

Höga naturvärden i grus- och sandtäckter i Hallands län

2010:17



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN



Länsstyrelsen i Hallands län
Meddelande 2010:17
ISSN 1101 - 1084
ISRN LSTY-N-M-2010/17-SE
Tryckt på Davidsons tryckeri, Växjö, 2011

Framsida: Hallands landskapsblomma hårginst *Genista pilosa* färgar
sluttningsarna gula i Vapnö grustäkt, Halmstads kommun, 2009-05-25.

Baksida: En allmän bastardsvärmare *Zygaena filipendulae* på gullris i
grustäkten Bräcke, Falkenbergs kommun, 2010-07-28.

Höga naturvärden i grus- och sandtäckter i Hallands län

Örjan Fritz & Krister Larsson

Foton i rapporten är tagna av Örjan Fritz
© Naturcentrum AB om inget annat anges.

Innehåll

Förord.....	6
Sammanfattning.....	7
Biologisk inventering av länets täkter	11
Målsättningar.....	13
Hur utfördes inventeringen?	14
Många naturvårdsintressanta arter i täkterna	21
Hur många arter finns i täkterna?	39
Höga naturvärden i länets täkter.....	44
Hur kan täkternas naturvärden bevaras?	50
Lämpliga strukturer vid efterbehandling av täkter	53
Skötsel efter avslutad täkt	63
Täktinventeringen i hamn.....	69
Litteratur.....	70
Bilaga 1 - Protokoll	73
Bilaga 2 - Objektsbeskrivningar	75
Bilaga 3 - Artlistor	149
Bilaga 4 - Strukturer	164
Bilaga 5 - Täktakvarell	168



I tåkter finns en stor potential att både bevara och skapa miljöer för hotade arter.

Förord

Den biologiska mångfalden i tåkter har uppmärksammats alltmer de senaste åren. Samtidigt har vi nationella miljömål som slår fast att inga nya naturgruståker ska startas upp framöver. Det är då förstås särskilt viktigt att värna de värdefulla tåktmiljöer som vi har kvar idag. Kunskapen om naturvärden i tåkter har generellt sett varit låg, inte minst i Halland. Syftet med denna omfattande inventering har varit att visa på vilken betydelse de halländska tåkterna har för den biologiska mångfalden i dagens landskap, samt att lyfta fram hur tåkterna kan hanteras för att de höga naturvärdena ska kunna bibehållas och utvecklas framöver.

Inventeringen genomfördes som ett led i arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter. Åtgärdsprogrammen ingår i den storsatsning för hotade växter och djur som Naturvårdsverket genomför i samarbete med länsstyrelserna, med syfte att till år 2015 minska antalet hotade arter med 30 %. Åtgärdsprogram har visat sig vara framgångsrika verktyg för att förbättra situationen för hotade arter.

Totalt inventerades 65 tåkter och ca 1 500 arter artbestämdes! Ändå är detta ingen totalinventering av länets tåkter. Mycket återstår att kartlägga. Kunskapen om hur oerhört stor betydelse öppna sandmiljöer i kombination med blomsterrika marker har för den biologiska mångfalden i landskapet är något som man kan använda sig av även utanför tåkterna, t.ex. i samband med skötsel av vägkanter, banvallar och kraftledningsgator och vid projekterings- och anläggningsarbeten av infrastrukturmiljöer. Chanserna för långsiktig överlevnad skulle då öka avsevärt för organismer som idag är hårt trängda i landskapet. Förhoppningen är att denna rapport ska utgöra ett bra underlag för fortsatta insatser och åtgärder i sandmiljöer.

Jeanette Erlandsson
Koordinator för arbetet med
åtgärdsprogram för hotade arter i Hallands län

Sammanfattning

Täkterna omvärderas

Naturvårdens syn på grus- och sandtäckter har förändrats markant under senare år, från sterila fula sår i landskapet till miljöer som kan hysa en värdefull biologisk mångfald. Många av arterna i denna mångfald har funnit en tillflyktsort i täkterna när både de naturliga miljöerna minskat och de äldre bruksmetoderna upphört i det övriga landskapet. Dessa arter riskerar dock att försvinna som följd av en utfasning av täkter med brytning av naturgrus, olämpliga efterbehandlingar av avslutade täkter och få aktiva skötselinsatser. Det är därför angeläget att öka kunskapsläget om täkternas biologiska mångfald genom inventeringar. Syftet med sådana kunskapsunderlag är att kunna ge såväl allmänna skötselrekommendationer vid efterbehandling av täkter som specifika åtgärder i prioriterade områden.

Inventeringens utförande

Ett stort antal täkter inventerades i Hallands län under 2009. Totalt insamlades uppgifter om biologisk mångfald i 65 täkter. Fokus låg på insekter med stora krav på täktmiljöer, dvs gaddsteklar, vissa fluggrupper och marklevande skalbaggar. Med hjälp av nationell expertis artbestämdes ett stort antal insekter och spindlar som infångats. I fält noterades även många mer lättbestämda artgrupper, som fåglar och dagfjärilar. Inventeringens omfattning är bland de största som gjorts i Halland. Ändå är den att karaktärisera som ett stickprov av det som finns i länets täkter, främst då besöken i täkterna ofta var få och kortvariga.



*Bin var en av målgrupperna för inventeringen. Bilden visar vädssandbi (*Andrena hattorfiana*) som födosöker på åkervädd vid Veinge, Laholms kn, 2007-06-25.*



*Många dagfjärilar minskar i dagens landskap. Violettekantad guldvinge (*Lycaena hippothoe*) är ett exempel på en rödlistad dagfjäril. Trustorp, Falkenbergs kn, 2009-06-05.*

Många rödlistade arter funna

Täktinventeringens resultat blev överväldigande: Totalt noterades 1 501 arter, bl.a. 291 arter av gaddsteklar (varav 124 bin), 110 blomflugor, 402 skalbaggar och 77 spindeldjur. Av alla dessa arter var 58 rödlistade. Därtill gjordes 46 nya landskapsfynd av främst flygare, skalbaggar, spindlar och steklar. Växtstekeln *Janus luteipes* var ny för Sverige. Positivt överraskade fynden av flera rödlistade solitära bin samt blom- och rovflugor. Stäppsandbi *Andrena chrysopyga*, tallmulmblomfluga *Chalcosyrphus piger*, skeppsvävarflyga *Lymexylon navale* och stubbhårsskuldrad rovfluga *Machimus arthriticus* var bland de mest anmärkningsvärda fynden. Rödlistade arter noterades i 85 % av täkterna. Även i de mer isolerade och skogsomgärdade täkterna i Hylte kommun hittades sällsynta och rödlistade sandgynnade arter som stor spindelstekl *Mutilla europaea* och gulhornad rovfluga *Cyrtopogon luteicornis*.

Höga naturvärden i täkterna

Med underlag från andra inventeringar finns aktuella fynd av *minst* 97 rödlistade arter i täkter i Hallands län. Det är ett mycket högt antal. Det är inte bara den totala mångfalden av arter som imponerar, utan också bredden av organismer. I täkterna finns fåglar, insekter, kärlväxter, kräl- och groddjur, mossor och spindlar. I jämförelse med liknande miljöer, som kustnära sandområden, ljunghedar samt ängs- och hagmarker, hävdar sig täkterna väl räknat i antal rödlistade arter. De artrikaste täkterna med avseende på mängden rödlistade arter hittades i jordbruksbygder och inom koncentrationer av grus- och sandförekomster i södra och delar av centrala Halland samt på Fjärås-moränen (Kungsbacka kn). Sammantaget framstår täkter som en särpräglad och mycket betydelsefull miljö för växter och djur – synnerligen angelägen att gynna ur naturvårdssynpunkt.



Sydvända solbelysta sandsluttningar med artrik flora och solitära sälgar gynnar kräsna insekter. Brücke, Falkenbergs kn, 2009-05-26.

Vad gynnar biologisk mångfald i en täkt?

Flera orsaker samverkar till att ge gynnsamma förhållanden för kräsna arter i täkter. För insekter är lokalklimatet viktigt. Särskilt vindskyddade och solexponerade varma sandiga sydsluttningar erbjuder lämpliga boplatser. Finns föda i närheten, t.ex. en variationsrik flora som erbjuder pollen och nektar under hela säsongen, är det av väsentlig betydelse. Höga sandbrinkar med lämplig textur gynnar bobygande backsvalar. Solexponerade lövträd som sälger erbjuder näring för bin under tidig vår och tillhandahåller död ved som nyttjas av vedlevande insekter. Grunda och öppna våtmarker bidrar ytterligare till mångfalden, t.ex. groddjur och en hel del våtmarksknutna kärlväxter och insekter (skalbaggar, sländor).

Nya rön om efterbehandling av färdigbrutna täkter

Landskapsbild och vattenförsörjning var intill nyligen de allena rådande aspekterna att tillgodose vad gäller myndighetens krav på efterbehandling. Utfyllnader och utjämningar, ofta med näringsrik matjord, kvävde effektivt fauna och flora som var beroende av den utmagrade sandiga täktmiljön. Numera finns möjligheter att skriva in villkor för täktstillstånd som tar hänsyn till strukturer som är betydelsefulla för biologisk mångfald i allmänhet och rödlistade arter i synnerhet. Rätt utförda kan efterbehandlingar ge betydande positiva effekter för många specialiserade arter i täkter. Det kan också bli billigare för täktexploatören jämfört med konventionella efterbehandlingar. Efterbehandlingar som gynnar biologisk mångfald i täkter kan innebära att hela eller delar av täktområdet lämnas utan åtgärd, att våtmarker skapas och att lämpliga strukturer i grus och sand utformas främst i söderlägen.

Vad händer med tåkten när den är färdigbruten?

Det är en stor utmaning att bibehålla värdefulla täktmiljöer i landskapet. Avslutade färdigbrutna och efterbehandlade täkter övergår ofta snabbt i en annan markanvändning. Beroende på om tåkten ligger i skogs- eller jordbruksbygd är det ofta fördelaktigt för markägaren att trädplantera, odla upp eller införa betesmark. Avslutade täkter som lämnats utan åtgärd växer snabbt igen, särskilt täkter som efterbehandlats med näringsrik matjord. För att bevara tåktens värdefulla arter och strukturer krävs skötselåtgärder som håller tillbaka igenväxningen. Omrörning av grus och sand är här en nyckelfaktor. Ridning, motorcross och andra aktiviteter i avslutade täkter kan vara sätt att bibehålla sådana strukturer, medan naturvårdsinriktade insatser kommer att behövas i de biologiskt mest värdefulla tåkterna.

Långsiktig skötsel och skydd av högprioriterade täkter

De 35 biologiskt mest värdefulla tåkterna omfattar en areal om ca 382 ha. Många av dessa täkter kan behöva en mer skräddarsydd skötsel, t.ex. i form av bete, bränning, skapande av våtmarker, mekanisk omrörning av sand, röjning av uppkommande lövsly, solitärställning av sälj och blommande buskar, avverkning av trädgrupper som åtminstone delvis kan läggas som solexponerad död ved (fauna-depåer). I skötselintensiva områden med mycket höga naturvärden skrivs lämpligen avtal mellan Länsstyrelsen och markägare för att garantera en varaktig långsiktighet i satsningarna. I ett antal sådana, av naturvårdsskäl prioriterade, täkter kan reservatsbildning bli aktuellt. Även vissa idag igenvuxna täkter med lägre naturvärden kan vara angelägna att restaurera om de ligger i trakter med andra täkter som har höga naturvärden.



Bränning av fjolårets förnalager är ett sätt att bibehålla öppna grus- och sandblottor i täkter, öka instrålningen av solvärme och därmed skapa en bra grogrund för värmekrävande arter som är känsliga för beskuggning och igenväxning, Bockalt, Halmstads kn, 2009-04-09.

Biologisk inventering av länets tåkter

Täkterna omvärderas av naturvården

Den allmänna uppfattningen om sand- och grustäkter har länge varit starkt negativ från naturvårdshåll. Ofta har täkterna betraktats som exploateringar av en icke förnyelsebar resurs som därtill ger upphov till fula sterila sår i landskapet, utan värden för vare sig växter, djur eller människor. Under senare år har dock grus- och sandtäckernas betydelse för biologisk mångfald kommit att uppmärksammas och värderas alltmer positivt, inte bara för vissa enskilda artgrupper som kärlväxter och mossor (Andersson 1995), bin och andra steklar (Sörensson 2006) samt jordlöpare (Ljungberg 2002), utan även som en miljö värdefull för många olika organismer (Lönnell & Ljungberg 2006). Enstaka biologiskt mycket värdefulla grustag har efter avslutad brytning till och med blivit naturreservat (Widgren 2005).

Vad gör tåkter så värdefulla för arterna?

Många arter gynnas av de speciella förhållanden som ofta råder i en täkt: Sol och värme, blottad sand och grus och blomrika marker ger goda förutsättningar att finna föda och lämpliga boplatser för många insekter, som på så vis kan fullborda sina livscyklar. Förekomst av våtmarker i täktbotten, solitära lövträd som sälg och solexponerad död ved kan ge möjlighet för ytterligare arter av insekter och andra organismer, som bland annat fåglar och kärlväxter, att trivas och på så vis berika mångfalden i en täkt (Bergsten 2007, 2009).



Naturvårdens syn på tåkter har omvärderats under senare år, från fula sår till miljöer som kan gynna biologisk mångfald. Kullagärde, Kungsbacka län, 2009-04-24.



Dagens landskap erbjuder få miljöer för arter som trivs i solbelysta magra sandmarker. Naturgrustäckerna har blivit en refugiemiljö för många av dessa arter. Avslutad täkt vid Li, Kungsbacka kn, 2009-04-24.

Hur har arterna hamnat i täkterna?

Större täkter har i princip bara funnits i ett hundratal år. Hur kan det då komma sig att de dragit till sig så många rödlistade arter? Många arter har ansamlats i täkter eftersom de miljöer arterna trivs i har minskat starkt i det övriga landskapet. Det gäller såväl naturligt öppna, solbelysta och sandiga miljöer såsom åbrinkar som traditionellt hävdade blomrika sandiga betesmarker (Johansson 2010). Naturgrustäckerna har tillsammans med andra mänskligt skapade miljöer i sen tid, som t.ex. bangårdar, kraftledningsgator, vägrenar och ruderatmarker, blivit en väsentlig resurs i naturvården som alltmer uppmärksammas (Lennartsson & Gylje 2009).

Är arternas fortlevnad tryggad i täkterna?

Tyvärr är arternas fortlevnad på sikt inte säkrad i täkterna, tvärtom. För att minska uttag av icke förnyelsebara råvaror har regeringen beslutat att fasa ut användningen av naturgrus till förmån för bergkrossat material. Det innebär att antalet grus- och sandtäkter kommer att minska drastiskt inom en kort tidsperiod. Det resulterar i ett än mer minskat livsutrymme för täktgynnad fauna och flora och kommer att ge negativa effekter för dessa arters fortlevnad i landskapet. Vissa arters populationer kan riskera att bli så små och utspridda att de dör ut, lokalt och regionalt. För att på olika sätt kunna gynna arter som är mer eller mindre knutna till täkterna finns därför all anledning att uppmärksamma denna hittills så underskattade och försummade naturvårdsresurs.

Denna rapport redovisar resultaten från en omfattande inventering och kunskaps-sammanställning av biologisk mångfald i länets täkter.

Målsättningar

Målsättningarna för projektet med inventering av biologisk mångfald i länets täkter 2009 var följande:

1. Öka kunskapsläget och få en god bild av de halländska täkternas samlade betydelse som livsmiljö för växter och djur, med tonvikt på arter som förekommer i åtgärdsprogram (ÅGP), är rödlistade (Gärdenfors 2010) eller på annat sätt naturvårdsintressanta.
2. Ge en bild av mångfalden i särskilt värdefulla enskilda täkter samt ange hur dessa värden kan bibehållas och gynnas.
3. Redovisa generella slutsatser om grustäckernas samlade betydelse för länets biologiska mångfald och bevarandet av hotade arter.
4. Ge allmänna råd och riktlinjer för efterbehandling av täkter och hur de långsiktigt bör hanteras efter avslutad täktverksamhet.

I detta projekt ingick däremot inte att granska befintliga myndighetsbeslut vad avser täkter, som brytningstillstånd (omfattning, tidsperiod), efterbehandlingsvillkor och tillhörande beaktanden av andra intressen, såsom biologisk mångfald, landskapsbild och vattenskydd. Ej heller har markägarnas planer för markanvändning efter täktavslut inventerats i detta projekt.



Täktverksamheten avslutas med efterbehandling. Kvarlämnande av strukturer som branta sandiga sluttningar är av stort värde för rödlistade arter. Bilden visar del av avslutad täkt vid Virshult, Halmstads kn, 2009-06-23, med rikliga förekomster av hårginst och där den starkt hotade arten stubbhårsskuldrad rovflug (Machimus arthriticus) hittades.

Hur utfördes inventeringen?

Urval av täkter

För att ta reda på var täkterna i Hallands län finns användes Länsstyrelsens täktregister. Vintern 2009 var totalt 159 täkter listade, uppdelade på 118 nyligen avslutade och 41 pågående täkter. Gamla täkter, dvs avslutade för mer än tio år sedan, ansågs i allmänhet inte vara aktuella för inventering eftersom de antingen ändrat markanvändning eller hunnit växa igen till oigenkännlighet.

Syftet med en inventering avgör inriktningen på metodiken, dvs om den skall vara riktad eller representativ (Bergsten 2007). Det viktigaste syftet med denna inventering var att hitta värdefulla täkter för biologisk mångfald, ÅGP-arter och rödlistade arter. Av den anledningen riktades denna inventering in sig på att selektivt finna täkter där sådana arter skulle kunna hittas. Uppgifter om täkter med naturvårdsintressanta arter söktes därför på Artportalen, i Länsstyrelsens regionala artdatabas, i andra sentida relevanta inventeringar och bland personer med stora kunskaper om förekomster av enskilda artgrupper i Halland. Ett särskilt upprop skickades också till tákthandläggare och miljöansvariga på Länsstyrelsen och i länets kommuner.

Särskilt betydelsefulla underlag visade sig vara dels de inventeringar som utförts under flera år inom åtgärdsprogrammet för ginstarter huvudsakligen i södra Halland (Larsson 2007), dels en inventering av ÅGP-arten bibagge *Apalus bimaculatus* i 96 täkter över hela länet under mars-april 2009 (Gunnarsson & Kjellén 2010). Täckernas lämplighet för inventering bedömdes också utifrån bildtolkning av relativt nytagna svarta flygfoton.

Totalt besöktes ca 75 grus- och sandtäkter under inventeringen 2009. Av dessa gjordes insamlingar och artnoteringar i 65 täkter (Fig. 1), omfattande en areal om totalt drygt 500 ha.

Urval av artgrupper

Huvudmålgrupper för inventeringen var gaddsteklar och marklevande skalbaggar, som är två grupper med en erkänt artrik fauna och många rödlistade arter i täkter och liknande miljöer (Bergsten 2007, Ljungberg 2002). Även insektsgupper som dagfjärilar, flugor, skinnbaggar och vissa andra grupper av skalbaggar är intressanta i täktmiljöer, och antecknades eller infångades i den utsträckning som inventeringstiden och resurserna medgav. Dessutom noterades även naturvårdsintressanta arter av fåglar och kärlväxter som observerades under arbetet.

Information till täktexploatörer, markägare och allmänhet

En informationsbroschyr utformades om täktens betydelse som livsmiljö för djur och växter och distribuerades till täktexploatörer och markägare. Broschyren kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida (www.lansstyrelsen.se/Halland). Vidare medverkade inventerarna i flera olika tidningsreportage, alltifrån lokalradio och lokaltidningar i alla delar av länet till tidskrifterna ATL och Allers.

Inventerade täkter 2009



Figur 1. Geografiskt läge och använda metoder i 65 undersökta täkter i Hallands län 2009.

Noteringar av arter gjorda under inventeringen rapporterades kontinuerligt på Artportalen med syftet ”Täktinventering i Hallands län 2009”, och gjordes därmed tillgängliga för bland annat en intresserad allmänhet, markägare, media, täkt-exploatörer, myndigheter och naturvårdsorganisationer.

Fångstinsatser i täkterna

Täktinventeringen inleddes i april och fortsatte till och med augusti, i några fall in i september. Förutom rena observationer har insamling av insekter och spindlar gjorts med hjälp av håvning, vitskålar, fallfällor och malaisefällor (Fig. 1). Håvning har utförts och fällor har utplacerats på så gynnsamma ställen som möjligt i täkterna och under vädermässigt lämpliga dagar. Beroende på syftet med täktinventeringen har antalet besök och använda fällor varierat starkt. Vissa täkter har bara besökts en gång under säsongen utan att några fällor har använts (”extensivtäkter”), medan andra lokaler har besökts flera gånger och haft olika typer av fällor utplacerade (”intensivtäkter”). Lokaler som har bedömts som art- och variationsrika har undersökts mer.

Håvning har gjorts i samtliga besökta täkter. Huvudsyftet har varit att få ett så rikt urval av gaddsteklar, skalbaggar, skinnbaggar och vissa fluggrupper (främst blom- och rovflugor) som möjligt. Håvning har bland annat gjorts över fläckar med blottad sand och grus med bokolonier av marklevande insekter och vid värdefulla nektar- och pollenväxter som sälg, vadd, fibblor, ärtväxter och blåmunkar. Fjärilar har inte samlats in, däremot har arter som gått att bestämma i fält noterats.

Vitskålar har använts i första hand för gaddsteklar, flugor och skinnbaggar, men har även gett ett material av en rad andra grupper som spindlar, stritar och skalbaggar. Vitskålar användes i ca 35 täkter (Fig. 1) och utgångspunkten var att



Med håven i högsta beredskap. Krister Hall och Krister Larsson. Våxtorp-Öen, Laholms län, 2009-04-14.



Vitskål placerad vid blommande ljunga. I vitskålen hälldes lite vatten och diskmedel. Mörkaveka, Halmstads kn, 2009-07-16.

ha dem ute i två omgångar (1-3 dagar per omgång) per täkt under perioden 15 maj – 15 augusti. Det finns dock även täkter där bara en omgång vitskålar har stått ute. Antalet vitskålar per täkt har varierat mellan 5 och 12 per omgång, med flest skålar i större och variationsrika täkter. I vitskålarna har vatten hållts samt lite diskmedel för att minska ytspänningen. Anledningen till att vitskålarna har använts under så korta perioder är dels insamlingsetik (se nedan), dels med hänsyn till tidsåtgång för fältarbete, sortering och bestämning.

Fallfällor användes för att fånga jordlöpare och andra marklevande insekter och spindlar. De utgjordes av plastburkar med en diameter på 6,5 cm som grävdes ner så att burkens översta del nådde marknivå. Propylenglykol (miljöanpassad Agroglykol) användes som konserveringsmedel och lite diskmedel tillsattes för att sänka ytspänningen. Över den nergrävda burken lades ett masonitlock. Fallfällorna fick stå ute under hela sommaren från ca 15 maj till ca 15 augusti i 20 täkter (Fig. 1). I varje täkt sattes 4-6 fallfällor, främst i torrare miljöer men även i fuktiga om sådana fanns. Fällorna vittjades ungefär var 3:e vecka.

En **malaisefälla** monterades i vardera tre täkter, Bockalt, Bräcke och Staffanstorp (Fig. 1), vilka bedömdes ha goda förutsättningar för ett rikt insektsliv. I burken i toppen av fällan och i två vitskålar på marken inne i fällan hälldes propylenglykol (miljöanpassad Agroglykol) som konserveringsmedel. Lite diskmedel tillsattes också i dessa för att sänka ytspänningen. Malaisefällan vittjades med 3-4 veckors mellanrum, och fanns på plats under perioden maj-augusti eller in i september.

Våtmarker förekom i en minoritet av de undersökta täkterna. Vid dessa våtmarker hölls vatten upp på stranden, så att uppkrypande jordlöpare och kortvingar kunde studeras och eventuellt insamlas.



Projektschef Jeanette Erlandsson gräver ner en fallfälla. Konserveringsvätska (utspädd glykol) hälldes i plastburken, som övertäcktes med en liten träskiva. Staffanstorp, Laholms kn, 2009-05-14.

Fotografering av miljöer, och ofta även strukturer och arter, utfördes i samtliga besökta täkter. Även ett tvåsidigt inventeringsprotokoll ifylldes (Bilaga 1).

Etik

Insamling av insekter är en verksamhet som numera diskuteras flitigt. Det kan vara en grannlag uppgift att utforma en metodik som resulterar i ny och värdefull kunskap om såväl rödlistade arter som artmångfalden i stort, samtidigt som insamlingsmetoderna inte ska vara destruktiva för enskilda arters populationer eller deras livsmiljö.

Vid valet av metodik för insamling och avlivning av insekter och spindlar under denna inventering har insamlingsetiska överväganden gjorts och hänsyn tagits till de "entomologiska budord" i dessa frågor som har utarbetats av Sveriges Entomologiska Förening. Målsättningen har varit att få en god bild av täkternas insektsliv, men att samtidigt minimera riskerna för att fånga så stora antal av sällsynta eller rödlistade insekter att deras bestånd i området påverkas negativt. Antal fällor och den tid som fällorna har stått ute har anpassats med hänsyn till detta, exempelvis genom att vitskålarna, som aktivt lockar till sig insekter i tron att de är en nektarfylld blomma, endast har stått ute 1-3 dagar per månad på respektive lokal.

En stark strävan har också varit att så långt möjligt artbestämma insamlade insekter, samt att preparera och etikettera särskilt intressanta arter så att de kan bevaras för framtida forskning. I efterhand kan konstateras att de båda punkterna ovan har uppfyllts väl. Ett stort antal rödlistade arter har samlats in med håv och fällor, men det är inte någon av dessa som har drabbats av så stora förluster att det rimligen



Krister Larsson och Cecilia Lignell har monterat en malaisefälla. Den fångar insekter som träffar den mörka duken, söker sig upp i den ljusa tratten och sedan rammar ner i burken med konserveringsvätska i fällans övre vänstra hörn. Bockalt, Halmstads kn, 2009-05-14.

kan ha påverkat populationen negativt. Av rödlistade arter har som högst tre exemplar av småfibblebi (NT) insamlats i Skedala, medan det för övriga rödlistade arter handlar om ett eller två exemplar per täkt.

Insamling – artbestämning – rapportering

Insamlade djur förvarades i sprit eller glykol i burkar, vilka etiketterades och placerades mörkt. Efter avslutad fältsäsong i september påbörjades grovsortering av allt insamlat material från håvning, vitskålar och fallfällor. Detta arbete utfördes på Länsstyrelsen under oktober. Parallellt sorterades materialet från de tre malaisefällorna av Johan Abenius. Sorterat material av insekter och spindlar sändes sedan ut till en rad olika experter i Sverige för artbestämning.

Under senhösten 2009 och vintern 2010 inrapporterades de artbestämda insekterna och spindlarna från artexpertisen till projektgruppen. I februari 2010 sammanställdes dessa artuppgifter i Excel-fil omfattande 7 500 poster och inrapporterades på Artportalen. Tillsammans med redan tidigare inrapporterade (mer lättbestämda) småkryp, häckfåglar, kärlväxter och kräldjur uppgick det totala antalet rapporterade poster till ca 10 000 från täktinventeringen 2009. Rödlistade arter angivna i denna rapport följer den senaste rödlistan (Gärdenfors 2010).

Vädret under inventeringen

De vädermässiga förhållandena under inventeringen 2009 varierade betydligt. Våren var tidig och april blev rekordartat sommarvarm och solig. Bibaggarna i mars försvann snabbt. Vid månadsskiftet april/maj blev dock vädret ostadigare, och



Krister Larsson undersöker strandlevande skalbaggar vid anlagd våtmark i sandtåkten Staffanstorps, Laholms kn, 2009-04-14.

perioder med lågtryck följde. I slutet av maj blev det ånyo en stabilisering med högtryck och hög värme. Kyliga vindar bredde dock snabbt ut sig i början av juni med frostnätter som följd. Regnområden i mitten av juni medförde dock lite varmare luft. Stora delar av juni var kall, blåsig och regnig. Först vid midsommar återkom sol och högsommarvärme på nytt. I början av juli förbyttes det fina vädret i åska och regn, som kännetecknade stora delar av juli och augusti. Kortare perioder med värme och sol förekom dock. Efter en värmebölja i början av augusti tog sommarvärmen slut. Totalt sett var sommaren ganska normal, inte optimal ur insektssynvinkel, men heller inte bedrövligt regnig och kall.

Många naturvårdsintressanta arter i tåkterna

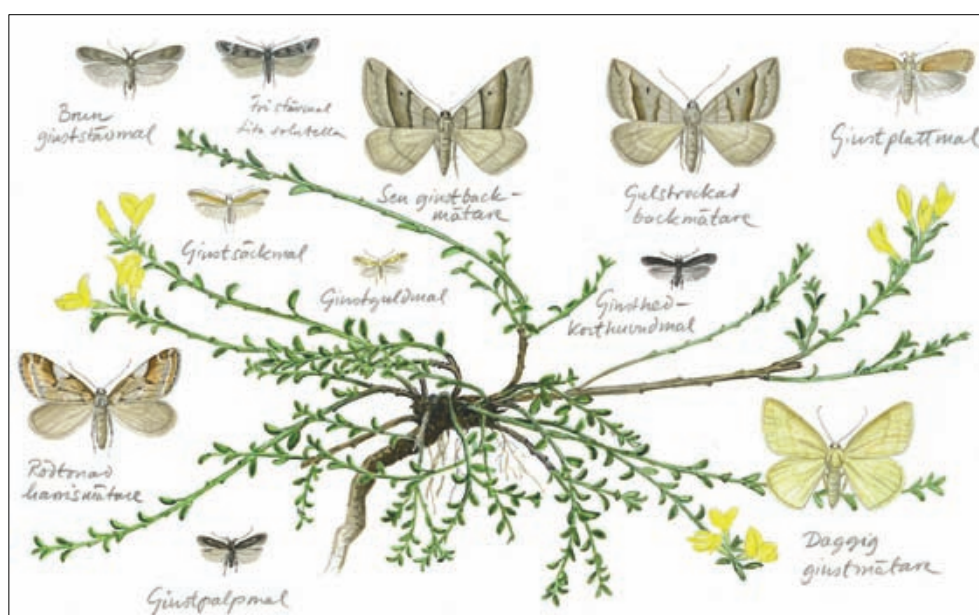
Artgrupper och enskilda arter av nationellt intresse

Ginstarterna – en viktig artgrupp i tåkter

Arterna ingående i åtgärdsprogrammet för ginstarter är den mest tydliga enskilda grupp av arter som Halland kan sägas ha ett nationellt ansvar för. I ginstprogrammet ingår 14 rödlistade arter (3 kärlväxter, 11 småfjärilar) som har sina huvudsakliga utbredningar just i Halland och endast fåtaligt påträffas utanför länet. Ginstfjärilarna förekommer i öppna ginstrika grus- och sandmarker (Larsson 2007).

Täkterna kan anses vara en viktig miljö för ginstarterna, dels med noterad förekomst av hårginst i minst 24 av tåkterna och nålginst i två, dels med kända aktuella förekomster av ginstfjärilar i åtta av de inventerade tåkterna. Även tysk ginst *Genista germanica* (rödlistad som kritiskt hotad, CR) växer i en gammal tåkt i Falkenbergs kommun på sin enda lokal i Halland!

Den verkliga förekomsten av särskilt ginstfjärilar i tåkter är troligen underskattad, vilket indikeras av bekräftade nyfynd såväl i Perstorp som i Skogsgård under försommaren 2010. Enstaka rödlistade ginstfjärilar noterades under täktinventeringen, men inget ordnat eftersök gjordes eftersom detta sker inom ramen för ÅGP ginstarter. Det finns totalt sett endast 21 aktuella kända lokaler i Sverige för dessa ÅGP-ginstfjärilar.



Rödlistade småfjärilar som är knutna till ginst och som ingår i ÅGP för ginstarter. Illustration: © Nils Forsbed.



*Inom ÅGP för ginstarter har bedar och grustäcker undersökts på nattaktiva ginstlevande småfjärilar. Här står fjärilsexpert Jan-Olov Björklund på pass i grustäkten Bockalt, Halmstads kn, där fri stävmal (*Prolita solutella*) noterades 2009-05-18.*

Enskilda unika arter

Fynden av stäppsandbi *Andrena chrysopyga* och stubbhårsskuldrad rovfluga *Machimus arthriticus* är de mest anmärkningsvärda av rödlistade arter i de halländska täkterna 2009. Båda arterna är rödlistade som starkt hotade (EN) (Gärdenfors 2010).

Stäppsandbi: En hona fångades i Elestorp den 1 juni 2009. Fångstplatsen var en sydvänd och solbelyst sandig sluttning med enstaka trädgrupper. Under hela säsongen var området rikt på såväl antal som arter av nektargivande blomväxter. Täkten är den artrikaste med avseende på rödlistade arter i Hallands län, vilket innebär att den är en av de mest exklusiva täkterna i landet. Stäppsandbi är en sällsynt sandstäppsart och är bara känd från ett fåtal lokaler i Sverige. Äldre fynd finns från Östergötland. Under senare decennier har stäppsandbi enbart rapporterats från några få lokaler i Skåne, antingen i en gles population eller med enstaka individer (ArtDatabanken).

Stubbhårsskuldrad rovfluga: Arten fångades i två täkter, dels i Skogsgård, dels i Virshult. Fynden vid Skogsgård avser två hanar som fångades den 3 respektive 28 juli 2009. Skogsgård är en avslutad grustäkt som restaurerats för biologisk mångfald och karaktäriseras av öppna örtrika marker med sandfläckar och en hög grad av solexponering. Även fyndet i Virshult avser en hane fångad den 23 juni 2009. Grustäkten är färdigbruten och efterbehandlad. Hävning gjordes vid en brant sydvänd kvarlämnad grusslänt (se bild s. 11). Vid grusslänten fanns blomrika partier, bland annat bestånd av hårginst. Slänten var solexponerad men vindutsatt.



Stäppsandbi (Andrena chrysopyga) fångad i tåkten vid Elestorp, Laholms kn, 2009-06-01.



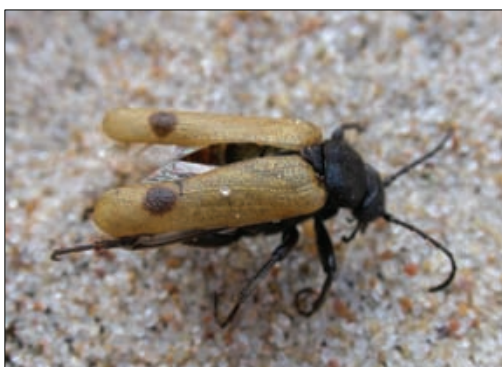
Stubbhårsskuldrad rovfluga (Machimus arthriticus) fångad i den nedlagda tåkten vid Skogsgård, Laholms kn, 2009-07-03.

Stubbhårsskuldrad rovflugan är en dåligt känd art, och kunskapen om dess biotopval, ekologi och förekomst är starkt begränsad. Den är dock sällsynt i Sverige och är sannolikt bunden till öppna örtrika och varma sandmarker. I senare tid har den bara rapporterats vid ett par tillfällen från Skåne (ArtDatabanken).

ÅGP

Åtgärdsprogram för hotade arter är vägledande dokument som tas fram av Länsstyrelserna i samverkan med många andra myndigheter och aktörer. Ett åtgärdsprogram ska innehålla bland annat en kunskapsöversikt av aktuell art/miljö och konkreta åtgärder för att gynna dessa. Täckerna i Hallands län omfattar åtminstone åtta stycken åtgärdsprogram. Både antalet och bredden av åtgärdsprogram visar på täckernas betydelse för hotade arter:

- Bibagge
- Insekter på stäppartad torräng: monkesolbi
- Knubblårsbarkfluga
- Nålginst, tysk ginst och ginstlevande fjärilar
- Sandödl
- Steklar i sandtallskog: gulhornad rovfluga
- Större vattensalamander
- Vildbin på ängsmark: vädssandbi, vädgökbi, guldsandbi



*Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) parasiterar på vårsidenbin (till höger) och är aktiva redan i mars. I april har de flesta redan dött. Tönnersa strand, Halmstads län, 2007-04-01.*



*Nålginst (*Genista anglica*) och daggig ginstmätare (*Pseudoterpnis pruinata*) finns numera bara kvar på ett fåtal lokaler i Sverige, bland annat i några täkter i Laholms kommun. Bölarp naturreservat, 2008-05-18 och Övrågård naturreservat, 2008-06-25.*



Väddsandbi (Andrena hattorfiana), till vänster, och väddgökebi (Nomada armata). Ves-singesjön, 2007-06-24 och Skogsgård, 2008-06-25, båda i Labolms kn.

EU-direktiv

Art- och habitatdirektivet omfattar arter som större vattensalamander *Triturus cristatus* och sandödlan *Lacerta agilis*. Större vattensalamander är förtecknad i Bilaga 2 av detta direktiv. Det innebär att denna art ska ha en gynnsam bevarandestatus, och att ett tillräckligt antal lokaler skall skyddas i ett nätverk av Natura 2000-områden. Sandödlan är förtecknad i direktivets Bilaga 4, som anger arter vilka kräver ett noggrant skydd. Av fåglar som har aktuella förekomster i täkter i Hallands län tar Fågeldirektivet upp arter som nattskär, trädlärka och törnskata. Även dessa arter omfattas av Sveriges åtagande för EU-nätverket Natura 2000 och ska ha en gynnsam bevarandestatus.



Under sommaren lämnar större vattensalamander (Triturus cristatus) våtmarken och övergår till landliv. Vapnö grustäkt, Halmstads kn, 2009-08-20.



Sandödle (Lacerta agilis) är sällsynt i stora delar av Halland. Den har dock påträffats även i en sandtåkt. Hona på Hallands Väderö, Skåne, 2005-06-10.



Nattskärre (Caprimulgus europaeus) har påträffats i flera sand- och grustäkter i Halland. Dununge på Gotska Sandön, Gotland, 2007-07-20.

Rödlistade arter

Totalt påträffades 58 rödlistade arter under själva inventeringen 2009. Därmed är totalt *minst* 97 rödlistade arter kända med aktuella fynd i de inventerade halländska

täkterna (Tab. 1 och 2). Av de rödlistade arterna dominerade fjärilar och steklar, med nästan 50 % av det totala antalet, följda av kärlväxter, skalbaggar, fåglar och flugor. Få mossor, kräldjur, skinnbaggar och spindlar är hittills noterade. Såvitt känt var inga fynd av rödlistade svampar och lavar registrerade i någon av täkterna även om potentialen finns. Hela 39 rödlistade arter räknades som hotade (kategorierna CR, EN, VU), och det var bland fjärilar, steklar och kärlväxter som de flesta hotade arterna fanns (Tab. 1).

Tabell 1. Summering av rödlistade arter (Gärdenfors 2010) med aktuella fynd från de inventerade täkterna i Hallands län. De totalt 97 rödlistade arterna har fördelats på olika artgrupper och efter olika rödlistningskriterier (RE=nationellt utdöd, CR=akut hotad, EN=starkt hotad, VU=sårbar, NT=nära hotad och DD=kunskapsbrist).

Artgrupp	Rödliste-kriterier						Totalt
	RE	CR	EN	VU	NT	DD	
Fjärilar		4	6	2	10		22
Steklar			4	5	13		22
Kärlväxter			4	5	9	1	19
Skalbaggar				4	8		12
Fåglar				2	8		10
Flugor			1		6		7
Mossor			1		1		2
Kräldjur				1			1
Skinnbaggar					1		1
Spindlar					1		1
Summa	0	4	16	19	57	1	97

Fjärilar

Ginstlevande småfjärilar utgjorde hälften av antalet rödlistade fjärilar. De är också bland de mest hotade av fjärilarna, eftersom de alla har kriterierna CR, EN eller VU. Av rödlistade dagfjärilar kan nämnas fynd av violettekantad guldvinge och silversmygare (tidigare allmän ängssmygare) i enstaka täkter. Även mindre blåvinge noterades i några täkter 2009 (Artportalen). Alla dessa fynd gjordes i täkter i norra Halland. I södra Halland hittades en almsnabbvinge i vitskål i Skogsgård. Vi misslyckades dock att finna hedpärlemorfjäril under inventeringen. Aktuella fynd av denna art finns dock i direkt anslutning till t.ex. täkten Veinge Betong i Laholms kn (Artportalen).

Många dagfjärilar har minskat drastiskt i Sverige (Nilsson m.fl. 2008). Detta avspeglar sig i namnsättningen för flera arter, som inte känns aktuell. Varken allmän purpurmätare *Lythria cruentaria*, allmän metallvingesvärmare *Adscita statives* eller allmän bastardsvärmare *Zygaenae filipendulae* kan anses som allmänna numera. De senare två noterades dock i flera täkter, främst som födosökande på blommande åkervädd. Förekomsten av allmän bastardsvärmare i täkten Stum, Falkenbergs kn, var anmärkningsvärt stor och minst 265 exemplar räknades under ett kort besök. Anmärkningsvärt var även fynd av smygstekellik glasvinge *Bembecia ichneumoniformis* i hela 13 täkter. Kanske är täkter en särskilt betydelsefull miljö för denna rödlistade art som, liksom flera andra fjärilar, är knutna till käringtand?

Tabell 2. Aktuella förekomster av rödlistade arter, med hotkategorier enligt Gärdenfors (2010), i täkter i Hallands län, separerade på fynd under själva inventeringen 2009 och från andra underlag. Täktgynnad (+) har en art ansetts vara då dess miljökrav ofta sammanfaller med de miljöer som sand- och grustäkter generellt erbjuder.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat	Antal täkter med förekomst			Täktgynnad
			Täktinv	Övriga inv	Totalt	
Fjärilar (22)						
<i>Adscita statices</i>	Allmän metallvingesvärmare	NT	3	3	6	+
<i>Agonopterix atomella</i>	Ginstplattmal	EN	0	1	1	+
<i>Aplocera efformata</i>	Mindre taggmätare	NT	2	1	3	+
<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	Smygstekellik glasvinge	NT	13	1	14	+
<i>Calamia tridens</i>	Torvfly	NT	0	1	1	+
<i>Chesias rufata</i>	Rödtonad harrismätare	EN	0	3	3	+
<i>Coleophora genistae</i>	Ginstäckmal	CR	0	1	1	+
<i>Cupido minimus</i>	Mindre blåvinge	NT	0	6	6	+
<i>Digitivalva arnicella</i>	Slåttergubbemal	VU	0	1	1	0
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT	1	1	2	+
<i>Lycaena hippothoe</i>	Violettkantad guldvinge	NT	2	3	5	+
<i>Lythria cruentaria</i>	Allmän purpurmätare	NT	1	3	4	+
<i>Mirificarma lentiginosella</i>	Brun ginststävmal	EN	0	5	5	+
<i>Prolita solutella</i>	Fri stävmal	EN	1	3	4	+
<i>Phyllonorycter staintoniella</i>	Ginstguldmal	CR	0	1	1	+
<i>Pseudoterpna pruinata</i>	Daggig ginstmätare	CR	0	1	1	+
<i>Satyrion w-album</i>	Almsnabbvinge	NT	1	0	1	0
<i>Scotopteryx luridata</i>	Sen ginstbackmätare	VU	1	2	3	+
<i>Scotopteryx mucronata</i>	Gulstreckad backmätare	EN	0	3	3	+
<i>Scythris crypta</i>	Ginsthedkorthuvudmal	EN	0	4	4	+
<i>Syncopacma suecicella</i>	Ginstpalpmal	CR	0	1	1	+
<i>Zygaena filipendulae</i>	Allmän bastardsvärmare	NT	9	6	15	+
Flugor (7)						
<i>Callicera aurata</i>	Mörk bronsblomfluga	NT	0	1	1	0
<i>Chalcosyrphus piger</i>	Tallmullblomfluga	NT	1	0	1	0
<i>Cyrtopogon luteicornis</i>	Gulhornad rovfluga	NT	3	0	3	+
<i>Dysmachus trigonus</i>		NT	4	0	4	+
<i>Ferdinandea ruficornis</i>	Ekguldblomfluga	NT	2	0	2	+
<i>Machimus arthriticus</i>	Stubbhårsskuldrad rovfluga	EN	2	0	2	+
<i>Xylophagus kowarzi</i>	Urskogsvedfluga	NT	0	1	1	0
Fåglar (10)						
<i>Alauda arvensis</i>	Sånglärka	NT	10	3	13	+
<i>Carduelis cannabina</i>	Hämpling	VU	22	4	26	+
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nattskärja	NT	0	6	6	+
<i>Coturnix coturnix</i>	Vaktel	NT	0	2	2	0
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT	3	0	3	0
<i>Jynx torquilla</i>	Göktyta	NT	0	1	1	+
<i>Locustella naevia</i>	Gräshoppsångare	NT	0	1	1	0
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	VU	1	4	5	0
<i>Perdix perdix</i>	Rapphöna	NT	2	1	3	0
<i>Riparia riparia</i>	Backsvala	NT	22	6	28	+
Kräldjur (1)						
<i>Lacerta agilis</i>	Sandödla	VU	0	1	1	+
Kärlväxter (19)						
<i>Anthemis arvensis</i>	Åkerkulla	NT	0	12	12	+
<i>Arnica montana</i>	Slåttergubbe	NT	2	2	4	0
<i>Dianthus armeria</i>	Knippnejlika	EN	1	0	1	+
<i>Galeopsis ladanum</i>	Mjukdån	NT	0	10	10	+
<i>Genista anglica</i>	Nålginst	EN	1	1	2	+
<i>Genista pilosa</i>	Hårginst	NT	22	2	24	+
<i>Hypochoeris glabra</i>	Åkerfibbla	VU	3	5	8	+
<i>Juncus capitatus</i>	Huvudtåg	EN	0	1	1	+
<i>Lycopodiella inundata</i>	Strandlummer	NT	1	0	1	+
<i>Lythrum portula</i>	Rödlänke	NT	1	3	4	+
<i>Pilularia globulifera</i>	Klotgräs	VU	1	0	1	+
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Backsippa	VU	1	0	1	0
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Åkerriktika	NT	0	5	5	+
<i>Rosa elliptica</i> ssp. <i>inodora</i>	Västkustros	EN	0	1	1	0
<i>Rubus insularis</i>	Luddbjörnbär	NT	0	1	1	0
<i>Setaria viridis</i>	Kavelhirs	NT	0	1	1	0
<i>Spergula arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Sydspärgel	DD	0	1	1	+
<i>Stachys arvensis</i>	Åkersyska	VU	0	5	5	+
<i>Ulmus glabra</i>	Skogsalm	VU	0	4	4	0

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat	Antal tåkter med förekomst			Tåktgynnad
			Tåktinv	Övriga inv	Totalt	
Mossor (2)						
<i>Lophozia perssonii</i>	Uddflikmossa	NT	0	1	1	0
<i>Syntrichia laevipila</i>	Almskruvmossa	EN	0	1	1	0
Skalbaggar (12)						
<i>Abax parallelepipedus</i>	Lövskogslöpare	NT	0	2	2	0
<i>Apalus bimaculatus</i>	Bibagge	NT	0	3	3	+
<i>Carabus convexus</i>	Kullerlöpare	VU	1	0	1	+
<i>Chrysolina sanguinolenta</i>	Bladbagge	NT	0	1	1	+
<i>Dicronychus equisetioides</i>	Knäppare	VU	3	0	3	+
<i>Harpalus anxius</i>	Smal frölöpare	NT	1	0	1	+
<i>Harpalus griseus</i>	Sammetsfrölöpare	VU	0	2	2	+
<i>Hylis procerulus</i>	Halvknäppare	VU	1	0	1	0
<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	NT	1	0	1	0
<i>Margarinotus purpurascens</i>		NT	1	0	1	0
<i>Microrhagus lepidus</i>	Halvknäppare	NT	1	0	1	0
<i>Strophosoma fulvicorne</i>	Vivel	NT	3	0	3	+
Skinnbaggar (1)						
<i>Piezodorus lituratus</i>	Harrisbärfis	NT	3	0	3	+
Spindlar (1)						
<i>Xysticus sabulosus</i>		NT	6	0	6	+
Steklar (22)						
<i>Andrena apicata</i>	Spetssandbi	NT	0	1	1	+
<i>Andrena chrysopyga</i>	Stäppsandbi	EN	1	0	1	+
<i>Andrena hattorfiana</i>	Väddsandbi	NT	9	4	13	+
<i>Andrena marginata</i>	Guldsandbi	VU	0	1	1	+
<i>Andrena nigrospina</i>	Sotsandbi	NT	3	0	3	+
<i>Andrena nitida</i>	Nyponsandbi	VU	1	0	1	+
<i>Andrena similis</i>	Ginstsandbi	EN	1	1	2	+
<i>Arachnospila wesmaeli</i>	Flygsandvägstekel	NT	4	1	5	+
<i>Colletes marginatus</i>	Klöversidenbi	NT	1	0	1	+
<i>Dasypoda hirtipes</i>	Praktbyxbi	NT	1	0	1	+
<i>Dufourea halictula</i>	Monkesolbi	VU	2	1	3	+
<i>Dufourea inermis</i>	Blålocksandbi	EN	0	1	1	+
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Släntsmalbi	VU	1	0	1	+
<i>Lasioglossum sabulosum</i>	Sandsmalbi	NT	1	0	1	+
<i>Mimesa bicolor</i>		NT	1	0	1	+
<i>Mimesa bruxellensis</i>		NT	2	0	2	+
<i>Mutilla europaea</i>	Stor spindelstekel	NT	1	0	1	+
<i>Nomada armata</i>	Väddgökbi	EN	1	2	3	+
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfibblebi	NT	3	1	4	+
<i>Sphecodes miniatus</i>	Pannblodbi	VU	1	0	1	+
<i>Sphecodes puncticeps</i>	Punktblodbi	NT	1	0	1	+
<i>Tiphia minuta</i>		NT	2	0	2	+



Både silversmygare (*Hesperia comma*) (till vänster) och allmän pupurmätare (*Lythria cruentaria*) är numera rödlistade arter. Fjärås Bräcka och Vessingejön, 2007.



De båda rödlistade fjärilarna allmän metalhingesvärmare (*Adscites statice*), till vänster, och allmän bastardsvärmare (*Zygaena flitpendulae*) födosökande på åkervädd. Elestorp, Laholms kn, 2009-06-15.



Smygstekellik glasvinge (*Bembecia ichneumoniformis*) bittades i hela 13 täkter under 2009. Liksom bland annat allmän bastardsvärmare sker larvutvecklingen på käringtand. Trus-torp, Falkenbergs kn, 2009-06-25.

Flugor

Utöver redan ovan nämnda stubbhårsskuldrad rovfluga *Machmus arthriticus* och gulhornad rovfluga *Cyrteipogon luteicornis* artbestämdes även den numera rödlistade rovflugan *Dysmachus trigonus*, som alltså finns även på öppna sandiga marker.

Av rödlistade blomflugor fångades ekguldblomfluga *Ferdinandea ruficornis* i malaise-fälla både i Bockalt och Bräcke. Larven utvecklas i savflöden av olika lövträd, och i fallet Bockalt fanns närstående solexponerade sälgar som var angripna av träfjäril *Cossus cossus*. Ett oväntat artfynd i täkterna 2009 var tallmulmblo­mfluga *Chalcosyrphus piger*. Det är en rödlistad blomfluga som är knuten huvudsakligen till omkullfallna tallar. Den hade troligen utvecklats i vedupplag av grov tall, och indikerar vikten av lämpligt substrat och mikroklimat.



Ekguldblo­mfluga (Ferdinandea ruficornis), till vänster. Arten är knuten till savande lövträd, t.ex. ek och sälg. Bockalt, Halmstads kn, 2009-08-08. Tallmulmblo­mfluga (Chalcosyrphus piger) på upplag av grov tall i Ebbarp, Labolms kn, 2009-06-01.

Fåglar

Med förekomst i 22 täkter blev backsvala som väntat den rödlistade fågelart som noterades i flest täkter. Många hundra par räknades. Även om backsvalan i Halland också häckar i mer naturliga miljöer, som t.ex. sanddyner vid kusten, utgör täkterna den avgjort viktigaste häckningsmiljön för arten. Lite oväntat hittades hämpling i lika många täkter som backsvala. Hämpling anges i senaste rödlistan vara en sårbar art. Sånglärka höll till i lite större öppna och avslutade täkter med gräsvegetation. Bivrråk, nattskärre och tornseglare sågs under täktinventeringen, men flög bara tillfälligt över respektive täkt och har därför inte räknats in i antalet rödlistade fåglar.

Av tidigare rödlistade fåglar, som kan anses vara täktgynnade, kan nämnas häckande mindre strandpipare, stenskvätta och trädlärka, vilka hittades i många täkter.



Utgrävda bohål av backsvala, en art som har täkter som sin främsta häckningsmiljö. Tjärby, Varbergs kn, 2009-04-29.

Kräldjur

Inga säkra fynd gjordes av sandödlor under täktinventeringen, men ett aktuellt fynd finns från en täkt i Varbergs kommun.

Kärlväxter

Genom bland annat Per Wahléns omfattande och riktade inventeringsverksamhet av kärlväxter i täkter i Halland under flera decennier finns ett omfattande material. Det har visat sig vara möjligt att få fram en imponerande artlista med rödlistade kärlväxter i täkter (Tab. 2). Då har dessutom knappt tio arter av mycket sannolika trädgårdsflyktingar undantagits från listan, t.ex. naverlönn *Acer campestre*, pimpinellros *Rosa pimpinellifolia*, ädelmynta *Mentha x gracilis* och riddarsporre *Consolida regalis*.

Då kunskapsläget för kärlväxter var jämförelsevis gott söktes inte denna artgrupp aktivt 2009. Få rödlistade kärlväxter noterades därför i samband med täktinventeringen. Det främsta exemplet var hårginst *Genista pilosa*, med fynd i 22 täkter i södra Halland. Arter med enstaka förekomster var bl.a. backsippa *Pulsatilla vulgaris*, strandlumme *Lycopodiella inundatum*, rödlänke *Lythrum portula*, slättergubbe *Arnica montana* och åkerfibbla *Hypochaeris glabra*. Starkt hotade arter var knippnejlika *Dianthus armeria*, nålginst *Genista anglica* och huvudtåg *Juncus capitatus*.

Mossor

Inga rödlistade mossor sågs under täktinventeringen, men aktuella fynd finns av almskrummossa *Syntrichia laeviplia*, som växer på lövträd, och uddflikmossa *Lophozia personii*, som växer på kalkrik mark. Ingen av arterna kan anses vara täktgynnade.



Strandlummer (Lycopodiella inundatum) växer gärna på fuktig sand vid våtmarker. Våxtorp-Öen, Laholms kn, 2009-07-15.



Rödlänke (Lytbrum portula) växer ofta i grunda våtmarker som ibland kan torka ut. Skedala, Halmstads kn, 2009-08-20.



Kullerlöpare (Carabus convexus), till vänster, och smal frörlöpare (Harpalus anxius), mitten, är exempel på ett par marklevande rödlistade skalbaggar som hittades i täkterna 2009. Skeppsvarvsflugan (Lymexylon navale), till höger, är vedlevande och fångades i tåkt med vedupplag. Det var första fyndet i Halland. Foton: Stanislav Snäll.

Skalbaggar

Arter som är knutna till sandmarker, stränder och är värmeälskande dominerade insamlat material. En mycket stor del var marklevande skalbaggar (jordlöpare, sandjägare) och sådana som lever på växter bundna till sandunderlag (bladbaggar, vivlar). Skalbaggar i djurspillning var få, vilket indikerar att kreatursbete bedrivits i mycket begränsad omfattning i inventerade tåkter eller att metoderna inte fångade in dessa arter (Snäll 2010). På förhand var förhoppningen stor att finna många naturvårdsintressanta jordlöpare i tåkterna eftersom denna artgrupp särskilt pekats ut som tåktgynnad (jfr Ljungberg 2002). Inventeringsresultatet för naturvårdsintressanta arter inom denna grupp blev dock lite magrare än väntat. Dock hittades kullerlöpare *Carabus convexus*, en art som finns specifikt på Västkusten i tåkter och på hedar (Gärdenfors m.fl. 2000). Även smal frörlöpare *Harpalus anxius* och knäpparen *Dichronychus equisetioides* kan nämnas, båda är knutna till sandiga marker.

Ett oväntat fynd var skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*, en vedlevande art som fångades i en tåkt med mycket virkesupplag av ek och tall. Fyndet var därtill det första för Halland. Ytterligare ett par rödlistade vedlevande arter fångades i tåkter; halvknäpparna *Hylis procaerulues* och *Microrhagus lepidus*. Sannolikt kommer de från närbelägna lokaler med passande substrat (gran och ädellövträd).

Skinnbaggar

Av skinnbaggar hamnade harrisbärfis *Piezodorus lituratus* i håven på tre lokaler. Som namnet anger är arten knuten till harris, en ofta påträffad växt i de halländska tåkterna. Troligen finns harrisbärfis på fler lokaler eftersom inget riktat sök gjordes.



*Många naturvårdsintressanta bin fanns i länets täkter. Praktbyxbi (*Dasygaster hirtipes*) hittades i Sjögärde-täkten 2009, Kungsbacka kn. Biet på bilden är fotograferat i Skåne. Foto: Andreas Malmqvist.*

Spindlar

Den rödlistade sandkrabbspindeln *Xysticus sabulosus* infångades i sex täkter. Av spindlar finns troligen mycket mer att hitta i täkter, eftersom få riktade eftersök gjordes (materialet baseras sig på fällfångster).

Steklar

Bin blev kanske det mest betydelsefulla tillskottet i kunskapen om täkternas naturvärden i samband med täktinventeringen. Totalt hittades 14 rödlistade arter av solitära bin. Förutom det redan angivna anmärkningsvärda fyndet av stäppsandbi kan nämnas de rödlistade arterna monkesolbi *Dafourea halictula*, praktbyxbi *Dasygaster hirtipes*, släntsmalbi *Lasioglossum nitidulosum* och småfibblebi *Panurgus calcaratus*. Dessa arter är beroende av kärlväxter som bl.a. monke och olika arter av fibblor för näring och larvutveckling.

Även flera fynd av rödlistade rovkter gjordes, t.ex. *Mimesa bicolor* och *M. bruxellensis*. Vidare fångades den rödlistade myrstekeln *Tiphia minuta* i ett par täkter. Däremot blev det inga nyheter vad gäller funna vägsteklar; endast den sedan tidigare i länet förekommande flygsandvägstekeln *Arachnospila wesmaeli* noterades i några täkter liksom den tidigare rödlistade flygmövägstekeln *Arachnospila abnormis*.

Av övriga steklar kan fyndet av den märkliga stora spindelstekeln *Mutilla europaea* nämnas. Den har också påträffats i senare tid på hedar i Halland (Abenius & Larsson 2007).



Honan av den rödlistade och märkliga stora spindelstekeln (*Mutilla europaea*) är vinglös och kryper runt på marken och söker humlebon att lägga ägg i. En bane hittades under täktinventeringen i grustäkten vid Bosgård, Hylte kn. Illustration: © Nils Forshed.

Ingen tillfällighet att finna rödlistade arter i täkter

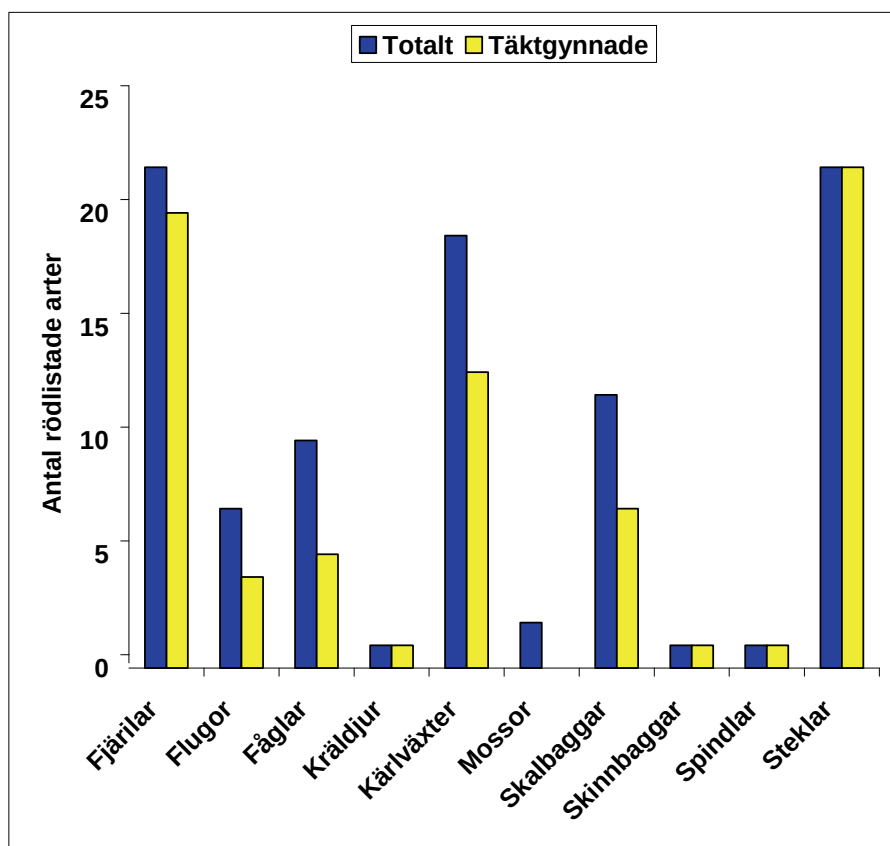
En genomgång av de rödlistade arternas miljökrav visar att 75 av de 97 arterna (76 %) kan anses vara täktgynnade (Tab. 2). Med det menas att de har sådana krav på sin miljö som ofta karaktäriserar täktmiljöer:

- Marker med blottad sand och grus.
- Solexponerade varma miljöer.
- Blomrika marker.

Resultatet är visserligen inte oväntat, eftersom täktinventeringens fokus låg på just täktgynnade artgrupper, men utfallet ger dock ett kvitto på att merparten av fynden av de rödlistade arterna inte avser tillfälliga kuriosafynd, utan att de verkligen nyttjar täktmiljön. Andelen täktgynnade arter varierar mellan artgrupperna, där högst andel hittades bland insekterna, särskilt steklarna, och lägst andel hos kärlväxterna (Fig. 2).

Vilken betydelse har täkterna för rödlistade arter?

För några rödlistade arter kan täkterna utgöra en extra viktig livsmiljö. Flera arter av bin, t.ex. sotsandbi *Andrena nigrospina*, och flugor, t.ex. stubbhårsskuldrad rovfluga *Machimus arthriticus*, har sina enda eller en majoritet (> 50 %) av de aktuella kända förekomsterna i länet i täkter. Backsvala är det främsta exemplet bland fåglar på att täkterna har stor betydelse som häckningsmiljö. Därtill kommer en lång rad av arter, särskilt ginstfjärilar, som har en betydande andel av de aktuella fynden i täktmiljöer.



Figur 2. Antal rödlistade arter ($n = 97$) med aktuella fynd i täkter i Hallands län fördelade på totalantal respektive bedömt antal täktgynnade arter i olika artgrupper.



Hane av sotsandbi (*Andrena nigrospina*) näringssökande på sandvita. Arten är i Halland hittills nästan bara funnen i täkter. Vapnö grustäkt, Halmstads kn, 2009-06-17.

Nya landskapsfynd

Sammanlagt 46 arter rapporteras som nya för Halland (Tab. 3). Dominerade insektsgrupper var steklar (20 arter), flugor (11) och halvvingar (8), men även till exempel några skalbaggar (3) som kortvingen *Bledius subterraneus* och kullrig frölöpare *Harpalus serripes*. Fyndet av växtstekeln *Janus luteipes* i Bockalt var dessutom en ny art för Sverige. Tåktinventeringen visar med eftertryck att vi fortfarande har bristfällig kunskap om vilka arter som finns av främst småkryp i Halland.



Bredkilblomfluga (*Xanthogramma pedissequum*) var en av 46 arter som tidigare inte har rapporterats från Halland. Mörkaveka, Halmstads kn, 2009-08-16.



Ytterligare nya landskapsfynd var kortvingen *Bledius subterraneus* (vänster) i Staffanstorp och kullrig frölöpare (*Harpalus serripes*) i Skogsgård. Foton: Stanislav Snäll.

Tabell 3. Lista över de 46 nya arter för Halland som hittades under täktinventeringen 2009, fördelade på olika organismer och täkter enligt nedan.

Organism	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Täkter
Flugor	Svartklobblomfluga	<i>Cheilosia psilophthalma</i>	Knäred, Trustorp
	Mörk vinkelblomfluga	<i>Didea intermedia</i>	Bockalt
	Stekelfluga	<i>Myopa vicaria</i>	Bockalt
		<i>Oebalia cylindrica</i>	Elastorp, Perstorp
	Randig buskblomfluga	<i>Parasyrphus malinellus</i>	Bräcke, Mörkaveka
	Gul fotblomfluga	<i>Platycheirus fulviventris</i>	Staffanstorp
	Gåttfull fotblomfluga	<i>Platycheirus occultus</i>	Bräcke
	Ljus fotblomfluga	<i>Platycheirus perpallidus</i>	Bräcke
		<i>Sarcophila latifrons</i>	Tom
		<i>Senotainia puncticornis</i>	Bockalt, Fotstad norra, Kåarp, Mute, Li
Halvvingar	Bredkilblomfluga	<i>Xanthogramma pedissequum</i>	Bräcke, Mörkaveka
	Skinnbagge	<i>Acalypta gracilis</i>	Våxtorp-Öen
	Strit	<i>Achroile albosignata</i>	Bockalt
	Skinnbagge	<i>Adelphocoris quadripunctatus</i>	Li
	Skinnbagge	<i>Aelia klugii</i>	Bockalt
	Strit	<i>Allygus modestus</i>	Staffanstorp
	Strit	<i>Arthaldeus striifrons</i>	Bäckaslätt
	Skinnbagge	<i>Stictopleurus crassicornis</i>	Elestorp
	Skinnbagge	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>	Tollastorp
	Klintkornlöpare	<i>Amara fusca</i>	Staffanstorp
Skalbaggar	Kortvinge	<i>Bledius subterraneus</i>	Staffanstorp
	Kullrig frölöpare	<i>Harpalus serripes</i>	Skogsgård
	Sandmyrspindel	<i>Micaria silesiaca</i>	Knäred
	Randhoppsspindel	<i>Phlegra fasciata</i>	Mute
Spindlar	Sandjakalspindel	<i>Xerolycosa miniata</i>	Vapnö
	Sandkrabbspindel	<i>Xysticus sabulosus</i>	Färda
	Stäppsandbi	<i>Andrena chrysopyga</i>	Elestorp
Steklar	Stritsäckstekel	<i>Anteon flavicorne</i>	Bräcke
	Stritsäckstekel	<i>Anteon infectum</i>	Staffanstorp
	Stritsäckstekel	<i>Aphelopus atratus</i>	Bräcke, Bockalt, Staffanstorp
	Stritsäckstekel	<i>Aphelopus melaleucus</i>	Bräcke, Staffanstorp
	Guldstekel	<i>Cleptes semicyaneus</i>	Staffanstorp
	Vägstekel	<i>Episyrus albonotatus</i>	Ränneslöv, Trustorp, Skogsgård, Staffanstorp
	Växtstekel	<i>Janus luteipes</i>	Bockalt
	Rovstekel	<i>Lestica subterranea</i>	Övragård
	Rovstekel	<i>Mimesa bicolor</i>	Stum
	Rovstekel	<i>Mimesa bruxellensis</i>	Skedala
	Rovstekel	<i>Mimumesa beaumonti</i>	Bräcke
	Rovstekel	<i>Mimumesa unicolor</i>	Kåarp, Skedala, Elestorp
	Rovstekel	<i>Pemphredon clypealis</i>	Staffanstorp
	Vägstekel	<i>Priocnemis fennica</i>	Bockalt, Skogsgård
	Pannblodbi	<i>Sphecodes minatus</i>	Perstorp
	Punktblodbi	<i>Sphecodes puncticeps</i>	Kåarp
	Rovstekel	<i>Spilomena enslini</i>	Bräcke
	Rovstekel	<i>Spilomena troglodytes</i>	Bräcke
	Hartsbi	<i>Trachusa byssina</i>	Li

Hur många arter finns i täkterna?

Totala artantal

Totalt artbestämdes 1 501 arter under täktinventeringen 2009 (Bilaga 3). Av dessa utgjorde insekter 1 201 arter (80 %), kärlväxter 135 arter (9 %), spindeldjur 77 arter (5 %) fåglar 75 arter (5 %) och resten några få arter av däggdjur, kräldjur och groddjur. Insekterna utgjordes förstås främst av målgrupperna skalbaggar, gaddsteklar och flugor (Tab. 4), där mängden av arter inom vissa artgrupper utgjorde väsentliga delar av de totala artantalen i Sverige, t.ex. rovtsteklar 54 %, vägsteklar 48 %, bin 44 % och blomflugor 28 %.

Tabell 4. Noterade arter av olika organismgrupper under täktinventeringen 2009. Andel anger antalet noterade arter inom artgruppen i förhållande till det totala antalet artbestämda småkryp (insekter och spindeldjur) i täktinventeringen.

Artbestämda småkryp			Ej artbestämda småkryp
	Antal taxa	Andel	*Noterad under täktinventeringen 2009
Trollsländor	7	1%	Snäckor*
Halvvingar	171	13%	Musslor
Stritar	67		Mångfotingar*
Skinnbaggar	104		Hoppstjärtar*
Stövsländor	10	1%	Dagsländor*
Skalbaggar	402	31%	Bäcksländor*
Jordlöpare	87		Hopprätvingar*
Dykare	1		Nätvingar*
Kortvingar	58		Parasitsteklar*
Bladhorningar	8		Myror*
Långhorningar	16		Nattsländor*
Bladbagg	42		Kräftdjur
Vivlar	49		Planarier
Övriga skalbaggar	199		Trögmakare
Växsteklar	49	4%	Ringmaskar
Gaddsteklar	291	23%	Hoppbortsmaskar
Guldsteklar	14		Kackerlackor*
Vägsteklar	29		Tvestjärtar*
Bin	124		Vattennätvingar
Rovsteklar	85		Halssländor
Övriga steklar	39		Näbbsländor*
Fjärilar	57	4%	
Dagfjärilar	39		
Nattfjärilar (makros)	17		
Nattfjärilar (mikros)	1		
Myggor	3	0%	
Flugor	211	17%	
Vapenflugor	6		
Rovflugor	20		
Svävflugor	4		
Blomflugor	110		
Stekelflugor	8		
Parasitflugor	31		
Övriga flugor	31		
Spindeldjur	77	6%	
Spindlar	74		
Lockespindlar	2		
Klokrypare	1		
Summa	1 278	100%	

Antalet funna arter i de olika grupperna är ändå underskattade, och måste ses som stickprov på de verkliga antalen i täkterna. Detta gäller inte bara insekter och spindeldjur. Exempel på andra artgrupper är kärlväxter, där 135 arter noterades under inventeringen, men där Per Wahlén hittills registrerat 664 arter från talrika besök i många täkter i Halland under några decenniers tid. Vidare har en rad artrika insektsgrupper inte, eller nästan inte, alls omfattats av täktinventeringen. Det gäller gräshoppor och vårtbitare ("hopprätvingar"), myror, parasitsteklar och trollsländor (Tab. 4). Det förefaller rimligt att tänka sig att *flera tusen arter* bara av småkryp kan påträffas i täktmiljöer i Hallands län. Om fåglar, kärlväxter, mossor, lavar, svampar m.m. också inkluderas, och dessutom studeras under en period av flera år för att täcka in olika årsvariationer, handlar det om *tusentals arter*. Mängden av nyfynd för Halland (Tab. 3) indikerar att vi ännu inte har en samlad bild av den totala mångfalden i täkter. Däremot har vi genom täktinventeringen fått viktiga inblickar i hur studerade artgrupper förekommer i denna miljö.



Skalbaggar (brun sandjägare, överst), steklar (bivarg, mitten) och flugor (svävfluga, nederst) är artrika grupper bland småkryp i tåker.



Födosökande myrstekel (*Tiphia femorata*). Övragård, Laholms kn, 2007-07-29.

Arter och artgrupper i enskilda täkter

Antal besök och använda metoder för insamling och artbestämning verkar till stor del ha bestämt hur många arter som noterats i enskilda täkter. Som väntat hittades överlägset flest arter i de tre täkterna med malaisefällor (Tab. 5 och 6). I dessa tre täkter artbestämdes mellan 400 och 450 arter av småkryp, dvs insekter och spindeldjur. Artantalen av enskilda artgrupper är i vissa fall anmärkningsvärt höga, t.ex. 63 arter av bin i Bräcke och 47 arter av rovkastar i Bockalt (Tab. 6), vilket bör spegla gynnsamma förhållanden t.ex. av födoutbud i dessa täkter.

En intressant men svårfångad fråga att besvara är hur många arter som lever i EN täkt. Stora resurser skulle behövas för att finna svaret. Inte ens i de tre täkterna med malaisefällor går det att ge absoluta svar eftersom de endast fångar ett fylligt stickprov av de insekter som finns. Många arter missas. Dessutom är det ett flertal artrika grupper av småkryp som inte har artbestämts. Inkluderas artgrupper som kärlväxter och mossor, vilka inventerats t.ex. i Vapnö grustäkt (Fritz 2010a), och andra vanliga artgrupper, som fåglar, kan artantalen i täkterna med malaisefällor extrapoleras från 400-450 till ungefär 600-700 arter.

Ytterligare kompletteringar av arter hade erhållits från inventeringar av organismer som inte omfattades av täktinventeringen, som t.ex. våtmarksanknutna arter, lavar och svampar. Man måste vara medveten om att det endast är ett urval grupper som har artbestämts i täktinventeringen och att den totala artmångfalden i en enskild täkt är betydligt större. I åtminstone stora och variationsrika täkter ter sig flera tusen arter inte som en orimlig uppskattning.

Tabell 5. Artantal av olika huvudgrupper av småkryp i de 31 intensivtäckerna (täckter som besöktes flera gånger). Rödmarkerade antal anger toppnoteringar.

Täckter	Kommun	Metoder	Skalbaggar	Gaddsteklar	Fjärilar	Flugor	Halvvingar	Spindeldjur	Totalt
Staffanstorps	Laholm	Håv, fall, vit, mal	168	96	8	64	82	23	441
Bockalt	Halmstad	Håv, fall, vit, mal	133	126	12	91	54	22	438
Bräcke	Falkenberg	Håv, fall, vit, mal	87	159	17	83	53	9	408
Skogsgård	Laholm	Håv, fall, vit	52	93	7	25	15	24	216
Trustorps	Falkenberg	Håv, fall, vit	59	48	25	24	5	19	180
Vapnö	Halmstad	Håv, fall, vit	33	72	15	33	17	5	175
Skedala	Halmstad	Håv, fall, vit	41	55	15	28	20	6	165
Elestorps	Laholm	Håv, vit	21	83	19	24	6	2	155
Kårarps	Halmstad	Håv, vit	14	87	15	24	13	2	155
Li	Kungsbacka	Håv, fall, vit	15	49	10	26	23	17	140
Mörkaveka	Halmstad	Håv, fall, vit	22	43	11	42	9	6	133
Tjärby	Varberg	Håv, fall, vit	25	50	12	18	9	19	133
Tollastorps	Falkenberg	Håv, fall, vit	29	51	7	22	13	9	131
Tom	Kungsbacka	Håv, fall, vit	24	52	11	18	9	14	128
Perstorps	Halmstad	Håv, fall, vit	39	54	5	13	10	5	126
Knäred	Laholm	Håv, fall, vit	25	44	13	26	3	10	121
Veinge Betong	Laholm	Håv, vit	19	70	5	11	9	3	117
Björkholm	Varberg	Håv, fall, vit	16	49	14	30	7	0	116
Folkared	Varberg	Håv, vit	22	39	10	18	21	2	112
Kullagärde	Kungsbacka	Håv, fall, vit	18	46	8	27	7	0	106
Färda	Hylte	Håv, fall, vit	15	41	12	13	3	6	90
Åstarp	Laholm	Håv, fall, vit	16	34	10	16	8	5	89
Gällinge	Kungsbacka	Håv, vit	9	28	9	27	12	1	86
Saraböke	Hylte	Håv, fall, vit	20	27	6	13	3	14	83
Våxtorps-Öen	Laholm	Håv, fall, vit	20	31	10	7	5	4	77
Fotstad norr	Halmstad	Håv, vit	7	48	5	10	1	0	71
Mute	Varberg	Håv, fall, vit	19	21	2	6	4	17	69
Hovgård	Varberg	Håv, vit	7	17	11	13	4	0	52
Bäckaslätt	Falkenberg	Håv	8	15	10	11	7	0	51
Lynga	Varberg	Håv	8	11	8	10	1	0	38
Järlöv	Varberg	Håv	4	11	2	12	0	0	29

Tabell 6. Artantal av olika grupper av insekter i de 31 intensivtäckerna (täckter som besöktes flera gånger). Rödmarkerade antal anger toppnoteringar.

Täckter	Jordlöpare	Vägsteklar	Bin	Rovsteklar	Dagfjärilar	Rovflugor	Blomflugor	Totalt
Bräcke	11	18	63	46	13	12	48	211
Bockalt	19	17	40	47	10	13	55	201
Staffanstorps	43	9	35	36	5	5	36	169
Skogsgård	17	14	50	20	7	2	17	127
Vapnö	17	5	44	15	15	1	23	120
Skedala	31	7	25	16	14	3	22	118
Trustorps	34	8	24	9	22	2	16	115
Elestorps	3	8	48	19	17	6	13	114
Kårarps	2	9	47	22	14	1	18	113
Mörkaveka	9	4	21	14	10	2	35	95
Björkholm	5	5	27	15	13	1	25	91
Perstorps	22	6	25	19	5	0	12	89
Tollastorps	15	6	31	11	7	2	17	89
Tom	15	6	23	17	11	2	13	87
Knäred	10	6	21	15	12	3	17	84
Tjärby	10	5	24	17	12	3	13	84
Veinge Betong	6	10	32	21	4	3	8	84
Kullagärde	9	9	14	20	7	3	18	80
Li	8	8	20	14	9	2	17	78
Färda	7	5	19	12	12	2	8	65
Folkared	4	2	19	12	10	0	13	60
Fotstad norr	4	3	18	20	5	0	7	57
Gällinge	0	7	12	7	9	1	21	57
Åstarp	6	4	11	14	10	2	10	57
Våxtorps-Öen	7	4	16	9	10	1	1	48
Saraböke	9	3	11	9	5	3	7	47
Hovgård	7	4	3	8	11	0	12	45
Bäckaslätt	2	0	11	3	9	1	8	34
Mute	7	2	7	10	2	0	6	34
Lynga	3	1	9	1	8	0	10	32
Järlöv	1	0	7	3	2	0	12	25

Höga naturvärden i länets täkter

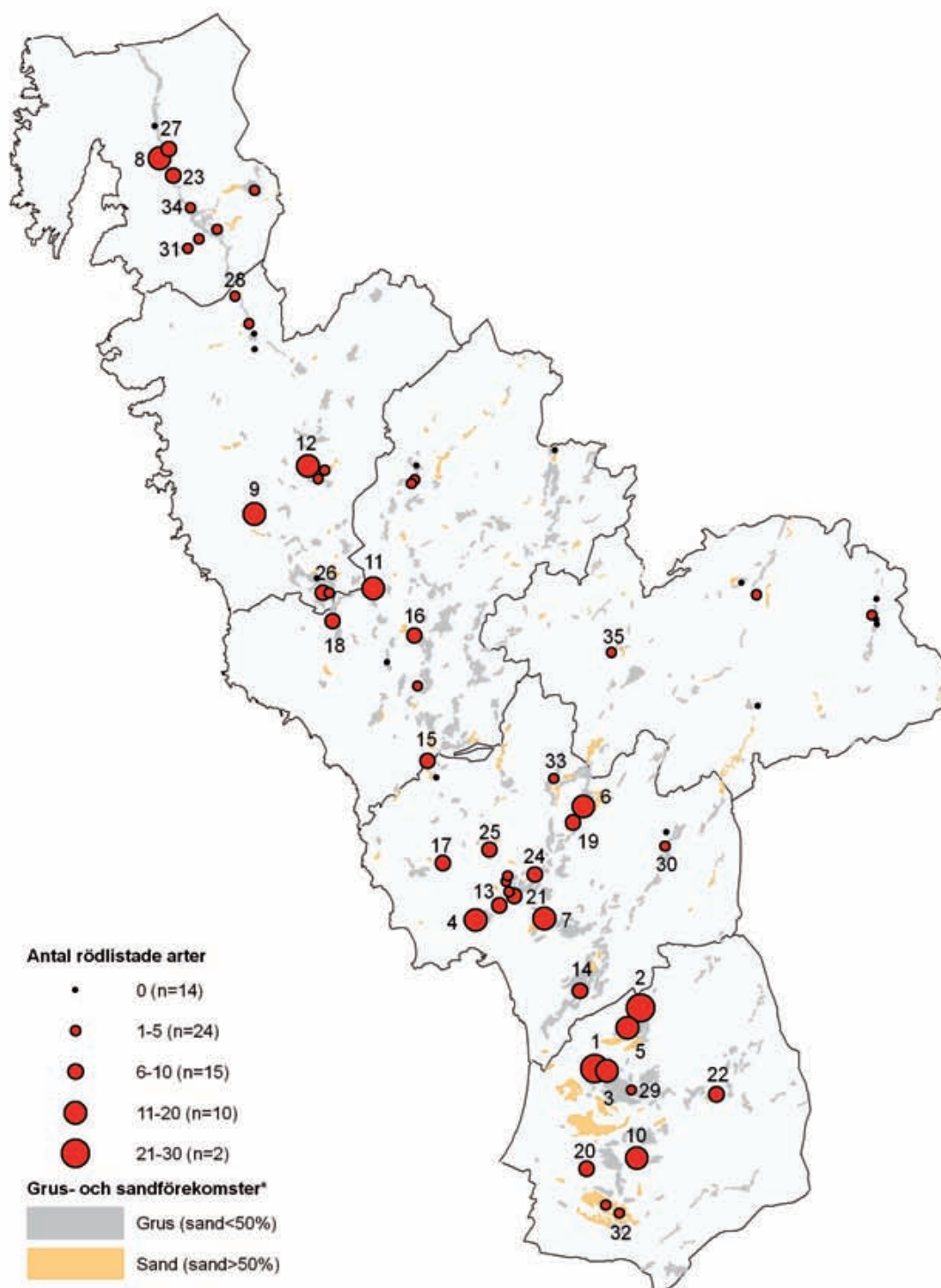
Alla täkter har naturvärden!

Täktinventeringens resultat visar på en stor ansamling av arter, inte minst rödlistade, i länets täkter. Rödlistade arter hittades dessutom i minst 85 % av de undersökta täkterna. Innebörden av dessa resultat blir att alla täkter kan anses ha naturvärden. Liknande utfall har erhållits i motsvarande undersökningar i täkter i andra län (t.ex. Bergsten 2007, 2009). I många av täkterna har det varit möjligt att finna flera rödlistade arter. Länets 35 artrikaste täkter med avseende på rödlistade arter kan alla anses ha höga till mycket höga naturvärden. Dessa täkter omfattar en total areal om ca 382 ha. Med 22 rödlistade arter hamnar Elestorp och Övragård i Laholms kommun i topp (Fig. 3). Ansamlingar av rödlistade ginstfjärilar är en starkt bidragande orsak till utfallet, även om andra artgrupper också noterades (Tab. 7).

Tabell. 7. Lista över de 35 täkter i Hallands län med flest antal **rödlistade** arter (Gärdenfors 2010) fördelade på olika artgrupper. Täktinventeringens resultat har här kompletterats med uppgifter från andra ÅGP-inventeringar och Artportalen.

Nr Täkt	Kommun	Fåglar	Kärlväxter	Fjärilar	Steklar	Flugor	Skalbaggar	Spindlar	Skinnbaggar	Mossor	Arter	Artgrupper
1 Elestorp	Laholm	3	6	8	4	1					22	5
2 Övragård	Laholm	1	3	14	4						22	4
3 Veinge Betong	Laholm	1	4	11	2						18	4
4 Vapnö	Halmstad	2	4	4	3		1	1	1	1	17	8
5 Skogsgård	Laholm	2	2	4	3	2	1				14	6
6 Bockalt	Halmstad	2	1	4	1	2	2	1			13	7
7 Skedala	Halmstad	5	4	1	2	1					13	5
8 Fjärås Bräcka	Kungsbacka			3	5	1	4				13	4
9 Tjärby	Varberg	4	1	2	2		2	1			12	6
10 Staffanstorp	Laholm	3	5		1	1	1				11	5
11 Trustorp	Falkenberg	4	2	3	1	1					11	5
12 Hovgård	Varberg	3	5	3							11	3
13 Kåarp	Halmstad	2	6	1	1						10	4
14 Perstorp	Halmstad	4	4		2						10	3
15 Tollastorp	Falkenberg	4	1	1	1	1	1				9	6
16 Bräcke	Falkenberg	2		2	2	2	1				9	5
17 Mannarp	Halmstad	2	5		1						8	3
18 Stum	Falkenberg	3		3	2						8	3
19 Virshult	Halmstad	1	4			1			1		7	4
20 Ränneslöv	Laholm	5	1							1	7	3
21 Fotstad söder	Halmstad	1	6								7	2
22 Knäred	Laholm	3	1				1	1			6	4
23 Tom	Kungsbacka			3	1			1	1		6	4
24 Åled	Halmstad	1	2	3							6	3
25 Biskopstorp	Halmstad	1	4		1						6	3
26 Folkared	Varberg	4		1	1						6	3
27 Li	Kungsbacka	1	2				3				6	3
28 Björkhult	Varberg	2	1	2							5	3
29 Ebbarp	Laholm	3	1			1					5	3
30 Mörkaveka	Halmstad	3	1	1							5	3
31 Sjögärde	Kungsbacka	3			2						5	2
32 Våxtorp-Öen	Laholm	1	4								5	2
33 Drared	Halmstad	1	1	1			1				4	4
34 Gällinge	Kungsbacka	1		3							4	2
35 Bosgård	Hylte	1		1	1						3	3
		94%	77%	66%	63%	31%	31%	14%	9%	6%		

Topplokaler 2009



*Ur Nationella jordartsdatabasen, © Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)

Figur 3. Antal rödlistade arter i de 65 undersökta täckerna i Hallands län. De 35 art-rikaste täckerna har nummer på kartan som kopplar till objektsbeskrivningarna i Bilaga 2. Grus- och sandförekomster från SGUs arkiv anges för jämförelse.

Att hitta en rödlistad fågel eller kärlväxt var vanligast. De noterades i 94 % respektive 77 % av de 35 artrikaste täkterna (Tab. 7). Men även insektsgrupper som fjärilar och steklar noterades i en hög andel av dessa täkter. Vapnö grustäkt i Halmstads kommun hade rödlistade artrepresentanter från hela åtta olika artgrupper.

Uppgifter om antal rödlistade arter i en täkt är inte statiska fakta, utan hänger bland annat samman med mängden och kvaliteten på inventeringsinsatserna och under vilket år dessa utförts. Antalet rödlistade arter kända från en täkt kan därför snabbt öka vid fördjupade insatser under väderleksmässigt sett gynnsamma år. Redovisningen av rödlistade arter ger dock bilden av var dessa arter verkligen har hittats efter en omfattande inventering, och kan därför anses utgöra ett viktigt utgångsläge vid till exempel prioriteringar av naturvårdsinsatser.

Täktens areal (Krauss m.fl. 2008) och läge i landskapet (Jauker m.fl. 2009) bör vara särskilt viktiga faktorer att förklara artförekomster. Förekomst och frekvens av olika strukturer (Bilaga 1, 4) i de halländska täkterna visade sig inte nämvärt kunna förklara förekomster av rödlistade arter. Den relativa betydelsen av strukturer, täktareal, historik och landskapsmässiga faktorer har dock inte analyserats närmare i detta projekt, eftersom urval av objekt gjorts riktat och subjektivt samt för att använd metodik och insatser varierat betydligt mellan täkterna.

Värdetrakter för rödlistade arter

De 35 artrikaste täkterna är spridda i länet, men koncentrationer finns främst i det sand- och grusrika inre kustlandet av södra Halland, i delar av mellersta Halland och längs med ändmoränen av Fjärås Bräcka i norra Halland (Fig. 3). Dessa tre områden kan grovt sett anses utgöra länets värdetrakter för täktgynnade arter. Inom värdetrakterna kan även igenvuxna täkter, och andra relevanta biotoper, med idag ordinära naturvärden ha en hög naturvårdspotential, och vara värdefulla att restaurera. Detta eftersom många av de täktgynnade arterna kan förmodas kunna sprida sig på landskapsnivå.

Täkter står sig väl jämfört med andra öppna miljöer

Hur står sig då täkterna som miljö för biologisk mångfald jämfört med andra öppna miljöer i Hallands län? Närmast till hands är att jämföra artantal av olika gaddstekelgrupper i täkterna med motsvarande artantal i sanddynor och på ljungedar, vilka under senare år inventerats i Hallands län (Abenius & Larsson 2004, 2005, 2007). I dessa studier har hedarna visat sig vara erkänt artrika miljöer med avseende på gaddsteklar (Abenius & Larsson 2005). Metoderna har där också liknat de som använts i tre av täkterna (Staffanstorps, Bräcke och Bockalt), det vill säga hävning, vitskålar och malaisefälla. Om de tre täkternas artantal matchar hedarnas, indikerar det att täkterna också är artrika miljöer för gaddsteklar.

Vid jämförelse mellan olika delområden med malaisefällor på hedlokalerna och de tre täkterna finner man att medelantalet arter av olika artgrupper av gaddsteklar är ganska likartade (Tab. 8). Rovsteklarna sticker dock ut som en särskilt artrik grupp

Tabell 8. Artantal av olika artgrupper av gaddsteklar i hedmarker och grustäcker som undersökts med håv, vitskålar och malaisefälla i Halland 2003-2009.

	Areal	Bin	Vägsteklar	Rovsteklar	Övriga steklar	Summa	Rödlistade
Betad ljunghed							
Fjärås Bräcka	2,6	62	12	43	8	125	5
Åskhult	26	46	18	31	3	98	2
Sandsjöbacka	17,6	51	11	19	1	82	3
Medel	15	53	14	31	4	102	3
Bränd ljunghed							
Tönnersjöområdet*	6,7	33	33	14	1	81	4
Ringnäs*	12,7	37	11	25	1	74	4
Medel	10	35	22	20	1	78	4
Grustag							
Bräcke	11,3	63	18	46	14	141	2
Bockalt	6,1	40	17	47	10	114	1
Staffanstorps	8,8	35	9	36	7	87	1
Medel	9	46	15	43	10	114	1

*Två malaisefällor, övriga lokaler en.

i täktmiljöerna, innebärande att totalt flest arter av gaddsteklar noterades i täkterna. Troligen beror det på täktmiljöns särskilt gynnsamma mikroklimat, förekomst av blottad sand och grus samt blomresurser, vilka i sin tur gett upphov till en rik och i landskapet koncentrerad födoresurs under säsongen för rovgästarna. Fler rödlistade gaddsteklar hittades på hedarna jämfört med täkterna. Till del kan det bero på urvalet av lokaler: De undersökta hedarna var specifikt utvalda som länets artrikaste medan de tre täkterna valdes ut på delvis andra grunder. De förväntade bästa täkterna i Veingetrakten undantogs således från uppsättning av malaisefälla, eftersom det fanns risk att fånga många individer av hotade ginstfjärilar.

Vad som talar för hedlokalerna är deras stora arealer och varaktighet som miljö. Täcker däremot ligger ofta som öar i produktiva jord- eller skogsbrukslandskap. Med den korta tid som ofta stått till buds har en anmärkningsvärt stor artstock av gaddsteklar koloniserat täktmiljöerna. Även om det alltså finns brister i jämförbar metodik, och att de få jämförda lokalerna inventerats olika år, fås en fingervisning om att täkterna är en artrik miljö för gaddsteklar.

Rödlistade gaddsteklar har aktivt sökts såväl i täcker, som på hedar och i sanddynsområden i Hallands län inom de inventeringar som ovan nämnts. Med visst förbehåll för användning av delvis olika metoder och arbetsinsatser verkar antalet gaddsteklar, särskilt bin, vara högt i täktmiljöer (Tab. 9). Flera arter har hittills bara hittats i täktmiljöer, t.ex. stäppsandbi *Andrena chrysopyga*. Havsmurabi *Osmia maritima* är dock ett exempel på ett rödlistat bi som enbart påträffats i havsnära sanddynslandskap. De olika sandmarksmiljöerna kompletterar därmed varandra. Delvis rör det sig också om samma artstock. Flygsandvägstekel *Arachnospila wesmaeli* har hittats såväl i sanddynsområden, på hedar som i täcker (Tab. 9).

Även täckernas totala antal om 97 rödlistade arter står sig väl mot sanddyner och hedmarker i Hallands län. Totalt listades ca 80 rödlistade arter (enligt Gärdenfors 2000) från länets sex viktigaste sanddynsområden (Abenius & Larsson 2004,

Tabell 9. Artlista över kända rödlistade arter av gaddsteklar i sanddyner, hedmarker och täkter som undersökts med håv, vitskålar eller malaisefälla i Halland 2003-2009.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Artgrupp	Sanddyner	Hedar	Täkter
Spetssandbi	<i>Andrena apicata</i>	Bin			1
Batavsandbi	<i>Andrena batava</i>	Bin	1		
Stäppsandbi	<i>Andrena chrysopyga</i>	Bin			1
Väddsandbi	<i>Andrena hattorfiana</i>	Bin		1	1
Guldsandbi	<i>Andrena marginata</i>	Bin		1	1
Sotsandbi	<i>Andrena nigrospina</i>	Bin			1
Nyponsandbi	<i>Andrena nitida</i>	Bin			1
Ginstdandbi	<i>Andrena similis</i>	Bin		1	1
Klöversidenbi	<i>Colletes marginatus</i>	Bin			1
Praktbyxbi	<i>Dasypoda hirtipes</i>	Bin		1	1
Ängssolbi	<i>Dufourea dentiventis</i>	Bin		1	
Monkesolbi	<i>Dufourea halictula</i>	Bin			1
Blåklövsandbi	<i>Dufourea inermis</i>	Bin			1
Kustbandbi	<i>Halictus confusus</i>	Bin	1	1	
Stäppbandbi	<i>Halictus leucaheneus</i>	Bin		1	
Släntsandbi	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Bin			1
Sandsmalbi	<i>Lasioglossum sabulosum</i>	Bin			1
Kantsmalbi	<i>Lasioglossum sexmaculatum</i>	Bin		1	
Dynsmalbi	<i>Lasioglossum tarsatum</i>	Bin	1		
Väddgökbi	<i>Nomada armata</i>	Bin			1
Havsmurarbi	<i>Osmia maritima</i>	Bin	1		
Småfibblebi	<i>Panurgus calcaratus</i>	Bin			1
Punktblodbi	<i>Specodes punctipes</i>	Bin			1
Pannblodbi	<i>Sphecodes miniatus</i>	Bin			1
	<i>Crossocerus exiguus</i>	Rovsteklar		1	
	<i>Diodontus tristis</i>	Rovsteklar	1		
	<i>Mimesa bicolor</i>	Rovsteklar			1
	<i>Mimesa bruxellensis</i>	Rovsteklar			1
Flygsandvägstekel	<i>Arachnospila wesmaeli</i>	Vägsteklar	1	1	1
Stäppvägstekel	<i>Priocnemis confusor</i>	Vägsteklar		1	
Stor spindelstekel	<i>Mutilla europaea</i>	Övriga steklar		1	1
	<i>Tiphia minuta</i>	Övriga steklar		1	1
			6	13	22

Ljungberg 2004). Artlistorna innefattade, liksom i täktinventeringen, inte bara sandmarksarter utan också arter som är knutna till hed, sumpskog och vattendrag. Från länets fem viktigaste hedmarker (Abenius & Larsson 2005, 2007) rapporterades aktuella fynd av ca 50 rödlistade arter (enligt Gärdenfors 2005).

Halländska täkter har många arter

Hur står sig då artantalen funna i de halländska täkterna i ett nationellt perspektiv? Olikheter i urval och antal täkter, metoder och arbetsinsatser samt olika inventeringsår gör resultat från olika landsdelar än svårare att jämföra likvärdigt. En grov jämförelse i artantal av olika grupper av gaddsteklar med inventeringar i sand- och grusmiljöer i Östergötlands och Stockholms län (Karlsson 2008) indikerar att antalet arter av bin och rovssteklar är högt i täkterna i Halland (Tab. 10). Däremot noterades något färre arter av vägsteklar i Halland. Därtill verkar antalet av rödlistade bin vara särskilt högt i grustäkten i Hallands län. Förklaringar kan, förutom skillnader i använda arbetsinsatser, metoder och rödlistor, bland annat bero på olikheter i klimat och mängd och kvalitet på kvarvarande sandmiljöer.



*I sitt utgrävande av bohålor har bivarg (*Philanthus triangulum*) forcerat genom mossor och grus för att nå underliggande sand. Bräcke, Falkenbergs län, 2010-07-31.*

Det är anmärkningsvärt och lite oväntat att de halländska täkterna hävdar sig så bra vid en jämförelse med Östergötland och Stockholm när det gäller artantal och antal rödlistade arter av gaddsteklar med tanke på de klimatiska skillnaderna under sommarhalvåret. I östra Sverige är somrarna varmare och torrare, vilket generellt brukar gynna gaddsteklar som grupp. Detta är sannolikt också förklaringen till att artantalet av vägsteklar är förhållandevis lågt i halländska täkter vid en jämförelse. Däremot är artrikedomen på bin och rovgsteklar imponerande i Halland. Förklaringen till detta kan vara en kombination av att det finns mer blommor som producerar nektar och pollen under hela sommaren i vårt fuktigare klimat, medan sommartorkan ofta gör att dessa vissnar bort under högsommaren i östra Sverige. Det gynnsamma lokalklimatet i täkterna gör det säkert också lättare för värmekrävande arter att klara de svalare västkustsomrarna.

Tabell 10. Artantal av olika artgrupper av gaddsteklar i 65 grustäcker i Hallands län 2009, i 48 sand- och grusmiljöer i Östergötlands län 2002-2007 (Karlsson 2008) och i 50 grustäcker Stockholms län 2006 (Bergsten 2007).

	Östergötland		Stockholm		Halland	
	Alla arter	Rödlistade	Alla arter	Rödlistade	Alla arter	Rödlistade
Bin och humlor	123	12	90	6	124	15
Vägsteklar	31	1	37	3	29	1
Rovsteklar	69	2	44	1	85	2
Totalt	223	15	171	10	238	18

Hur kan täkternas naturvärden bevaras?

Naturvård i flera steg

Det står nu klart att täkterna hyser en betydande mångfald av arter, däribland många skyddsvärda arter. Denna inventering bekräftar därför bilden av tekten som en ytterst värdefull miljö, i klass med många mera naturligt öppna miljöer (t.ex. Lennartsson & Gylje 2009). Det finns hittills dussinet kända täkter med fynd av fler än tio rödlistade arter (Fig. 3). I flera av dessa täkter finns sådana ansamlingar av arter, inte bara rödlistade utan också andra naturvårdsintressanta arter, att de måste anses vara av nationellt intresse.

Samtidigt finns tydliga och snabba hot i igenväxning och utfasning av naturgrus-användningen. Det finns idag heller inga allmänna stimulansmedel för markägare att behålla och sköta täkter. Detta kommer att innebära både en minskad areal och kvalitet på återstående täkter framdeles. Kombinationen av höga naturvärden, ett markant skötselbehov och en akut hotbild gör att det är uppenbart att täkterna har relevans för naturvården. Täktmiljön bör stå på snar tur för angelägna naturvårds-satsningar!

För att bevara och utveckla täkternas höga naturvärden krävs kraftfulla åtgärder. Det handlar om ett ändrat synsätt vid handläggning av täktärenden där bevarande om biologisk mångfald och hotade arter får en ökad tyngd, att efterbehandling av färdigbrutna täkter utformas bättre med hänsyn till täkternas naturvärden och att större, långsiktiga naturvårdssatsningar görs i de mest värdefulla täkterna. Följande åtgärder föreslås.

Förläng utfasningen och ändra villkor för efterbehandling

Idag råder av hushållningsskäl i stort sett ett totalstopp för nya täkter av naturgrus och stor restriktivitet när det gäller tillstånd till utvidgningar av befintliga täkter. Med tanke på täkternas stora betydelse för bevarande av biologisk mångfald i länet och deras betydelse för att uppfylla miljömålen om artbevarande, bör utredas om det är möjligt att göra utfasningen av naturgrusbrytningen mindre drastisk och under en längre tid i vissa trakter där täkterna har särskilt stor betydelse för biologisk mångfald. Detta kan ske dels genom att tidpunkten för brytning i befintliga täktillstånd förlängs, dels genom att myndigheten håller öppet för vissa utvidgningar i anslutning till särskilt värdefulla täkter för hotade arter.

Många aktiva täkter (troligen flertalet) har efterbehandlingsplaner som inte är anpassade till de nya kunskaperna om täkternas stora naturvärden. Det innebär att de naturvärden som täktverksamheten har skapat, till stora delar spolieras vid efterbehandlingen, bland annat genom påförande av matjord, utsläntning och tallplantering. En översyn bör göras snarast möjligt av samtliga efterbehandlingsplaner för täkter med höga naturvärden och justeringar av villkoren för planerna göras där det behövs för att bevara hotade arter och en rik artmångfald i övrigt. Denna



*Även små husbehovstäckter kan vara värdefulla för biologisk mångfald. På bilden ses en skogssmygare (*Erynnis tages*), vars larvutveckling sker på käringtand, ofta påträffad i grustäckter. Saraböke, Hylte kn, 2009-05-27.*

översyn brådskar eftersom det fortfarande årligen görs ett flertal efterbehandlingar enligt den gamla modellen och som innebär att stora naturvärden spolieras.

Reservatsstrategi för de mest värdefulla täckterna/trakterna

De 10-15 mest värdefulla täckterna för hotade arter bör skyddas långsiktigt och skötseln säkras genom att bilda naturreservat eller upprätta naturvårdsavtal med markägaren. En strategi bör snarast utarbetas för detta och kontakter med markägare tas för de områden som bedöms ha akuta behov av skydd och skötsel. Vid urvalet av täckter bör också hänsyn tas till värdefulla miljöer som finns i täckternas närmaste omgivning och om även dessa bör ingå ett framtida naturskyddsområde. Om skyddstänkarna kommer in först efter att efterbehandlingen har avslutats så innebär det oftast att det är betydligt större och mer kostsamma skötselåtgärder som krävs för att återfå markerna i ett bra skick från naturvårdssynpunkt. Åtgärder som påkörning av matjord och tallplantering har då ofta redan utförts.

Andra riktade naturvårdsinsatser

Även andra former för att sköta och utveckla täckternas biologiska mångfald efter avslutad täkt bör eftersträvas. Exempelvis kan det finnas möjlighet att söka olika typer av miljöersättningar (anlägga våtmarker, naturbetesmarker, specialinsatser för landskapets natur- och kulturmiljövärden etc.). Sökanden för den typen av åtgärder kan vara bland annat markägare, kommuner och Länsstyrelsen. Även inom ramen för arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter finns möjlighet att göra

skötselinsatser i täkter som inte är naturskyddade. Sådana åtgärder har under senare år gjorts i flera täkter för att gynna bl.a. nålginst och ginstlevande fjärilar.

Fördjupade inventeringar och uppföljning av ett urval täkter

Kunskapen om biologisk mångfald och hotade arter i halländska täkter har ökat väsentligt genom denna inventering, men det finns mycket kvar att upptäcka och kompletterande inventeringar och uppföljningar av utvalda arter/grupper bör ske framöver. Särskild prioritet bör ges åt arter som finns med åtgärdsprogram för hotade arter och som har täkter som en viktig livsmiljö i Halland, exempelvis monkesolbi, vädgökbi, guldsandbi och ginstlevande fjärilar. Dessutom bör någon form av uppföljning göras om vad som händer med de mest värdefulla täkterna efterhand som brytningen avslutas och de lämnas åt sitt öde av täktexploatören.

Denna inventering har enbart behandlat sand- och grustäkter som det finns eller har funnits täkttillstånd för. Det finns även en hel del husbehovstäkter och ett flertal bergtäkter spridda i det halländska landskapet, vilka inte alls har ingått. Särskilt bergtäkterna kan också innehålla värdefulla partier och en rik mångfald av växter och djur som i dagsläget är helt okänt. En enklare pilotstudie bör göras för att klargöra om så är fallet, och om det även behövs en fördjupad biologisk inventering av halländska bergtäkter.



Kan bergtäkter också vara en värdefull miljö för biologisk mångfald? Biskopstorp, Halmstads kn, 2009-06-30.

Lämpliga strukturer vid efterbehandling av täkter

Tidigare: Omföring av täkt till brukad mark

Det finns flera olika syften med efterbehandling av täkter. I myndigheternas villkor för efterbehandling har landskapsbild och vattenförsörjning intill nyligen dominerat målbilden vid efterbehandlingen. Tillsammans med markägarens intresse att bruka marken har branta slänter och hak utjämnats, schaktmaterial av olika kornstorlekar blandats, näringsrik jord fyllts på som ibland såtts in med gräsfrö på sand- och grusblottor samt smärre våtmarker utfyllts. Därefter har oftast markägaren odlat upp eller trädplanterat det efterbehandlade täktområdet. På sådana platser kan man som utomstående besökare knappt inse att det varit en täkt i fullt bruk för bara några få år sedan, och påföljden blivit den att de täktgynnade arterna till stor del försvunnit från området.



Efter avslutad brytning trädplanteras ofta täkten. Utan åtgärder kommer på sikt även de sparade och idag solexponerade sandslänterna att överskuggas av de uppväxande träden och övertäckas av nedfallen barrförna. Åstarp, Labolms kn, 2009-06-25.

Nu: Behålla och skapa lämpliga strukturer

Under senare år har en omsvängning ägt rum i synen på hur täkter *kan* efterbehandlas för att gynna biologisk mångfald. Vägledningar har getts ut (Länsstyrelsen 2006, Lönnell & Ljungberg 2006) liksom kortfattade råd till täktexploatörer och markägare (t.ex. Länsstyrelsen 2009). Med dessa råd som grund och erfarenheter från täktinventeringen som underlag, anges i det följande goda exempel på struk-



Öppen solbelyst sandyta. Ljungby, Falkenbergs kn, 2009-04-30.

turer som är värdefulla för biologisk mångfald att bibehålla eller skapa. De viktigaste strukturerna sammanfattas även i täktakvarellen (Bilaga 5).



Skärning med grusslänt. Under rothaket gräver ofta många gaddsteklar bo. Avslutad täkt vid Åtran, Falkenbergs kn, 2009-04-15.



Sandbrink pepprad av bohål utgrävda av backsvala. Sådana brinkar är sällan beständiga utan kollapsar då och då. Skapande av nya skärningar är då önskvärda. Mannarp, Halmstads kn, 2009-07-01.



Sandig vindskyddad sluttning i söderläge. Optimalt läge för många värmegynnade insekter. Knäred, Laholms kn, 2009-06-02.



Grusslänt utan pålagring av jord. Miljö för bibagge. Li, Kungsbacka kn, 2009-04-24.



Branta skärningar kan också utformas som terrasser för att skapa variation. Munsö, Ekerö kn, Stockholms län, 2010-04-20.

Solexponerade buskar och träd

Solexponerade blommande och bärande buskar och träd är värdefulla för många fåglar och insekter. Bland buskar utmärker sig t.ex. fläder, hagtorn, olvon, rosor och viden. Särskilt hagtornsbuskar kan fungera som veritabla magneter på nektar-sökande insekter från många olika artgrupper. Av träd är sälg den enskilda arten som betyder mest i täktmiljöer, bland annat eftersom den erbjuder pollen- och nektar tidigt under säsongen, då få andra födoresurser står till buds (Ehnström & Holmer 2009). I redan unga sälgar kan vedlevande insekter utvecklas. I veden trivs bland annat larverna av träfjäril *Cossus cossus* och myskbock *Aromia moschata*, och i savstråk från stamskador kan savblomflugor *Ferdinandea* spp. lägga ägg. Även solitära blommande träd av bland annat hägg, lönn och rönn kan vara värdefulla.



Blommande rönn (överst) och sälg. Särskilt sälg är en nyckelart för många insekter.

Död ved

Solexponerad död ved är en bristvara i dagens landskap. I tåkter finns ofta upplag av rötter, timmer eller ved. Många vedlevande insekter kan dra nytta av den döda veden. Men den kan också bli en fälla om upplaget tas bort innan arterna hinner kläcka ut. Vid efterbehandling kan avverkade träd gärna läggas som faunadepå, och utgöra en flerårig resurs för vedlevande insekter.



Upplag av stockar av olika trädslag. Här sågs inte bara utkläckt tallmulmblomfluga, utan även flera arter av vedlevande skalbaggar som blåhjon. Ebbarp, Laholms kn, 2009-06-01.



*Långhorningen tallbock (*Monochamus sutor*) på avbruten tall. Tåkter med död ved är ofta värdefulla för vedlevande insekter. Brücke, Falkenbergs kn, 2010-06-29.*

Våtmarker

Smärre dammar och grunda våtmarker med flacka stränder är värdefulla inslag i täktmiljön. Det ger möjlighet till reproduktion av bland annat grodor och salamandrar, vattenlevande insekter och våtmarksanknutna fåglar. En rad ytterligare arter nyttjar dessutom den fuktiga strandzonen mellan våtmark och torrare sandpartier, t.ex. många jordlöpare och kärlväxter. Ibland räcker det med ett breddat dike för att grodorna ska trivas och leka.



Öppna småvatten är värdefulla för bl.a. trollsländor. Öens grustag, Labolms kn, 2009.



Skapade grunda våtmarker med flacka stränder kan ge snabba resultat. Staffanstorps 2009.



Till synes marginella miljöer kan hysa stora värden. På bilden ses ett breddat dike, delvis solbelyst, delvis omgivet av lövskog, och som är ett viktigt lekvatten för groddjur (jfr bild nedan). Sjögärde, Kungsbacka kn, 2010-04-14.



*Lekande vanliga groda (*Rana temporaria*) bland romklumpar i breddat dike (jfr ovanstående bild). Sjögärde, Kungsbacka kn, 2010-04-14.*

Blomrika marker

Utbudet av nektar- och pollenrika kärlväxter bestämmer till stor del vilka arter av bin och andra pollen- och nektarsökande insekter som lever i en täkt. Inte bara kvantiteten av växter är avgörande utan även vilka arter som finns på plats. Att det finns arter som avlöser varandra under säsongen är också värdefullt. Flera arter av särskilt bin har artspecifika krav på art eller familj av kärlväxter. Många av de begärliga kärlväxterna växer i tidiga successionsstadier och försvinner vid tilltagande igenväxning, ofta i konkurrens med andra arter vid utebliven återkommande störning eller tillförsel av näring. Ett urval av viktiga kärlväxter för insekter i halländska täkter är följande (med exempel på artspecifika insekter inom parentes):

- Backtimjan
- Blåmonke (monkesolbi)
- Fibblor (småfibblebi)
- Getväppling (mindre blåvinge)
- Gullris
- Gulsporre (bladbaggen *Chrysolina sanguinolenta*)
- Gökärt
- Käringtand (smygstekellik glasvinge)
- Harris (harrisbärfis)
- Hårginst (ginstfjärilar)
- Ljung (viveln *Strophosoma fulvicorne*)
- Sandvita
- Tjärblomster
- Åkervädd (väddsandbi)
- Violer (hedpärlemorfjäril)



Blommande blåmonkar och backtimjan är mycket värdefulla näringsväxter för insekter. Monkesolbiet nyttjar endast pollen från blåmonke. Övragård, Laholms kn, 2009-06-25.



Sandvita är en värdefull växt och nyttjas av en rad nektarsökande insekter (jfr bild på s. 37). Växande i en sandig solbelyst sydslänt kan de utgöra täktens "magneter". Vapnö, Halmstad kn, 2009-07-15.



Åkervädd är en av de mest eftertraktade blommorna. På bilden trängs de rödlistade arterna vädtsandbi och allmän bastardsvärmare. Stum, Falkenbergs kn, 2009-07-16.

Skötsel efter avslutad täkt

Utan åtgärder växer tåkten igen!

En lämpligt utförd efterbehandling är en nödvändighet för att bibehålla och skapa lämpliga strukturer vid tåkstens avslut. En sådan efterbehandling kan också öka livslängden för tåktmiljön. I längden kräver tåktmiljön dock skötsel i någon form, vilket är en knäckfråga i bevarandet av tåktmiljöer. Grusiga och sandiga marker i Halland har en stor växtkraft. En hög årsmedeltemperatur (lång växtsäsong), en hög nederbörd (med få och korta perioder av torka) och ett betydande kvävenedfall är sannolikt viktiga faktorer som ger tillväxt av fältskikt, buskar och träd på magra marker. I de allra flesta fall görs idag inga särskilda åtgärder för att motverka igenväxning av efterbehandlade täkter i Hallands län. På några år kan stora delar av en efterbehandlad täkt ha vuxit igen till oigenkännlighet – även utan plantering.

I många täkter kan intresserade markägare, kommuner och ideella föreningar m.fl. bidra till tåkternas fortlevnad. Hallands Botaniska Förening har i samverkan med Hallands Naturskyddsförening ”adopterat” tåkten Bockalt i Halmstads kn och utför där årlig skötsel på ideell basis till hårginstens fromma.



Många krafter kan bidra till tåkternas skötsel. I tåkten Bockalt i Halmstads kn gör Hallands Botaniska Förening och Hallands Naturskyddsförening en årlig skötselinsats främst för att gynna hårginst, vilket informationsskylten ger besked om.



Motorcross kan bidra till att bibehålla öppen sand och grus en tid. Fotstad norra, Halmstads kn, 2009-04-20.

I andra fall kan motorcross, ridning, annat friluftsliv och grävande kaniner i viss utsträckning bidra till att hålla de täkter öppna, som inte redan trädplanterats eller övergått i annan markanvändning. Blottad sand kan därmed finnas tillgängligt för täktgynnade arter ytterligare en tid. Dessa aktiviteter är dock sällan långsiktigt hållbara för att motverka igenväxning av stora delar av en täkt.



Grävande kaniner är ofta bra på att blotta sand. Vitemölla, Skåne, 2010-05-11.

Exempel på aktiv skötsel

För att färdigbrutna och efterbehandlade täktmiljöer varaktigt ska kunna vara funktionella för täktgynnade arter krävs någon form av aktiv skötsel. Vissa täkter behöver dessutom en skräddarsydd skötsel för att gynna specifika arter eller artgrupper. För de mest värdefulla täkterna kan det vara lämpligt att utforma en skötselplan. Objektsbeskrivningar (Bilaga 2) är ett steg i den riktningen, men enskilda skötselplaner behöver vara mer detaljrika och kan innefatta följande åtgärder.

- Uppryckning av trädplantor skapar sandblottor
- Harvning (upprivning) av täckande gräsmarksvegetation
- Omgrävning av vegetation och påförsel av sand
- Maskinellt skapa strukturer:
 - a. Sandbäddar,
 - b. Backsvalebrinkar
 - c. Slänter med skyttegravsdiken
 - d. Våtmarker
- Betesdrift
- Bränning
- Körspår från larvfötter

Olika åtgärder lämpar sig på olika platser. Vissa åtgärder kan behöva upprepas näst intill årligen, medan andra kan vänta flera år med återbesök. Årlig harvning på stort djup kan till exempel vara skadligt för bobyggande gaddsteklar.



Uppryckta tallplantor. Våxtorp-Öen, Laholms kn. 2009-06-23.



Krister Larsson demonstrerar en grävd slänt med fördjupning ("skyttegrav"). Syftet med strukturen är att den ska ackumulera värme och skapa ett bra mikroklimat. Uppgrävd sand och grus pålagras ovan- och nedliggande zoner med jord. Skogsgård, 2010-05-20.



Sandbädd vänd i söderläge, lämplig för bobyggande steklar. Sjögärde, Kungsbacka kn, 2010-04-14.



Betesdrift håller igenväxningen stången. Nötbete är att föredra, då får ofta selektivt betar örter och berövar insekter en födoresurs. Trustorp, Falkenbergs kn, 2009-06-25.



Bränning tar bort fjolårsförnan, blottar mark och skapar varma fläckar eftersom svarta askfläckar ökar värmeabsorptionen. Bockalt, Halmstads kn, 2009-04-09.



Ansiktliga körspår kan vara ett sätt att riva upp sand och förhindra igenväxning. Sjögärde, Kungsbacka kn, 2010-04-14.



Solexponerade aspar, skärningar med rothak, branter och terrasser övergår i det låga täktplanet. Bräcke, Falkenbergs kn, 2010-06-29.

Täktinventeringen i hamn!



*Ett blåklocksbi (*Melitta haemorrhoidalis*) har lagt sig till ro inuti en malva. Handlingen kan symbolisera slutet av projektgruppens omfattande arbete med täktinventeringen. Nu stundar mer skötselriktade åtgärder. Bockalt, Halmstads kn, 2008-07-01.*

Många har varit involverade i detta omfattande projekt och på så vis medverkat till att arbetet kunnat slutföras på kort tid:

Projektgruppen: Jeanette Erlandsson, koordinator för ÅGP-verksamheten på Länsstyrelsen i Hallands län, har ansvarat för projektet. Örjan Fritz, Naturcentrum AB, har varit projektledare. Krister Larsson, ALLMA Natur, har fungerat som ett ”allt-i-allo” genom hela projektet.

Rapporten: Örjan Fritz och Krister Larsson har skrivit och utformat rapporten. Therese Aremyr, Länsstyrelsen i Hallands län, gjorde rapportens kartor medan Jeanette Erlandsson, Jessica Gunnarsson och Andreas Malmqvist, Naturcentrum AB, gav synpunkter på innehåll under resans gång. Örjan Fritz svarar för bilderna i rapporten (om inget annat anges). Nils Forshed har bidragit med ett par illustrationer. Jonas Lundin har på Länsstyrelsens uppdrag tagit fram en särskild täktakvarell (Bilaga 5), tänkt att fungera som informationsskylt i täkter med åtgärder för biologisk mångfald.

Information: Martin Lindqvist och Jeanette Erlandsson utformade en informationsbroschyr som distribuerades till täktexploatörer och markägare. Örjan Fritz och Cecilia Lignell medverkade i flera olika lokaltidningar spritt över länet. Örjan deltog även i reportage med Radio Halland från Bockalt samt i tidskrifterna ATL och Allers från Kårarp, Halmstads kn.

Inventerare: Örjan Fritz, Krister Larsson och Cecilia Lignell inventerade. Lena Alness och Therese Aremyr gav understöd på några lokaler under semestertider.

Sortering: Jessica Gunnarsson, Patrik Jigsved, Cecilia Lignell och Therese Aremyr gjorde ett omfattande grovsorteringsarbete av insamlat material på Länsstyrelsen. Johan Abenius ansvarade för sortering av alla insamlade djur från malaise-fällorna och distribuerade material till olika artbestämningsexperter.

Artbestämning: Johan Abenius (flera grupper av gaddsteklar och flugor), Christer Bergström (parasitflugor), Carl-Cedric Coulianos (skinnbaggar), Roger Engelmark (Miltogrammatider), Gösta Gillerfors (stritar), Krister Hall (stövsländor), Ronny Lindman (glasvingar), Hans E. Lindqvist (spindlar), Mattias Lindström (främst blomflugor, men även rov-, snäpp-, stilet- och svävflugor, med understöd av Rune Bygebjerg), Artur Larsson (växtsteklar), Krister Larsson (rovsteklar), Lars Norén (bin, med understöd av Anders Nilsson), Per Nyström (större vattensalamander) och Stanislav Snäll (skalbaggar, med understöd av Johannes Bergsten, Mattias Forshage, Stig Lundberg och Hans-Erik Wanntorp).

Uppgiftslämnare: Tips på intressanta täkter att besöka och uppgifter om dessa har lämnats av Kjell Georgson, Krister Hall, Lars-Erik Magnusson och Mikael Stenström. Per Wahlén har ställt ett gigantiskt material om kärlväxter i täkterna till förfogande på Artportalen genom Margareta Edqvist. Jessica Gunnarsson och Malin Kjellén inventerade bibagge i ca 100 täkter under tidig vår, vilket gav värdefulla erfarenheter och upplysningar till sommarens täktinventering. Jan-Olov Björklund, Krister Larsson och Ronny Lindman har lämnat uppgifter om ginstfjärilar på täktlokalerna via ÅGP.

Litteratur

- Abenius, J. 2006. Gaddsteklar på sandmarker i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2006: 39.
- Abenius, J. & Larsson, K. 2004. Gaddsteklar och andra insekter i halländska sanddynsreservat. Länsstyrelsen Halland. Meddelande 2004: 19.
- Abenius, J. & Larsson, K. 2005. Gaddsteklar och andra insekter i fyra halländska hedområden. Fjärås bräcka, Ringenäs, Tönnersjöområdet och Mästocka ljunghed. Länsstyrelsen Halland. Meddelande 2005: 6.
- Abenius, J. & Larsson, K. 2007. Gaddsteklar och andra insekter på Sandsjöbackaheden. Länsstyrelsen Halland. Meddelande 2007: 24.
- Abenius, J., Larsson, K. & Snäll, S. 2010. Gaddsteklar och andra insekter på Fjärås bräcka 2008. Manus till Länsstyrelsen i Hallands län.
- Andersson, K. 1995. Grusgropar som livsmiljöer. Svensk Botanisk Tidskrift 89: 229-255.
- Berglind, S.-Å., Gullberg, A. & Olsson, M 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av sandödlor (*Lacerta agilis*). Naturvårdsverket.
- Bergsten, J. 2007. Insekter i sand- och grustag. En inventering i Stockholms län 2006. Länsstyrelsen i Stockholms län. Rapport 2007:21.
- Bergsten, J. 2009. Hotad fauna i Gotlands täkter – en inventering med speciell inriktning på gaddsteklar. Länsstyrelsen i Gotlands län. Rapporter om natur och miljö, nr 2009: 17.

- Ehnström, B. & Holmer, M. 2009. Sälj. Livets viktigaste frukost. Centrum för biologisk mångfald. Skriftserie 33.
- Engdahl, M., Samuelsson, L., Lundqvist, I. & Bengtsson, S. 1994. Inventering av naturgrus och krossberg i Hallands län. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1994: 23.
- Fritz, Ö. 2010a. Åtgärdsplan för biologisk mångfald i Vapnö grustäkt. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2010: 16.
- Fritz, Ö. 2010b. Åtgärdsplan för biologisk mångfald i Bräcke grustäkt. Rapport till Skanska 2010-10-25. 16 s.
- Fritz, Ö. 2010c. Åtgärdsplan för biologisk mångfald i Sjögärde grustäkt. Rapport till NCC Roads AB 2010-05-14. 16 s.
- Georgson, K. m.fl. 1997. Hallands flora. SBF-förlaget, Lund.
- Gunnarsson, B. & Götmark, F. 1998. Jordlöpare på fyra ljunghedar i Halland. Studier av successionsstadier och förslag till miljöövervakning. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1998: 7.
- Gunnarsson, J. & Kjellén, M. 2010. Bibaggar *Apalus bimaculatus* i halländska grustäkter. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2010: 15.
- Gärdenfors, U. (ed.). 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. 2002. Hundraelva nordiska evertrebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nord 2002: 3. Nordiska Ministerrådet och ArtDatabanken.
- Hallin, G. 2007. Gaddsteklar från östra Blekinge – samt Ire naturreservat. Länsstyrelsen Blekinge län. Rapport 2007: 6.
- Hallin, G. 2009. Gaddsteklar från Blekinge 1984-2007. Länsstyrelsen Blekinge län. Rapport 2009: 8.
- Karlsson, T. 2008. Gaddsteklar i Östergötland – Inventeringar i sand- och grusmiljöer 2002-2007, samt övriga fynd i Östergötlands län. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2008: 9.
- Jauker, F., Diekötter, T., Scharzbach, F. & Wolters, V. 2009. Pollinator dispersal in an agricultural matrix: opposing responses of wild bees and hoverflies to landscape structure and distance from main habitat. *Landscape Ecology* 24: 547-555.
- Johansson, N. 2006. Solitära bin i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2006: 40.
- Johansson, N. 2010. Solitära gaddsteklar (Hymenoptera, Aculeata) på tre torrängsartade lokaler i övre Emådalen. *Entomologisk Tidskrift* 131: 113-130.
- Krauss, J., Alfert, T. & Ingolf, S.-D. 2008. Habitat area but not habitat age determines wild bee richness in limestone quarries. *Journal of Applied Ecology*. Doi 10.1111/j.1365-2664.2008.01582.x
- Larsson, K. 2005a. Grustäkten vid Staffanstorps – potential som insektsmiljö efter avslutad täkt. Rapport 2005-02-06, 6 s.
- Larsson, K. 2005b. Sveaskogs f.d. grustag vid Skogsgård (Veinge Skogsgård 2:12) – förslag till naturvårdsåtgärder för att gynna nålginst, hårginst och ginstlevande fjärilar. Rapport 2005-11-18, 3 s.
- Larsson, K. 2007. Åtgärdsprogram för nålginst, tysk ginst och ginstlevande fjärilar 2007-2011. Naturvårdsverket. Rapport 5731.
- Lennartsson, T. & Gylje, S. 2009. Infrastrukturens biotoper – en refug för biologisk mångfald. Centrum för biologisk mångfald. Skriftserie 31.

- Ljungberg, H. 2002. Våra rödlistade jordlöparens habitatkrav. Entomologisk Tidskrift 123: 167-185.
- Ljungberg, H. 2004. Skalbaggarna i halländska sanddynor och kustvedar. Länsstyrelsen Halland. Meddelande 2004: 6.
- Länsstyrelsen. 2009. Det kryllar av liv i tårnen. Information om hotade arter. Fyr-sidig broschyr framtagen av Länsstyrelsen i Hallands län.
- Länsstyrelserna. 2006. Efterbehandling av tårnen. En förtåkt vägledning. Mil-jösamverkan Sverige. Rapport 2006-11-30.
- Lönnberg, L. 2009. Sand pits as habitat for ground beetles (Carabidae): does the area affect species number and composition? Examensarbete 2009: 11. SLU, Uppsala.
- Lönnell, N. & Edelsjö, J. 2004. Bibagge *Apalus bimaculatus* (Coleoptera, Meloidae) i Södermanland och södra Uppland – en fråga om att vara på rätt plats vid rätt tid. Entomologisk Tidskrift 125: 161-171.
- Lönnell, N. & Ljungberg, H. 2006. Sandtårnen – en miljö att slå vakt om. Fauna och Flora 101:38-43.
- Nilsson, S. G., Franzén, M. & Jönsson, E. 2008. Long-term land-use changes and extinction of specialised butterflies. Insect Conservation and Diversity 1:197-207.
- Persson, M. 2010. Användarmanual för artportalen.se. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2010: 9.
- Snäll, S. 2010. Skalbaggarna från grustårnen i Halland 2009. Resultat av artbestämning. Rapport till Länsstyrelsen i Hallands län. 2010-01-27. 11 s.
- Stenberg, M. & Nyström, P. 2008. Översiktsinventering av större vattensalamander, *Triturus cristatus*, i Hallands län 2008. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2008: 10.
- Stenmark, M. 2010. Den biologiska mångfaldens segertåg. Fauna och Flora 105: 24-31.
- Söderström, B. 2006. Svenska fjärilar. En fälthandbok. Albert Bonniers förlag.
- Sörensson, M. 2000. Insektsinventering av kaninlandet 1999. Lunds kommun. Tekniska förvaltningen.
- Sörensson, M. 2004. Insekter i södra Helsingborg. En inventering av fem områden i urban natur. Helsingborgs kommun. Stadsbyggnadskontoret.
- Sörensson, M. 2006. Sandtårnen som värdefulla insektsmiljöer: ett exempel från Trelleborg med tre för Skandinavien nya solitärbin (Hymenoptera: Apoidea). Entomologisk Tidskrift 127:117-134.
- Sörensson, M. 2007. Inventering av solitära bin och andra insekter på slåtterängar och i äldre jordbruksmiljöer i Kronobergs län 2005. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2007: 17.
- Widgren, Å. 2005. Häljarums naturreservat – ett grustag med rara växter. Svensk Botanisk Tidskrift 99:265-268.

Bilaga 1 – Protokoll

Inventering av tåker i Hallands län 2009

Lokalnr o namn:		Kommun:
Datum:		
Areal (ha):		Inventerare:
GPS:		
Tåktstatus:	Aktiv Inaktiv	Tåkttyp: Grus Sand
Efterbehandlad:		

Fångstinsats	Antal	Datum för utplacering och tömning
Fallfälla		
Malaise		
Vitskål		

Plusfaktorer	NEJ	JA	Omfattning (liten=1, måttlig=2, stor=3)
Grusblotta			
Sandblotta			
Rasbrant			
Tidig succession			
Artrika växtsamhållen			
Varierande topografi			
Våtmark			
Fuktig mark			
Torr lättdrainerad mark			
Död ved			
Varma söderlägen			
Vindskyddat (lä)			
Minusfaktorer			
Utvämnade slånter			
Schaktning			
Insått gräsfrö			
Utläggning av matjord			
Igenplantering			
Utfyllnad av våtmark			
Igenväxning			
Kanadensiskt gullris			
Lupin			

Störningar			
Bete (får, häst, nöt)			
Kaninbete			
Motorcross			
Ridning			

Bilaga 1 – Protokoll

Indikatorarter

Kärlväxter	Frek	Fåglar	Frek	Övriga arter	Frek
Asp		Backsvala			
Fläder		Hämpling			
Hagtorn		Mindre strandpipare			
Rönn		Nattskärra			
Sälg/viden		Stenskvätta			
		Trädlärka			
Backtimjan					
Blåkllockor		Insekter			
Fibblor		Bastardsvärmare			
Fältmalört		Bibagge			
Huvudtåg		Guldsandbi			
Hårginst		Metallvingesvärmare			
Monke		Myskbock			
Rödlånke		Värsidenbi			
Strandlummer		Väddsandbi			
Tjärblomster		Övriga ryggradsdjur			
Åkervädd		Sandödla			
Ängsvädd		Större vattensalamander			

Bedömt naturvärde (ordinärt, högt, mkt högt)

Skötselbehov (omfattning, tidshorisont)

Övrigt/sammanfattande beskrivning

Bilaga 2 – Objektsbeskrivningar

I denna bilaga presenteras de 35 täkter i Hallands län med flest kända rödlistade arter. Det är täkter som alla bedömts ha höga till mycket höga naturvärden (jfr s. 44-45). Medelarealen för dessa täkter är 11 ha (min 0,7 – max 32,6 ha) och de omfattar en total areal om ca 382 ha.

Nr	Täktnamn	Kommun	Areal	Sidor
1	Elestorp	Laholm	13,6	78-79
2	Övragård	Laholm	1,0	80-81
3	Veinge Betong	Laholm	22,4	82-83
4	Vapnö	Halmstad	22,9	84-85
5	Skogsgård	Laholm	6,3	86-87
6	Bockalt	Halmstad	6,1	88-89
7	Skedala	Halmstad	5,3	90-91
8	Fjärås Bräcka	Kungsbacka	9,6	92-93
9	Tjärby	Varberg	11,4	94-95
10	Staffanstorp	Laholm	8,8	96-97
11	Trustorp	Falkenberg	17,8	98-99
12	Hovgård	Varberg	10,1	100-101
13	Kåarp	Halmstad	8,7	102-103
14	Perstorp	Halmstad	32,6	104-105
15	Tollastorp	Falkenberg	6,9	106-107
16	Bräcke	Falkenberg	11,3	108-109
17	Mannarp	Halmstad	4,3	110-111
18	Stum	Falkenberg	12,9	112-113
19	Virshult	Halmstad	8,9	114-115
20	Ränneslöv	Laholm	3,1	116-117
21	Fotstad söder	Halmstad	23,1	118-119
22	Knäred	Laholm	7,0	120-121
23	Tom	Kungsbacka	27,4	122-123
24	Åled	Halmstad	2,0	124-125
25	Biskopstorp	Halmstad	25,6	126-127
26	Folkared	Varberg	9,3	128-129
27	Li	Kungsbacka	6,4	130-131
28	Björkhult	Varberg	22,4	132-133
29	Ebbarp	Laholm	0,7	134-135
30	Mörkaveka	Halmstad	5,3	136-137
31	Sjögärde	Kungsbacka	7,6	138-139
32	Våxtorp-Öen	Laholm	3,0	140-141
33	Drared	Halmstad	4,9	142-143
34	Gällinge	Kungsbacka	4,4	144-145
35	Bosgård	Hylte	8,9	146-148

Viktigt att poängtera är att ovanstående 35 täkter inte markerar någon skarp gräns mot efterföljande täkter. Det finns åtminstone ytterligare ett drygt 10-tal täkter med mer än en funnen rödlistad art och som kan bedömas ha höga naturvärden. Dessa täkter kan sökas fram i Bilaga 3. Urval och presentation av de artrikaste 35 täkterna har således gjorts av tids- och utrymmeskäl.

Här följer en läsanvisning och förklaring till objektsbeskrivningarna.

Foto från tåkten har generellt sett tagits under tåktinventeringen 2009. Undantag är Fjärås Bräcka och Sjögärde med bilder från 2010.

I tabellform redovisas tåktens **namn, tåkttyp, läge, mittpunktskoordinater och storlek**. Tåktnamnet har oftast hämtats direkt från Länsstyrelsens tåktregister, men har i vissa fall modifierats för att bättre överensstämja med förekommande lokalnumn. Mittpunktskoordinaterna har också först hämtats från Länsstyrelsens tåktregister men kontrollerats med GPS under inventeringen. Avvikande koordinatangivelser har då korrigerats. Tåktens storlek har beräknats utifrån ortofoto i GIS-program (se även under ”områdesbeskrivningen” nedan).

Därefter redovisas kända aktuella fynd av **rödlistade arter**. Tåktinventeringens resultat har då kompletterats med uppgifter från andra ÅGP-inventeringar och med data från Artportalen. För Fjärås Bräcka har uppgifter hämtats helt och hållet från en särskild inventering (Abenius m.fl. 2010). Kärleväxter som bedömts vara uppenbara trädgårdsflyktingar och fåglar som tillfälligt passerat har exkluderats från redovisningen. Ett urval av andra **naturvårdsintressanta arter** nämns också. Främst gäller det tåktgynnade, ofta tidigare rödlistade arter, som kan indikera vissa positiva kvalitéer i tåkten. Mot bakgrund av antal rödlistade arter anges ett bedömt naturvärde. Alla 35 tåkter kan anses ha höga till mycket höga naturvärden. Tåkter med kring tio rödlistade arter, ofta från prioriterade artgrupper, och mer har bedömts ha mycket höga naturvärden.

Fångstinsatsen anges i form av använda metoder och besöksdatum under 2009. Dessutom uppges det bedömt viktigaste **hotet** mot tåktens naturvärden, främst sett i en nära framtid.

I **områdesbeskrivningen** uppges kortfattat de mest speciella karaktärerna för tåkten. Ett ortofoto visar tåkten och dess läge i landskapet. Ortofotona (© Lantmäteriet) är från 2006 och 2007. Kartans skala kan variera mellan tåkterna och indikeras med skalstreck. Tåkternas ungefärliga avgränsningar som de framträdde i fält under inventeringen 2009 markeras med röd linje. Avgränsade tåktområden behöver således *inte* sammanfalla med tåkternas nuvarande juridiska brytningsgränser. Det huvudsakliga inventeringsområdet för småkryp i tåkten inramas med gul streckad linje. Om sådan linje saknas betyder det att hela tåkten undersökts. De artfynd som gjorts i tåkten och rapporterats på Artportalen har angivits med tåktens mittkoordinater, och alltså inte nödvändigtvis just där de hittats.

Skötselbehov avslutar tåktpresentationen. Angivna skötselbehov ska ses som övergripande förslag på insatser för att gynna de biologiska värdena. Detta oavsett om tåkten eller delar av tåkten redan har efterbehandlats och slutbesiktigats. Ej heller har andra intressen (vattenskydd, markanvändning efter tåktlut) beaktats. För de välbesökta tåkterna har förslagen blivit fler än tåkter med få besök. Skötsel-förslagens översiktliga inriktning är viktigt att betona. Tåktvisa skötselplaner behöver i många fall tas fram för att gynna de biologiska värdena. I sådana planer behöver detaljnivån vara betydligt större, så att t.ex. olika delområden redovisas.



*Malaisefällan i grustäkten Bräcke, Falkenbergs kommun, var placerad mitt i en rik förekomst av gullris (*Solidago virgaurea*), som är en viktig näringsväxt för många insekter. 2009-08-13.*

1 Elestorp



De sydvända läga varma sluttningarna i tåktens norra del hyser en variations- och artrik flora under hela växtsäsongen. En uppsjö med rödlistade arter finns här, bl.a. stäppsandbi och flera rara ginstfjärilar. Kaniner gräver i sanden och öppnar smärre blottor i växttäcket.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Lastbilcentralen (LBC)
Läge:	Sydväst om Veinge, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6272215 Y: 1331585
Areal:	13,6 ha
Rödlistade arter: (totalt 22)	Stäppsandbi <i>Andrena chrysopyga</i> EN, våddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, rovstekeln <i>Mimesa bicolor</i> NT, allmän metallvingesvärmare <i>Adscita statice</i> NT, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, allmän purpurmätare <i>Lythria cruentaria</i> NT, mindre taggmätare <i>Aplocera efformata</i> NT, rovflugan <i>Dysmachus trigonus</i> NT, åkerkulla (NT), hårginst NT, sånglärka NT, hämpling VU och backsvala NT. Aktuella fynd finns även av spetssandbi <i>Andrena apiculata</i> NT, rödtonad harismätare <i>Chesias rufata</i> EN, brun ginststävmal <i>Mirificarma lentiginosella</i> EN, sen ginstbackmätare <i>Scotopteryx luridata</i> VU, gulstreckad backmätare <i>S. mucronata</i> EN, åkerfibbla VU, mjukdån NT, skogsalm VU och åkersyska VU.
Övriga arter:	Stenskvätta.
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fem besök gjordes under perioden 30 april till 12 augusti. Vitskålar (6-10 st) stod ute 1-2 dagar vid fem tillfällen tiden 30 april – 12 augusti.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Pågående grustäkt i ett öppet jordbrukslandskap. I de norra avslutade delarna har vegetationen stabiliserats något med enstaka solitära tallar och lövträd. Dessa svagt sluttande sydvända delar har en mycket artrik flora över hela växtsäsongen, med bland annat gott om hårginst och åkervädd. I de centrala delarna av tåkten finns



Inventeringsområdet är grustäktens värdekärna, som ligger topografiskt lämpligt placerad i ett svagt sluttande söderläge. Elestorp hyser en stor koncentration av rödlistade arter.

stora nordvända sandbrinkar som bebos av backsvala. Upplag av rotvältor fanns i täkten 2009, men däremot ingen våtmark.

Skötselbehov

För närvarande råder inte optimala förhållanden för ginstfjärilar och andra hotade insekter i täkten. Det mest värdefulla partiet, den färdigbrutna sydslänten i täktens norra del, håller på att växa igen med tall, björk och högt gräs. Fortfarande finns dock partier med mycket hårginst och örter samt smärre ytor med blottad sand. Åtgärder behövs dock snarast för att skapa fler sandblottor. Det ska ske genom exempelvis uppräckning av träd och buskar, småskalig bränning och markstörning. Blommande buskar som gråvide och hagtorn bör dock sparas.

För att gynna bobyggande bin kan sandbäddar anläggas i söderläge, gärna upp mot skyddsvallen i norr, som ändå har näringsberikad jord. Bibäddarna kan anläggas genom att sand fraktas dit från andra delar av täkten och läggs som sandsträngar ovanpå vegetation. Delar av täktområdet skulle också kunna inkluderas i det hästbete som förekommer i direkt anslutning till täktområdet i nordväst. Anläggning av en grund våtmark med flacka kanter i täktbotten kan ytterligare höja naturvärdena.

2 Övragård



Naturreservatet Övragård är en gammal grustäkt. Sydsluttningen ner mot den gamla täktbotten är bevuxen med bland annat ljung, ginst, monke, timjan, åker- och ängsvädd.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt. Naturreservat sedan 1998.
Läge:	Nordöst om Veinge, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6276790 Y: 1335240
Areal:	1,0 ha
Rödlistade arter: (totalt 22)	Väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, allmän metallvingesvärmare NT, nålginst <i>Genista anglica</i> EN, hårginst <i>Genista pilosa</i> NT och slåttergubbe <i>Arnica montana</i> (NT). Aktuella fynd finns även av väddgökbi <i>Nomada armata</i> EN, ginstsandbi <i>Andrena similis</i> EN, klocksolbi <i>Dufourea inermis</i> EN, allmän purpurmätare <i>Lythria cruentaria</i> NT, violett-kantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i> NT och nattskärre NT samt en unikt komplett uppsättning av rödlistade ginstfjärilar: ginstplattmal <i>Agonopterix atomella</i> EN, rödtonad harrismätare <i>Chesias rufata</i> EN, ginstsäckmal <i>Coleophora genistae</i> CR, brun ginststävmal <i>Mirificarma lentiginosella</i> EN, fri stävmal <i>Prolita solutella</i> EN, ginstguldmal <i>Phyllonorycter staintoniella</i> CR, daggig ginstmätare <i>Pseudoterpna pruinata</i> CR, sen ginstbackmätare <i>Scotopteryx luridata</i> VU, gulstreckad backmätare <i>S. mucronata</i> EN, ginsthedkorthuvudmal <i>Scythris crypta</i> EN och ginstpalpmal <i>Syncopacma suecicella</i> CR.
Övriga arter:	Trädlärka, vårsidenbi <i>Colletes cunicularis</i> och rosvstekeln <i>Lesticus subterranea</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Två besök gjordes: 11 april och 24 juni. Fångstinsatsen var begränsad, dels eftersom faunan redan var ganska välkänd, dels eftersom den också kunde vara känslig för insamling med dödande metoder.
Hot:	Igenväxning och för intensivt bete.



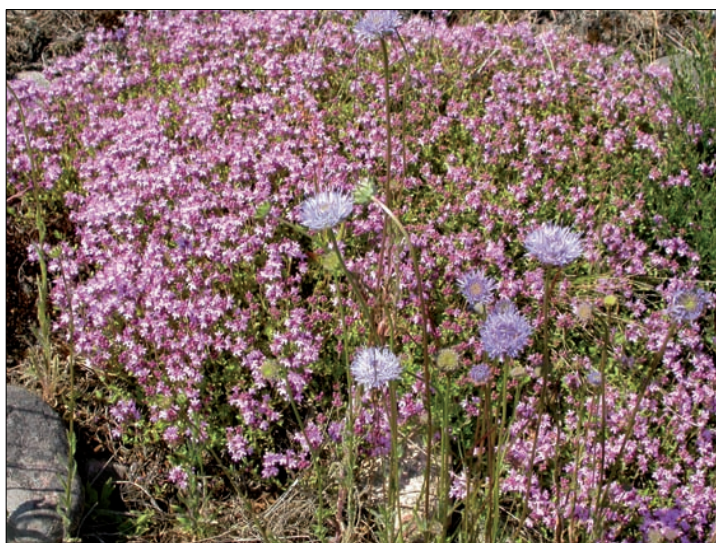
Det gamla täktområdet ingår numera som en del i ljung- och ginstbedsreservatet Övragård, som fortsätter på den östra sidan av Brostorpsån.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt i zon mellan jordbruks- och skogslandskap. Den värdefullaste delen är en sydslänt med en artrik flora och en full uppsättning av ginstfjärilar.

Skötselbehov

Bränning och bete motverkar igenväxning och ger blottor. Ett alltför kraftigt bete av ginstplantor undviks genom periodvis fränstängsling av ett parti av sydslänten.



I sydslänterna växer rikligt med nektarrika blomm växter som monke och timjan.

3 Veinge Betong



Motorcrossbana i tåktens sydligaste del river upp vegetation och håller sandmarkerna öppna.

Tåkttyp:	Pågående gruståkt. Delvis även motorcrossbana.
Läge:	Sydöst om Veinge, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6271940 Y: 1332940
Areal:	22,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 18)	Sandsmalbi <i>Lasioglossum sabulosum</i> NT, vädssandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, allmän metallvingesvärmare <i>Adscita statice</i> NT, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, hämpling VU och hårginst NT. Aktuella fynd finns även av smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT, torvfly <i>Calamia tridens</i> NT, mindre taggmätare <i>Aplocera efformata</i> NT, rödtonad harrismätare <i>Chesias rufata</i> EN, slåttergubbemal <i>Digitivalva arnicella</i> VU, brun ginststävmal <i>Mirificarma lentiginosella</i> EN, fri stävmal <i>Prolita solutella</i> EN, sen ginstbackmätare <i>Scotopteryx luridata</i> VU, ginsthedkorthuvudmal <i>Scythris crypta</i> EN, mjukdån NT, slåttergubbe NT och åkerkulla NT.
Övriga arter:	Rovstekeln <i>Crossocerus palmipes</i> och stenskvätta.
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fem besök gjordes under perioden 30 april-15 augusti. Vitskålar (10 st. per tillfälle) stod ute 2-3 dagar vid två tillfällen 20 juli-2 augusti.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Veinge Betong är en pågående gruståkt i ett jordbrukslandskap. Den färdigbrutna östra delen av tåkten är motorcrossbana. Inga våtmarker finns i området, däremot några spridda dungar av sälk och andra lövträd. Gott om partier med öppen sand. Tåkten ansluter direkt norrut till de mycket artrika hedmarkerna kring Veinge station, järnvägspar och vid Vessingsjön. Inom nära avstånd västerut finns även den mest artrika tåkten Elestorp.



Täkten Veinge Betong ansluter norrut både till de fina betesmarkerna vid Vessingessjön och till järnvägen vid Veinge Station, som är klassiska lokaler för hotade ginstfjärilar. Dessutom ansluter topplokalen Elestorp västerut.

Skötselbehov

Veinge Betong har ett strategiskt geografiskt läge. Täckten sammanlänkar högklassiga sandiga marker i Veingeområdet. Även täktens innehåll av rödlistade arter motiverar aktiva skötselåtgärder. Täckten bör därför inte efterbehandlas på konventionellt sätt. Det vore en stor fördel om naturvårdsinriktade satsningar kunde göras fullt ut i detta område i takt med att det bryts färdigt. Viktigt är att skapa fina sandbrinkar och slänter i söderlägen, att gynna en expansion av ginst samt bibehålla en topografisk brutenhet mellan sandhögar, slänter och täktbotten. Igenväxande partier med högvuxen högrört kan brännas, schaktas bort alternativt grävas ner och överlagras med sand och grus.

Ett par smärre och grunda våtmarker med flacka stränder kan grävas fram i täktbotten, vilket skulle gynna bland annat groddjur. Stinkpadda har tidigare funnits vid närbelägna Vessingessjön.

4 Vapnö



Vapnö grustäkt med en mycket värdefull smärre våtmark och närliggande ytligt fuktiga och solbelysta sandmarker. Rik förekomst av groddjur, jordlöpare och vattenlevande insekter, bl.a. trollsländor. Lekvatten för större vattensalamander.

Täkttyp:	Nyligen avslutad grustäkt. Delar är skjut- och motorcrossbana.
Läge:	Norr om Halmstad, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6288950 Y: 1318130
Areal:	22,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 17)	Spindeln <i>Xysticus sabulosus</i> NT, harrisbärfis <i>Piezodorus lituratus</i> NT, smal frölöpare <i>Harpalus anxius</i> NT, sotsandbi <i>Andrena nigrospina</i> NT, klöversidenbi <i>Colletes marginatus</i> NT, mindre taggmätare <i>Aplocera efformata</i> NT, knippnejlika EN, hårginst NT och hämpling VU. Aktuella fynd finns även av violett kantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i> NT, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, allmän purpurmätare <i>Lythria cruentaria</i> NT, våddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, back-svala NT, backsippa VU, skogsalm VU och almskrummosa EN.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, stenskvätta, större vattensalamander, monkeblomfluga <i>Eumerus sabulonum</i> , knubblårsbarkfluga <i>Solva marginata</i> , långhornsbi <i>Eucera longicornis</i> , bivarg och blågeting <i>Vespa crabro</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Nio besök gjordes under perioden 23 april till 20 augusti. Fallfällor (5 st) användes under perioden 15 maj – 20 augusti, medan vitskålar (6-10 st) stod ute 1-2 dagar vid åtta tillfällen tiden 15 maj – 20 augusti.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning, jordpålagring av vissa delar

Områdesbeskrivning

Nyligen avslutad täkt, mest omgiven av skog men gränsar direkt till öppen jordbruksbygd norrut. Täkten ligger som en inbäddad gryta i landskapet i ett lokalklimatiskt gynnat läge (solexponering, vindskydd). I täktområdet finns en rad mycket



Vapnö grustäkt ligger som i en gryta. Sluttningszonerna utgör värdekärnor idag. Skjutbanan i den nordligaste delen av Vapnötäkten inventerades inte.

värdefulla strukturer som solexponerade sälgar, en grund öppen våtmark, omfattande grusmarker med ginst och gullris, sandiga backar med timjan och slänter med tjärblomster.

Skötselbehov

Ett detaljförslag på hur Vapnötäkten kan efterbehandlas för att gynna biologisk mångfald har nyligen utformats (Fritz 2010a). De viktigaste åtgärderna är att utvidga våtmarken (österut), avverka en stor mängd björkar, som kan läggas i fauna-depåer i solexponerade lägen, spara och gynna solitära sälgar, bränna av grusslänter för att utvidga ginstheden, rycka upp tallplantor i främst de östra sluttningszonerna för att minska igenväxning och markbeskuggning och skapa sandbrinkar för backsvala. Maskinellt kan strukturer som sandbäddar och brinkar med diken ("skyttegravar") skapas i söderlägen.

Delar av vallen längs med vägen söder om täkten kan schaktas bort för att skapa fina vyer över täktlandskapet och Vapnödalen norrut.

5 Skogsgård



Grävt hak avsett för backsvala och värmekrävande insekter. I slutningen finns enstaka sandblottor, som underhålls av kaniner. De blomrika markerna bränns numera årligen.

Täcktyp:	Avslutad grustäkt.
Läge:	Nordöst om Veinge, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6276790 Y: 1335240
Areal:	6,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 14)	Stubbhårsskuldrad rovfluga <i>Machimus arthriticus</i> EN, släntsmalbi <i>Lasioglossum nitidiusculum</i> VU, våddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, almsnabbvinge <i>Satyrion w-album</i> NT, allmän metallvingesvärmare NT, allmän bastardsvärmare NT, viveln <i>Strophosoma fulvicorne</i> NT, nålginst <i>Genista anglica</i> EN, hårginst <i>Genista pilosa</i> NT, sånglärka NT och hämpling NT. Aktuella fynd finns även av våddgökbi <i>Nomada armata</i> EN, allmän purpurmätare <i>Lythria cruentaria</i> NT och mörk bronsblomfluga <i>Callicera aurata</i> NT.
Övriga arter:	Trädlärka och vårsidenbi <i>Colletes cunicularius</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tolv besök gjordes under perioden 14 maj-12 september. Fallfällor (6 st.) användes 14 maj-12 september, medan vitskålar (10 st. per tillfälle) stod ute 1-3 dagar vid tre tillfällen 14 maj-1 augusti.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt i brytningszonen mellan jordbruks- och skogslandskap. Efter avslut och efterbehandling har täkten kommit att omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter på grund av förekomst av nålginst (Larsson 2005b). Med hjälp av ÅGP-medel har ett flertal åtgärder utförts för att gynna biologisk mångfald. Nu finns stora öppna ytor som årligen bränns, framgrävda grushak i olika väderstreck, strängar av framgrävd sand och sandblottor. Åtgärderna har snabbt lett till en expansion av blomrika marker. Åkervädd har nu här en stor förekomst liksom hårginst.



Det forna täktområdet vid Skogsgård har restaurerats till örtrika hedmarker med sandblottor och grävda bak med blottat grus.

Skötselbehov

Igenväxning motverkas genom återkommande bränning och upprivning av sandblottor. Ytterligare grushak i söderläge kan grävas fram i de centrala och norra delarna. En faunadepå kan läggas i söderläge vid lövdungen i öster. Brynmiljöerna mellan hedmark och lövskog kan utvecklas.



Mörk bronsblomfluga (Callicera aurata) födosökande i Skogsgård, 2008-06-25.

6 Bockalt



Ginstklädda öppna sand- och grusmarker med solitära sälgar i Bockalts grustag.

Täkttyp:	Nyligen avslutad grustäkt.
Läge:	Nordöst om Halmstad, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6290598 Y: 1320855
Areal:	6,1 ha
Rödlistade arter: (totalt 14)	Spindeln <i>Xysticus sabulosus</i> NT, eksavblomfluga <i>Ferdinandea ruficornis</i> NT, gulhornad rovfluga <i>Cyrtopogon luteicornis</i> NT, rovpstekeln <i>Tiphia minuta</i> NT, fri stävmal <i>Prolita solutella</i> EN, knäpparen <i>Dichronychus equisetioides</i> VU, halvknäpparen <i>Microrhagus lepidus</i> NT, mindre hackspett NT, backsvala NT och hårginst NT. Aktuella fynd finns även av brun ginststävmal <i>Mirificarma lentiginosella</i> EN, ginsthedkorthuvudmal <i>Scythris crypta</i> EN och allmän metallvingesvärmare <i>Adscites statices</i> NT.
Övriga arter:	Trädlärka, rovpstekeln <i>Crossocerus palmipes</i> , mygglik glasvinge <i>Synanthedon culiciformis</i> och myrlik glasvinge <i>Synanthedon formicaeformis</i> samt myskbock <i>Aromia moschata</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	20 besök gjordes under perioden 2 april till 25 augusti. Fallfällor (4 st) användes under perioden 14 maj – 25 augusti, medan vitskålar (4-11 st) stod ute 1-2 dagar vid 14 tillfällen tiden 13 april – 25 augusti. En malaisefälla var utplacerad tiden 14 maj – 25 augusti.
Hot:	Igenväxning, utfyllnader, trädplantering

Områdesbeskrivning

Nyligen avslutad grustäkt belägen i ett landskap med grus- och sandmarker. Täkten är omgiven av främst barrskog, men i närheten finns gamla bokskogar. Täktbotten uppvisar en varierad topografi med smärre vegetationslösa kullar och sänkor, där trädvegetation huvudsakligen röjts bort. Den västra sidan ligger vindskyd-



Täkten i Bockalt omsluts helt av skog, men ligger i ett landskap med sand- och grusmarker. Värdekärnan i täkten är sluttningsszonerna i den östra delen med ginst- och ljungbedar samt enstaka sälgsolitärer. Öppna sandbrinkar ses i områdets sydvästra och centrala del.

dad och har branta grusiga slänter, som dock delvis börjat beskuggas av uppväxande lövsly nedanför branten. Nordöstra och östra sidan av täkten är de mest sol-exponerade delarna och har utjämnade slänter bevuxna med enstaka solitära sälgar, ljung och hårginst i fältskiktet samt grusblottor här och var. Delar av den norra och sydöstra sluttningssonen är tallplanterade och beskuggade.

Skötselbehov

De mycket höga naturvärdena i täkten motiverar en hög ambitionsnivå vad gäller skötselinsatser. I princip behövs årligen återkommande insatser för att vårda befintlig ginsthed. Det redan påbörjade arbetet med vårbränning och uppräckning samt röjning av tallplantor måste fortsätta. Ginstsluttningarna kan också utvidgas västerut och söderut för att fånga in ett allt större solbelyst område. Avverkning av tall och omrörning av markvegetation för att blotta sand och grus blir då viktiga initiala åtgärder. Öppna gruspartier kan grävas fram i områdets sydsluttning och skapa boplatser för värmekrävande grus- och sandlevande arter.

För att bibehålla de branta grusslänterna och solbelysta rothak på västra sidan av täkten behövs avverkning av det täta och snabbt uppväxande lövslyet och uppgrävning av dess rotsystem. Delar av avverkat sly kan läggas som faunadepåer i olika delar av täktens solbelysta partier. Insatser för att skapa lämpliga boplatser för backsvala kan behöva göras med vissa intervall. En smärre våtmark kan grävas fram i fuktsänkor i sydvästra eller i den norra delen av täktbotten.

7 Skedala



Sandtäkt med en värdefull flack våtmark och närliggande örtrika växtsambällen på ömsom fuktig, ömsom torr sandig mark. Förekomst av naturvårdsintressanta fåglar, insekter och kärlväxter.

Täkttyp:	Pågående sandtäkt. Motorcrosskörning förekommer.
Läge:	Öster om Halmstad, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6290598 Y: 1320855
Areal:	5,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 13)	Rovflugan <i>Dysmachus trigenus</i> NT, rovkärl <i>Mimesa bruxellensis</i> NT, småfibbla <i>Panurgus calcaratus</i> NT, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT, åkerfibbla VU, hårginst NT, rödlänke NT, storspov VU, sånglärka NT, hämpling VU. Aktuella fynd finns även av mjukdån NT, vaktel NT och backsvala NT.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, gulbrokig göllöpare <i>Stenolophus teutonius</i> , mörk göllöpare <i>S. mixtus</i> och finmosvägstekel <i>Arachnospila abnormis</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Åtta besök gjordes under perioden 7 april till 10 augusti. Fallfällor (5-6 st) användes under perioden 19 maj – 10 augusti, medan vitskålar (6-10 st) stod ute 1-2 dagar vid sex tillfällen tiden 19 maj – 10 augusti.
Hot:	Utfyllnader, pålagring av jord och kross, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad täkt i öppen jordbruksbygd. Täkten ligger i en skyddad sänka i landskapet. Där finns variationsrika miljöer som öppna sandslänter, sand av olika fuktighet, grunda våtmarker, torra artrika växtmiljöer, t.ex. stora mattor av käringtand och fibblor, partier med solexponerad sålg, tippade högar med näringsrik jord och smärre upplag av rotvärtor och trädstockar. En tipp med näringsrika jordmassor har lagts upp öster om täkten och riskerar överlagra sandiga sluttningszoner.



Täkten vid Skedala är en oas i det öppna jordbrukslandskapet. En stor ansamling av rödlistade och andra krävande arter finns i täkten. Äldre och med lövträd igenvuxna täktedelar kan anas direkt väster om avgränsad täkt.

Skötselbehov

Täkten vid Skedala är biologiskt sett mycket värdefull. För att bibehålla den ekologiska funktionen måste den hävdas för att inte växa igen. Ett tidigare brytningsområde norr om infartsvägen till nuvarande täktområde har nästan helt vuxit igen med lövträd och tät högörtvegetation. Avverkning och ringbarkning av skuggande lövträd är en åtgärd. Sporadisk körning med fordon i täkten kan vara ett sätt att riva upp stabiliserad vegetation. Våtmarken tillför stora värden och utfyllnader på täktbotten bör därför inte ske.

Högörtvegetation och buskar på partier som täckts med näringsrik jord expanderar och växer över stabiliserade sandpartier av täkten. Sådana partier kan behöva schaktas bort, och på så vis också exponera underliggande sand. Delar av slänterna med ginst kan brännas för att stimulera ginstuppslag och expansion. Befintliga branta sandslanter utjämnas ej. Dessutom kan ett par bobrinkar för backsvala grävas fram.

8 Fjärås Bräcka



Utsikt söderut mot Naturum, som ses uppe på krönet strax söder om den gamla grustäkten. I de norra delarna (närmast kameran) tättnar tallskogen alltmer. 2010-07-29.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt. Reningsdammar.
Läge:	Söder om Fjärås, Kungsbacka kn.
Koordinater:	X: 6374940 Y: 1282590
Areal:	9,6 ha
Rödlistade arter: (totalt 13)	Aktuella fynd finns av mindre blåvinge NT, silversmygare <i>Hesperia comma</i> NT, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, urskogsvedfluga <i>Xylophagus kowarzi</i> NT, bibagge <i>Apalus bimaculatus</i> NT, bladbaggen <i>Chrysolina sanguinolenta</i> NT, sammetsfrölöpare <i>Harpalus griseus</i> NT, lövskogslöpare <i>Abax parallelepipedus</i> NT, våddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, guldsandbi <i>Andrena marginata</i> VU, monkesolbi <i>Dufourea halictula</i> VU, småfibblebi <i>Panurgus calcaratus</i> NT och flygsandvägstekel <i>Arachnospila wesmaeli</i> NT.
Övriga arter:	Stor svävfluga <i>Bombylius major</i> , stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> , knubblårsbarkfluga <i>Solva marginata</i> och monkeblomfluga <i>Eumerus sabulonum</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Inga besök. Uppgifterna baseras helt på tidigare inventeringar (Abenius m.fl. 2010).
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt, vars tidigare verksamhet gröpt ur ett parti av Bräckans västra del. Området ingår i naturreservatet Fjärås Bräcka. Det finns delvis vindskyddade sydvända slänter med solexponerad sand, men också igenväxande partier.



Täkten vid Fjärås Bräcka ligger strax norr om Naturum. På kartan ses inom täktområdet reningsdammar och delvis igenvuxna slänter. Hallands största sjö Lygnern ses österut.

Skötselbehov

Sluttningarna behöver röjas för att undvika beskuggning och ansamling av förna. Vissa solitära värdefulla lövträd sparas. Det tätande fältskiktet på den gamla täktbotten kan brännas alternativt rivas upp och grusgropar grävas fram.



*Guldsandbi (*Andrena marginata*) har stora populationer på Fjärås Bräcka. Födosökande bona på luktvädd i Skåne. Foto: Andreas Malmqvist.*

9 Tjärby

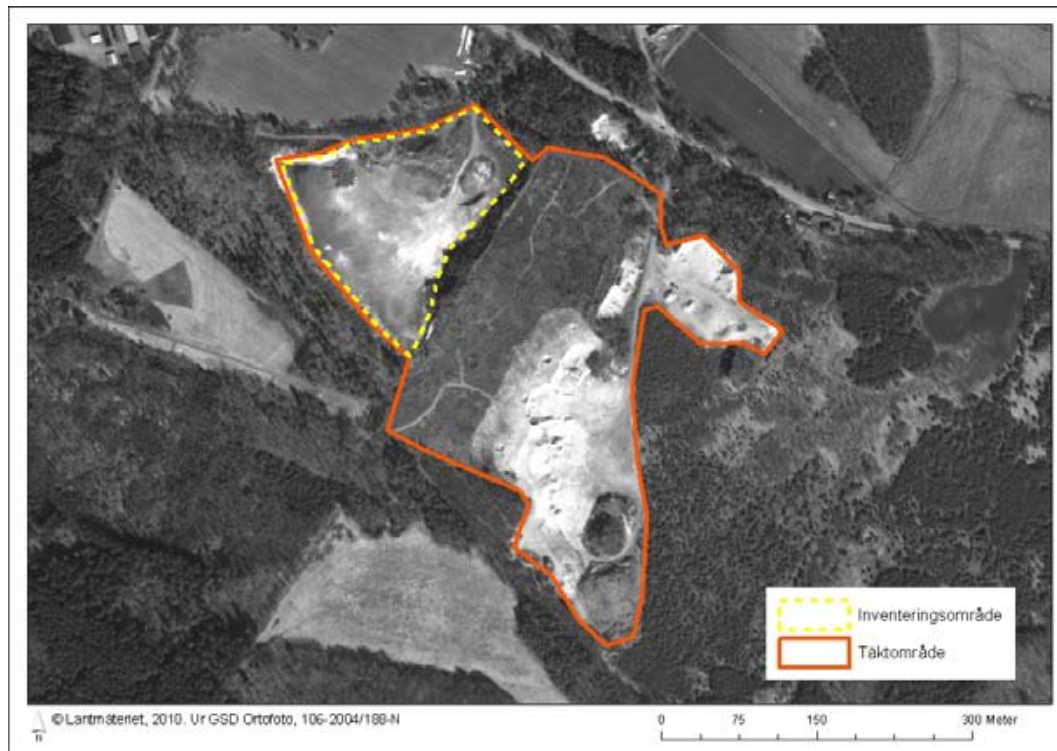


Sandslänter och nedanför liggande fuktmarker i olika exponeringar i Tjärbyområdets västra delar. Nedanför rothaken finns kolonier av bivarg.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt (västlig del), pågående grustäkt (östlig del).
Läge:	Öster om Varberg, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6325877 Y: 1300937
Areal:	11,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 12)	Spindeln <i>Xysticus sabulosus</i> NT, sotsandbi <i>Andrena nigrospina</i> NT, flygsandvägstekel <i>Arachnospila wesmaeli</i> NT, kullerlöpare <i>Carabus convexus</i> VU, viveln <i>Strophosoma fulvicorne</i> (NT), backsvala NT (östra delen) och hämpling VU. Aktuella fynd finns även av mindre blåvinge <i>Cupido minimus</i> NT, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, göktyta NT, nattskärna NT, luddbjörnbär NT.
Övriga arter:	Bivarg, mindre strandpipare, trädlärka och stenskvätta.
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Elva besök gjordes under perioden 20 maj till 15 september. Fallfällor (5 st) användes under perioden 20 maj – 15 september, medan vitskålar (8 st) stod ute några timmar vid elva tillfällen tiden 20 maj – 15 september.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Tjärby omfattar ett större täktområde, där det västra avslutats och det östra har pågående aktivitet. Däremellan finns en skjutbana. Den avslutade täkt delen har solbelysta sandslänter med hak och med fuktmarker nedanför. Där finns artrika växtsamhällen med bland annat fibblor, blåklockor, monke, åkervädd, renfana, gullris, fingerborgsblommor och harklöver. I den aktiva delen finns höga sandkullar, bobrinkar med backsvala och en täktbotten med mindre strandpipare.



Endast den västligaste delen av Tjärby-täkten inventerades på insekter.

Skötselbehov

Inget akut skötselbehov i den avslutade täkten. Naturvärdena kan dock ökas genom att skapa fler sandblottor på täktbotten och att plocka bort beskuggande tallar i kantonerna samt gynna utveckling av solitära sälgar. Uppkommen död ved kan läggas i solexponerade lägen. Befintliga fuktstråk kan fördjupas genom grävning för att skapa mer beständigt öppet vatten.

Tjärby är kanske det mest värdefulla täktområdet för biologisk mångfald i Varbergs kommun. Här finns en stor potential för ett naturvårdsområde med en naturvårdsinriktad skötsel.



*Den rödlistade viveln *Strophosoma fulvicorne* hittades i Tjärby. Larvutveckling sker på ljung och arten missgynnas av igenväxning av sandiga hedmarker. Foto: Stanislav Snäll.*

10 Staffanstorp



Anlagd våtmark i färdigbruten del av sandtäkten vid Staffanstorp. 2009-04-14.

Täkttyp:	Pågående sandtäkt. Delar är efterbehandlade.
Läge:	Norr om Våxtorp, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6262080 Y: 1336280
Areal:	8,8 ha
Rödlistade arter: (totalt 11)	Rovstekeln <i>Mimesa bruxellensis</i> NT, halvknäpparen <i>Hylis procerulus</i> VU, rovflugan <i>Dysmachus trigonus</i> NT, hämpling VU, storspov VU, backsvala NT, hårginst NT, åkerfibbla VU, huvudtåg EN, klotgräs VU. Aktuellt fynd finns även av åkerrättika (NT).
Övriga arter:	Kortvingen <i>Bledius subterraneus</i> , knäpparen <i>Oedostethus quadripustulatus</i> och gulbrokig göllöpare <i>Stenolophus teutonius</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tolv besök gjordes under perioden 14 april-12 september. Fallfällor (6 st.) användes under perioden 14 maj-12 september, medan vitskålar (10 st. per tillfälle) stod ute 1-3 dagar vid tre tillfällen 14 maj-1 augusti. En malaisefälla var utplacerad 14 maj – 12 september.
Hot:	Utfyllnader och jordpåläggning av vissa delar

Områdesbeskrivning

Sandtag i öppen jordbruksbygd. Den östra delen av täkten är färdigbruten. I dessa delar har en grund våtmark anlagts, som redan gynnat rödlistade arter som t.ex. klotgräs. Bobrink för backsvala har skapats och sand- och gruspartier har grävts fram i attraktiva söder- och västerlägen.



I den avslutade östra delen av Staffanstorps har bland annat en våtmark skapats och sandmarker grävts fram. I de södra och västra delarna pågår utvinning av sand.

Skötselbehov

Aktiv täkt där åtgärder för att gynna biologisk mångfald formulerats (Larsson 2005a) och börjat utföras med positiva resultat.



Klotgräs (Pilularia globulifera) växer som en grön matta kring stranden av den anlagda våtmarken i Staffanstorps. 2009-05-14.

11 Trustorp



Utsikt över Trustorp-täkten mot söder. I förgrunden blommande lupin, fibblor, prästkrage och renfana mellan tallplantor. I täktbotten en anlagd våtmark med mindre strandpipare.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad grus- och bergtäkt. Delvis betad.
Läge:	Norr om Vessigebro, Falkenbergs kn.
Koordinater:	X: 6326371 Y: 1306619
Areal:	17,8 ha
Rödlistade arter: (totalt 10)	Väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, rovflugan <i>Dysmachus trigonus</i> NT, backsvala NT, hämpling VU, allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT och violettekantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i> NT. Aktuella fynd finns även av nattskärre NT, sånglärka NT, åkerkulla NT och rödlånke NT.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, trädlärka, skogsduva, röd glada, karminspinnare och mörk göllöpare <i>Stenolophus mixtus</i> . Aktuellt fynd av större vattensalamander.
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sex besök gjordes under perioden 21 april till 14 augusti. Fallfällor (6 st) användes under perioden 26 maj – 14 augusti, medan vitskålar (6-12 st) stod ute 1-2 dagar vid fem tillfällen tiden 26 maj – 14 augusti.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad grus- och bergtäkt i dalgång angränsande till jordbruksbygd. Utjämnade sluttningar har tallplanterats. På grusiga marker på täktbotten finns artrika växtsamhällen dominerade av käringtand, monke, getväppling och mattfibbla, men även åkervädd, liten blåklocka, rödklöver, kråkvicker och hästhov. På sensommaren är det rikligt med gullris. De blomrika partierna omväxlar med stora grusblot-



Tidigare grus- och bergtäkt vid Trustorp med förekomst av flera våtmarker av olika vattendjup. De norra delarna av det gamla täktområdet betas av nöt.

tor på mager mark. Totalt sett finns mycket blomrika marker i det gamla täktområdet och därmed rikligt med bl.a. dagfjärilar. Längst i söder finns en anlagd grund våtmark med jämna grunda strandzoner och viss växtlighet. Södra delen av det gamla täktområdet omfattas idag inte av några egentliga skötselåtgärder. Det norra täktområdet ingår i en betesfälla med nöt. Den inkluderar en smärre sjö och den gamla vattenfyllda bergtäkten där backsvala häckar.

Skötselbehov

Slänterna inom det södra täktområdet växer nu snabbt igen med tall och högväxande örter. Även täktbotten är stadd i igenväxning, men kommer att ta lite längre tid på det magra gruset. Här behövs ändå uppräckning av tallplantor och omrörning i markskiktet, t.ex. med hjälp av fordon. Bränningar på fläckvisa partier skulle också kunna hålla tillbaka vegetationens utveckling. Skapande av smärre solexponerade sandbäddar kan öka värdena än mer för sandmarkslevande arter, som nu saknar blottad sand. Röjning av uppväxande sly behöver åtgärdas i vissa delar, medan sälj lämpligen mest sparas och solitärställs, enskilt eller i små grupper. I det betade täktområdet i den norra delen kan upprivning av vegetation för att fläckvis skapa sand- och grusblottor vara en lämplig åtgärd för att öka värdena.

12 Hovgård



Sandbrinkar i söderläge med intilliggande våtmark. Koloni med bivarg.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad sandtäkt.
Läge:	Öster om Rolfstorp, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6340199 Y: 1299243
Areal:	10,1 ha
Rödlistade arter: (totalt 11)	Allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT, sånglärka NT och hämppling VU. Aktuella fynd finns av silversmygare <i>Hesperia comma</i> NT, backsvala NT, åkerkulla NT, åkerfibbla VU, mjukdån NT, sydspärgel DD och rödlänke NT.
Övriga arter:	Bivarg och monkeblomfluga <i>Eumerus sabulonum</i> .
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tre besök gjordes under perioden 29 april till 10 augusti. Vitskålar (5 st) användes den 10 augusti.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad och efterbehandlad sandtäkt som utjämnats och pålagrats med jord. I den centrala delen sparades en smärre skärning av värdefull sandbrink i söderläge med en intilliggande grund och under växtsäsongen snabbt uttorkande våtmark. Områdets flora har ”skräpmarks”-karaktär där baldersbrå, skräppor och renfana frodas i detta skede. Förekomsten av monke och liten blåklocka är liten, måttlig förekomst av fibblor. Risker är stora att det kvarlämnade partiet av tälten snabbt växer igen helt.



Av den tidigare så stora täkten finns öppen sand endast kvar i anslutning till en smärre våtmark i den gamla täktens centrala del.

Skötselbehov

Det är viktigt att bibehålla sandbrinkarna öppna och solexponerade. Uppväxande vegetation måste återkommande bearbetas (omrörning av markskiktet) för att hålla tillbaka igenväxningen. Sly röjs eller rycks upp. För att öka värdena kan man dels utvidga området med sandbrinkar, dels öppna upp nya sandblottor. Våtmarken kan också både utvidgas och fördjupas i centrum för att bibehålla vatten något längre under sommaren. Enstaka uppväxande sälgrar norr om sandbrinken kan solitärställas. Träd som beskuggar våtmarken och sandslänterna avverkas.



Allmän bastardsvärmare (Zygaena filipendulae) på stånds.

13 Kårarp



Avslutad grustäkt med en variationsrik topografi, artrika växtsamhällen, sandblottor och många solitära blommande träd och buskar.

Täkttyp:	Avslutad och delvis efterbehandlad grustäkt. Den nordligaste delen är motorcrossbana.
Läge:	Nordöst om Halmstad, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6290598 Y: 1320855
Areal:	8,7 ha
Rödlistade arter: (totalt 10)	Punktblodbi <i>Sphecodes puncticeps</i> NT, hårginst NT, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT, backsvala NT, och hämppling VU. Aktuella fynd finns även av åkerkulla NT, åkerrättika NT, mjukdån NT, åkerfibbla VU och åkersyska VU.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, stenskvätta, fingerhirs, långhornsbi, bivarg, bålgeting och monkeblomfluga <i>Eumerus sabulonum</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tio besök gjordes under perioden 13 april till 20 augusti. Vitskålar (6-12 st) stod ute 1-2 dagar vid åtta tillfällen tiden 15 maj – 20 augusti.
Hot:	Igenväxning och utfyllnader samt pålagring av matjord.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt i öppen jordbruksbygd. Utjämnade slänter i täktens östra del och tippningsmassor finns i delar av den södra delen. Dessa markpartier är näringsrika och har redan tät högrörtvegetation. Branta, solexponerade och sandiga sluttningar finns i täktens norra del. Förutom en brant sandbrink för backsvala finns där också stora partier med art- och blomrika växtsamhällen. I täktbotten finns en större fuktsänka stadd i igenväxning och en hel del solitära lövträd, t.ex. björk, lönn och sälg, och blommande buskar som hagtorn. Längs med täktens övre kantzoner mot öster finns fortfarande lågvuxna partier med torrmarksflora, lite grus i dagen och blommande buskar (hagtorn, olvon, rosor). Norr om de branta slänterna vidtar en öppen sandig platå med motorcross-körning.



Områdena med sandblottor sammanfaller i stort sett med motorcrosskörning. Den stora igenväxna fuktsänkan, som skulle kunna fördjupas till våtmark, finns i täktens östra delar.

Skötselbehov

Värdekärnan i Kårarps-täkten är idag de branta, sandiga och blomrika sydslänterna i täktens norra delar av inventeringsområdet. Stora delar av täkten är dock stadd i igenväxning. Aktiva åtgärder behövs därför för att bibehålla biologiskt rika partier och förhindra förbuskning, trädexpansion (främst björk) och marktäckande hög vegetation. Detta gör området skötselintensivt.

Täkten är en förbindelselänk mellan Vapnö och öster om Halmstad liggande täktområden (t.ex. Fotstad norra och södra). Kåarpstäkten har därför en mycket stor potential att vara funktionell för biologisk mångfald på landskapsnivå även på lång sikt. Avverkning och ringbarkning av björk i stor skala är angeläget för att minska markbeskuggning. Avverkade träd kan läggas i faunadepåer i solexponerade lägen för att gynna vedlevande insekter. Bärande och blommande buskar och träd som t.ex. hagtorn, olvon och enstaka lönn och sälg gynnas. I täktens östra kantzon kan hak och smärre platåer med sandbrinkar (inklusive "skyttegravar") grävas fram maskinellt för att skapa gynnsamma boplatsmiljöer för insekter. Fuktmarken kan fördjupas för att skapa en lite större våtmark med vattenspegel, vilket skulle gynna en rad artgrupper (groddjur, fåglar, vattenlevande insekter, vattenväxter). Bortschaktade näringsrika jordmassor koncentreras lämpligen till de mer beskuggade södra delarna av täkten.

Om skräddarsydda åtgärder ej utförs kan den pågående motorcrosskörningen vara ett okonventionellt sätt att åtminstone bibehålla återkommande markstörningar och omrörningar av sand och grus i delar av täkten.

14 Perstorp



Avslutad och efterbehandlad täkt med utjämnade och tallplanterade sluttningar. Några branta sand- och grussluttningar har behållits intakta till backsvalornas fromma.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad grustäkt.
Läge:	Öster om Trönninge, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6280964 Y: 1329888
Areal:	32,6 ha
Rödlistade arter: (totalt 10)	Ginstsandbi <i>Andrena similis</i> EN, pannblodbi <i>Sphecodes miniatus</i> NT, hårginst NT, backsvala NT, hämpling VU, och sånglärka NT. Aktuella fynd finns även av nattsjärna NT, åkerkulla NT, mjukdån NT och skogsalm VU.
Övriga arter:	Mindre strandpipare 2 par, trädlärka, törnskata, stenskvätta, fingerhirs.
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sju besök gjordes under perioden 28 april till 12 augusti. Fallfällor (4 st) användes under perioden 19 maj – 12 augusti, medan vitskålar (6-10 st) stod ute 1-2 dagar vid sex tillfällen tiden 19 maj – 12 augusti.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad och efterbehandlad mycket stor täkt, mest omgiven av skog men gränsar också direkt till öppen jordbruksbygd. Slänter har utjämnats med näringsrikare jord och tallplanterats, men ett par öppna branta sandbrinkar har sparats till backsvalor. Ett par smärre våtmarker har skapats. De är mycket grunda och torkar snabbt ut på sommaren. Stora delar av täktbotten har överlagrats med jordutfyllnader som gett upphov till en näringsgynnad vegetation. Sandiga-grusiga partier finns kvar med hårginst, förutom i nämnda sandbrinkar, i några smärre partier i den centrala norra delen, men de hotas starkt av uppväxande planterad tall.



Perstorp är en av länets största enskilda täktområden. Stora delar av slänterna är numera tallplanterade. Viktigaste värdekärnan finns i parti med grus och ginst i den norra delen.

Skötselbehov

Bibehålla och gärna utvidga de kvarvarande sandbrinkarna, de smärre våtmarkerna, samt sköta de återstående sandiga-grusiga partierna med hårginst. Skötselåtgärder i form av talluppräckning bör genomföras omgående. På sikt kan även bränning och mekanisk omrörning i markskiktet bli aktuellt för att gynna hårginst.



*Parti med grusmark och hårginst. Här fångades ginstsandbi (*Andrena similis*) 2009, och 2010 kunde även förekomst av ginstfjärilen fri stävmal (*Prolita solutella*) bekräftas.*

15 Tollastorp

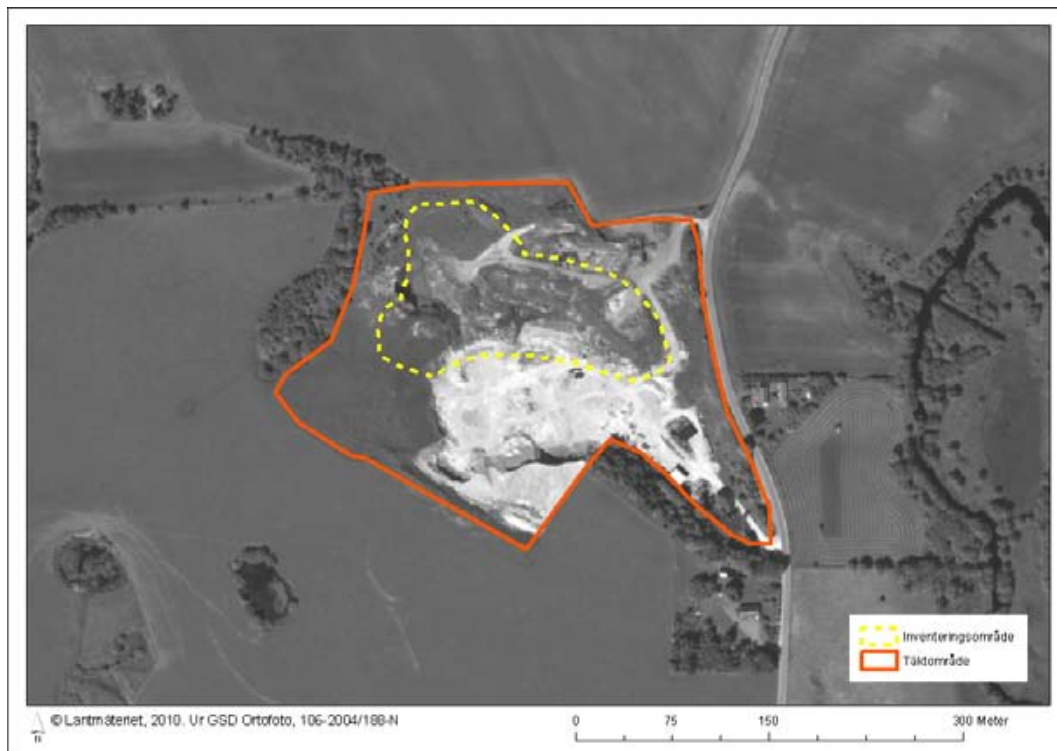


Täktbotten med efterbehandlad östvärd sluttning. Fuktiga markpartier finns nedanför slänterna i den borte delen av bilden.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Delvis efterbehandlad.
Läge:	Norr om Getinge, Falkenbergs kn.
Koordinater:	X: 6306897 Y: 1312747
Areal:	6,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 9)	Knäpparen <i>Dicronychus equisetioides</i> VU, rovflugan <i>Dysmachus trignonus</i> NT, väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, sånglärka NT, back-svala NT, hämpling VU och raphöna NT. Aktuella fynd finns även av mindre blåvinge <i>Cupido minimus</i> NT och åkerrättika NT.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, bivarg, stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> , läderlöpare <i>Carabus coriaceus</i> och fingerhirs.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sex besök gjordes under perioden 21 april till 14 augusti. Fallfällor (6 st) användes under perioden 26 maj – 14 augusti, medan vitskålar (6-10 st) stod ute 1-2 dagar vid fem tillfällen tiden 26 maj – 14 augusti.
Hot:	Utfyllnader och igenväxning.

Områdesbeskrivning

Pågående grustäkt i jordbruksbygd. Täkten är delvis efterbehandlad med utjämnade slänter och pålagring av näringsrika jordmassor, vilket i den norra sluttningszonen gett upphov till en tydligt näringsgynnad tät högörtvegetation med bland annat kanadensiskt gullris, renfana, sandvita, såpnejlika, gråbo, mjölkört och åkertistel. I magrare markpartier, särskilt i kantzonen till den aktiva täkten och upp mot berget i taktens västra del, finns ganska rikligt med monke, ljung och gullris. De branta sandbrinkarna i taktens södra del bebos av mer än 100 par backsvalar.



Täkten i Tollastorp omges av jordbruksbygd.

Skötselbehov

I täkten finns ett flertal strukturer att bibehålla och gärna utveckla. De branta sandbrinkarna uppskattas som häckningsmiljö av backsvala och kan återkommande behöva nyskapas då de gamla rasat ihop. De öppna sandiga markerna med en artrik flora behöver expandera. Täta näringsgynnade vegetationstäckan kan rivas upp eller skrapas bort för att blotta sand. Uppväxande småtallar kan ryckas upp. Vidare kan fuktmarken i täktbottens norra del fördjupas och utvidgas något för att hysa en mer beständig öppen vattenspegel.



Redan efterbehandlade ytor med pålagring av näringsrik jord har gett ett tillfälligt uppsving av blommande högrörter, som också kan fungera som nektarkällor för många insekter.

16 Bräcke



Sydsluttning med sandblottor och blommande harris, i bakgrunden mattor av blommande monke, ängssyra och styvmorsviol. På höjderna grusblottor omväxlat med uppväxande lövshy.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Delvis efterbehandlad.
Läge:	Öster om Vessigebro, Falkenbergs kn.
Koordinater:	X: 6321060 Y: 1311270
Areal:	11,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 9)	Glanssandbi <i>Andrena nitida</i> VU, flygsandvägstekel <i>Arachnospila wesmaeli</i> NT, rovflugan <i>Dysmachus trigonus</i> NT, ekguldblomfluga <i>Ferdinandeia ruficornis</i> NT, backsvala NT, hämpling VU, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT och allmän bastardsvärmarre <i>Zygaena filipendulae</i> (NT). Aktuella fynd finns även av bibagge <i>Apalus bimaculatus</i> NT.
Övriga arter:	Mindre strandpipare, trädlärka, stenskvätta, bivarg, långhornsbi <i>Eucera longicornis</i> , stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> , finmovägstekel <i>Arachnospila abnormis</i> , rostekeln <i>Crossocerus palmipes</i> , knäpparen <i>Oedostethus quadripustulatus</i> , bredkilblomfluga <i>Xanthogramma pedissequum</i> och bokpraktbagge <i>Chrysobotris affinis</i> .
Naturvärdesbedömning:	Mycket höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sju besök gjordes under perioden 21 april till 26 augusti. Fallfällor (6 st) användes under perioden 26 maj – 26 augusti, medan vitskålar (6-11 st) stod ute 1-2 dagar vid sex tillfällen tiden 26 maj – 26 augusti. En malaisefälla var utplacerad tiden 26 maj – 26 augusti.
Hot:	Utfyllnader, pålagring av matjord, trädplantering och igenväxning.

Områdesbeskrivning

Pågående grustäkt i jordbruksbygd. Variationsrik topografi med hak, plåtåer, branta slänter och täktbotten. Längst i söder grusig slät mark med harris och sydvända utjämnade slänter med artrika växtsamhällen. På de stabiliserade höjdslettningarna



Värdekärnor finns främst i täktens färdigbrutna sydöstliga delar, men även utmed täktens kantzoner. En anlagd våtmark ansluter i täktens sydligaste del.

finns stora partier av blommande ljung, styvmorsviol, mattfibbla, monke, johannesört, gullris, käringtand och ängssyra. Högvuxen näringsgynnad vegetation är koncentrerad till några kullar. Förekomst av enstaka solitära sälgrar. Däremot saknas våtmarker inom täkten. En större anlagd våtmark ansluter dock söderut.

Skötselbehov

Bräcke är en av Falkenberg kommuns biologiskt mest värdefulla täkter med en stor naturvårdspotential (Fritz 2010b). För att vidmakthålla gynnsamma strukturer är det viktigt att bromsa igenväxning på de blomrika markerna och de grusiga färdigbrutna sluttningarna, i nuläget främst koncentrerade till de sydöstra delarna av täktområdet. Det kan ske genom maskinell omrörning av markprofilen (med några års intervall) för att få fram blottad sand och grus som omväxlar med torkmarksflora och mossor. Partier med tät vegetation kan grävas om och överlagras med sand och grus. Maskinellt kan även strukturer som brinkar med diken skapas i söderlägen av sluttningar och plåtåer för att gynna värmekrävande insekter.

Vårbränning av delområden kan vara ett värdefullt komplement till mekaniska åtgärder. Uppryckning av lövsly i de högre sluttningsszonerna är också aktuellt, där faunadepåer kan anläggas. Enstaka solitära sälgrar sparas och gynnas. Brinkar för backsvala kan omgrävas med vissa års mellanrum, men inte under pågående häckningssäsong. Smärre kullar av näringsrik jord bibehålls i koncentrerade ytor och smetas inte ut i området. Skapande av fuktmarker i olika delar av täkten ökar variationen i markfuktigheten och kan förhöja naturvärdena i täkten ytterligare.

17 Mannarp



Grustäkten vid Mannarp ligger som i en vindskyddad och varm gryta i ett kustnära läge. I täkten finns sandbrinkar för backsvala och blomrika kantzoner lämpliga för många födosökande insekter.

Täkttyp:	Pågående grustäkt.
Läge:	Öster om Harplinge, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6295372 Y: 1314493
Areal:	4,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 8)	Väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, backsvala NT och hämpling VU. Aktuella fynd finns även av åkerkulla NT, slättergubbe NT, mjukdån NT, hårginst NT och åkersyska VU.
Övriga arter:	Blåklocksbi <i>Melitta haemorrhoidalis</i> .
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Täkten besöktes under några timmar den 1 juli. Enbart håvning.
Hot:	Igenväxning och utfyllnader.

Områdesbeskrivning

Pågående grustäkt i kustnära bygd med relativt låg nederbörd. Täkten ligger som i en gryta och är dessutom vindskyddad av omgivande skog vilket leder till ett mycket gynnsamt lokalklimat. De västra brinkarna hyser många häckande backsvalar. I täktens ytterkanter finns stråk med upplag av näringsrik jord och näringsgynnad flora.



Mannarpstäkten ligger vindskyddad i landskapet.

Skötselbehov

Befintliga branta sandbrinkar sparas för backsvalor. Nyskapande av brinkar kan bli aktuellt framöver. I norra delen grävs och skrapas blottad sand och grus fram med vissa mellanrum för att motverka igenväxning och sydvända slänter kan skapas. En smärre våtmark kan anläggas i täktbotten efter avslutad täkt.



Slättergubbe har påträffats i täkten. Bilden är från Hylte kommun 2010.

18 Stum



Den efterbehandlade täkten vid Stum har efterbehandlats och planats ut. Ställvis finns blomrika marker, bl. a. med åkervädd, och förekomst av enstaka sand- och grusblottor.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad grustäkt.
Läge:	Väster om Ljungby, Falkenbergs kn.
Koordinater:	X: 6322648 Y: 1302044
Areal:	12,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 9)	Sånglärka NT, hämpling VU, storspov VU, vädssandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT, rovstekeln <i>Mimesa bicolor</i> NT, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT, violettekantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i> NT och rikligt med allmän bastardsvärmare <i>Zygaena filipendulae</i> NT. I intilliggande husbehovstäkt finns även backsvala NT.
Övriga arter:	Törnskata och bivarg.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Två besök gjordes: 16 och 17 juli. Endast håvning utfördes.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad och efterbehandlad grustäkt i jordbruksbygd. Täktens slänter har utjämnats och täktbotten utplanats, dock inte pålagrats med näringsrik jord, till ett stort slättområde. De biologiskt mest värdefulla återstående delområdena är de sydvända blomrika slänterna i nordligaste delen och partierna med åkervädd längs med hela den östra kantzonen mellan slänt och gammal täktbotten, vilket kan anas på ortofotot.



Avslutad och efterbehandlad täkt vid Stum.

Skötselbehov

För att på sikt kunna bibehålla de blomrika markerna och de grusiga sluttningarna måste igenväxningen bromsas. Detta kan ske genom återkommande maskinell omrörning av markprofilen för att få fram blottad sand och grus. Ett komplement kan vara vårbränning av fjolårsförna för att hålla igenväxningen i schack och skapa gynnsamma förhållanden för insekter knutna till sand- och grusblottor. Enstaka lövsolitärer behålls men övrigt lövsly avverkas och läggs i en solexponerad fauna-depå, lämpligen i den norra delen av den öppna grusmarken. I den nedre delen av nordslänten kan grusslänter med diken ("skyttegravar") grävas fram så att de hamnar i attraktiva söderlägen.

19 Virshult

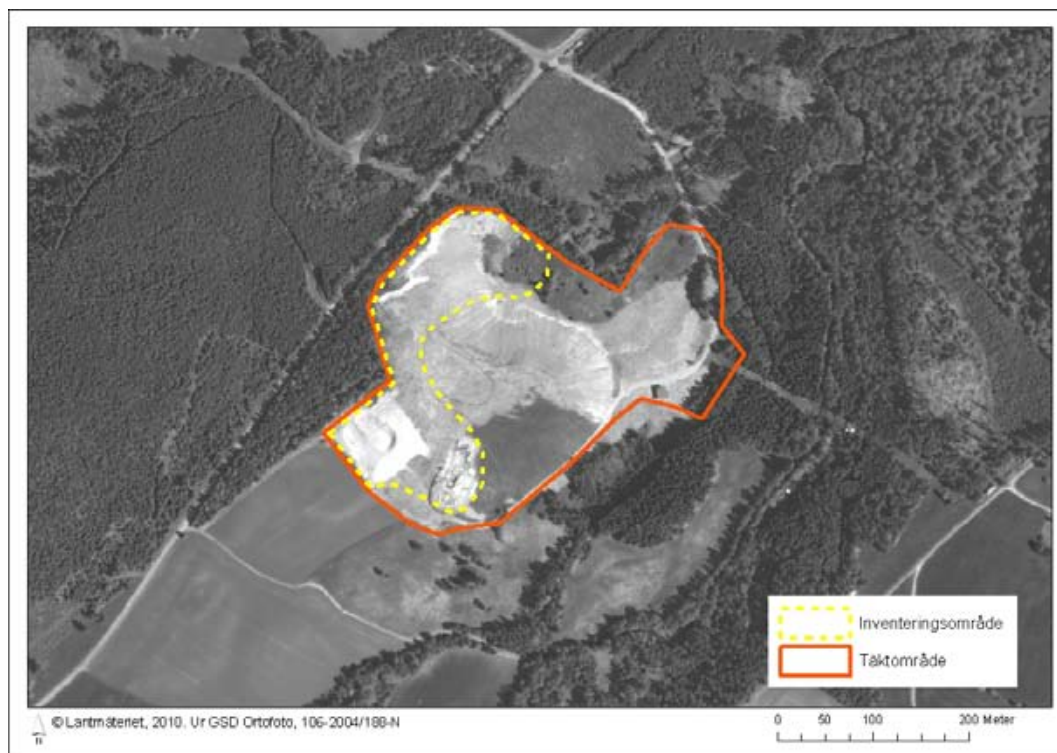


Sydvända solbelysta och ganska branta sluttningar med ständiga ras, gör det svårt för vegetation att etablera sig, vilket bibehåller sluttningarna öppna en tid framöver.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad sandtäkt.
Läge:	Öster om Oskarström, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6299999 Y: 1329136
Areal:	8,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 7)	Stubbhårsskuldrad rovfluga <i>Machimus arthriticus</i> EN, harrisbärfis <i>Piezodorus literatus</i> NT, sånglärka NT, hårginst NT. Aktuella fynd finns även av åkersyska VU, åkerkulla NT och mjukdån NT.
Övriga arter:	Trädlärka.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Två besök gjordes: 2 april och 23 juni. Endast håvning.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Nyligen avslutad sandtäkt i Sennans dalgång. Stora delar av det gamla täktområdet har utjämnats och pålagrats med jord. Exponerad sand finns kvar dels på motorcrossbana längst i sydväst, dels i branta sydsluttningar. I dessa norra delar av täkten växer harris och ginst, och utgör områdets kvarvarande kärnområde för biologisk mångfald.



Stora delar av den gamla täkten har efterbehandlats. Öppna grus- och sandblottor finns bara kvar vid motorcrossbanan i sydväst och längs med de branta sandbrinkarna i norr.

Skötselbehov

Fyndet av stubbhårsskuldrad rovfluga var en av täktinventeringens mest överraskande. Artens ekologi är inte till fullo känd, men den verkar vara bunden till öppen varm sandmark. Det är därför viktigt att sydsluttningarnas branter med rothak bibehålls och ej beskuggas av uppväxande buskar och träd. Sandblottor kan också öppnas upp maskinellt på angränsande vegetationstäckta sydsluttningar. Detta kan kombineras med bränning av vissa markpartier för bland annat expansion av ginst.



*I sydsluttningen växer tämligen rikligt med hårginst (*Genista pilosa*).*

20 Ränneslöv



Avslutad och efterbehandlad sandtäkt i jordbruksbygd, numera ett kalkupplag.

Täkttyp:	Avslutad sandtäkt. Efterbehandlad.
Läge:	Söder om Ränneslöv, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6260875 Y: 1330675
Areal:	3,1 ha
Rödlistade arter: (totalt 7)	Sånglärka NT och hårginst NT. Aktuella fynd finns även av vaktel NT, storspov VU, backsvala NT, rapphöna NT och uddflikmossa <i>Lophozia perssonii</i> NT.
Övriga arter:	Stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> .
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Besök 11 augusti. Endast håvning.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Nyligen avslutad sandtäkt belägen i ett öppet jordbrukslandskap. Slänterna har utjämnats och delar av täkten verkar ha pålagrats av näringsrik jord. Värdefulla kvarvarande strukturer är främst de västvända sandiga timjanslänterna i täktområdets östra kantzon. Där finns även ett flertal värdefulla gamla rötade sälgar angripna av träfjäril *Cossus cossus*, vilket gynnar förekomst av en rad andra vedlevande insekter. I täktbottnens nordvästra del finns en smärre våtmark, som till stora delar torkar ut sommartid. Numera används täkten som kalkupplag, vilket gett förutsättning för täktens mest anmärkningsvärda rödlistade art; uddflikmossa.



Täkten vid Ränneslöv är avslutad och används numera som kalkupplag.

Skötselbehov

Det är viktigt att de västvända sandslänterna klädda med timjan och sandblottor kan bibehållas. Uppkommande busk- och trädvegetation bör ryckas upp med vissa mellanrum. Sandblottor kan också grävas fram och "skyttegravsdiken", för värme-krävande sandbyggande insekter, kan lätt och snabbt skapas maskinellt.



De branta timjanslänterna är täktens stora behållning.

21 Fotstad söder



Avslutad grustäkt söder om Fotstad med asfaltverket som fond. Sluttningarna har jämnats ut, pålagrats med jord och delvis trädplanterats. En våtmark har skapats i täktbotten.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad grustäkt.
Läge:	Nordöst om Halmstad, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6291660 Y: 1322500
Areal:	23,1 ha
Rödlistade arter: (totalt 7)	Hämpling VU och hårginst NT. Aktuella fynd finns även av åkerkulla NT, åkerfibbla VU, åkerrättika NT, åkersyska NT och skogsalm (VU).
Övriga arter:	Mindre strandpipare, trädlärka, stor fladdermus och blågeting.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fem besök gjordes under perioden 7 april till 31 maj. Vitskålar (4-6 st) stod ute 1-2 dagar, dels den 27-28 april, dels den 31 maj.
Hot:	Igenväxning och ytterligare utfyllnader av tippmassor och pålagring av jord.

Områdesbeskrivning

Fotstad söder är idag en avslutad och efterbehandlad grustäkt. Asfaltverket körs dock fortfarande. Slänterna har efterbehandlats genom utjämning och matjord har delvis pålagrats och här expanderar en tät ”skräpmarks”-vegetation. Det finns dock partier med blottat grus, särskilt i områdets norra slänter, norr om Asfaltverket. Sälga, solitär och i grupper, växer på flera ställen i täktområdet. I dess centrala del finns solexponerad och rikligt blommande gullregn, hagtorn m.fl. buskar och träd. De norra och nordöstra partierna hyser magra grusmarker och fina sandslänter men är delvis trädbevuxna och begränsade av utfyllnader.



Grustäkten i Fotstad söder är avslutad medan brytning pågår i Fotstad norr.

Skötselbehov

Efterbehandlingen av Fotstad södra innebär att stora delar av täktområdet sannolikt kommer att växa igen på kort tid och överskugga våtmarken. De norra delarna ligger i en vindskyddad och solexponerad ”gryta” och har en stor långsiktig potential om de inte utfylls helt. Avverkning av småtallar och lövsly kan där skapa en fin lokal för sälggynnade insekter. Kolonier av vårsidenbi finns redan. Naturvärdet av Fotstad söder ökas genom det närbelägna Fotstad norr (se karta ovan).



I Fotstad norr finns färdigbrutna delar med fina grusmarker och bärgräst.

22 Knäred



Sydvända solbelysta och ganska branta sluttningar med öppna sandblottor växlande med låg vegetation (fibblor, käringtand) är en värdefull miljö för många insekter.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Har varit upplag för stormfällt timmer.
Läge:	Väster om Knäred, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6269295 Y: 1345270
Areal:	7 ha
Rödlistade arter: (totalt 6)	Spindeln <i>Xysticus sabulosus</i> NT, knäpparen <i>Dichronychus equisetoides</i> VU, hårginst NT, backsvala NT, hämpling VU och mindre hackspett NT.
Övriga arter:	Mindre strandpipare och trädlärka.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sex besök gjordes under perioden 30 april till 12 augusti. Fallfällor (4 st) användes under perioden 19 maj – 12 augusti, medan vitskålar (4-6 st) stod ute 1-2 dagar vid sex tillfällen tiden 19 maj – 12 augusti.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning och jordpålagring.

Områdesbeskrivning

I praktiken avslutad grustäkt i skogsbygd. Täkten är inte efterbehandlad. Branta öppna sand- och grussluttningar finns i den norra delen, medan öppna slättmarker (tidigare upplagsplats för timmer från stormen Gudrun) dominerar i de södra delarna. Exponerade trädsolitärer finns i form av säl, lönn och hägg i olika delar av täkten. Likaså finns partier med harris och hårginst i sydslänten. Ingen direkt våtmark finns inom täktområdet men väl fuktsänkor som tidvis är vattenfyllda på slättmarken. Vid täktens infart i östra hörnet växer rikligt med asp.



Värdekärnor är de sydvända sand- och grusblottorna i de norra och östra delarna.

Skötselbehov

Det är viktigt att sydsluttningarnas branter och öppna sandmarker kan bibehållas. Idag hävdas dessa ytor med hjälp av kaniner, som gräver upp och rör om i sanden. Grävning av sandbrinkar och hak i de nedre delarna av de stabiliserade sluttningarna skulle kunna främja värmekrävande gaddsteklar. Uppväxande tall är alltmer på väg att stabilisera och täcka främst planare mark i de norra delarna. Uppryckning av småtallar är ett nödvändigt första steg i syfte att hålla stand mot igenväxning. Avverkade träd kan läggas i faunadepå i sluttningens nedre delar.



*Den rödlistade knäpparen *Dicronychus equisetioides* finns på torra sandmarker med gles vegetation. Den påträffades vid ett par tillfällen i Knäred. Foto: Stanislav Snäll.*

23 Tom

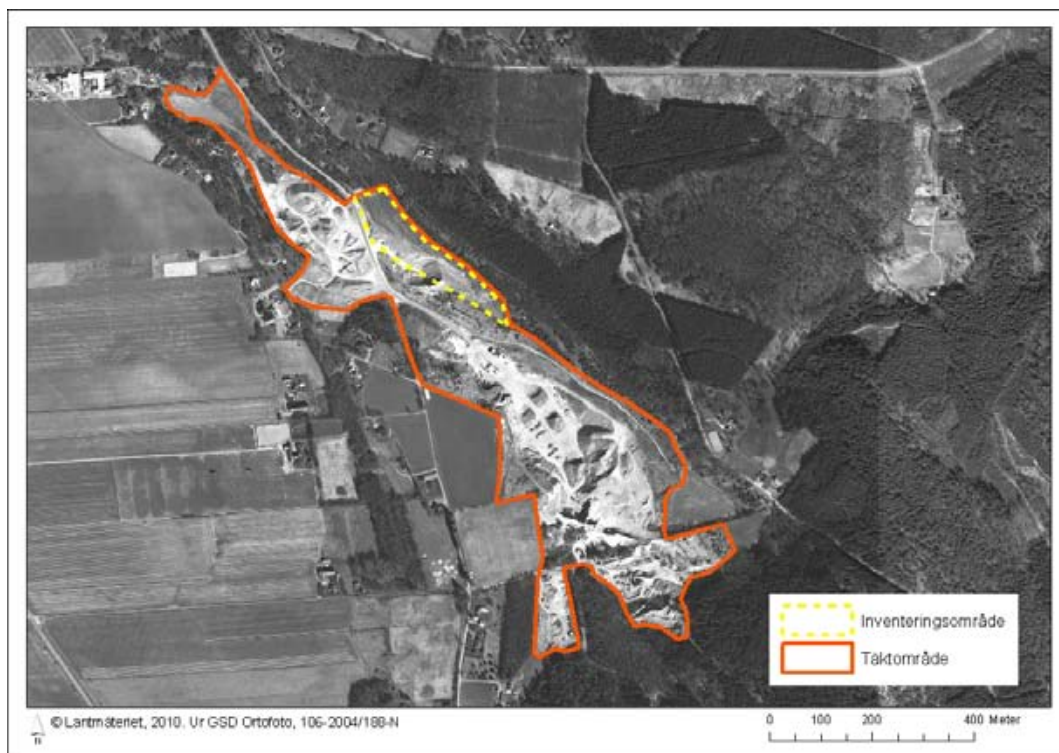


Grusslänter i varma söder- och västlägen vid Tom. Här påträffades bland annat det rödlistade monkesolbiet (*Dufourea halictula*).

Täkttyp:	Pågående grustäkt.
Läge:	Söder om Fjärås, Kungsbacka kn.
Koordinater:	X: 6372950 Y: 1284110
Areal:	27,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 6)	Spindeln <i>Xysticus sabulosus</i> NT, harrisbärfis <i>Piezodorus lituratus</i> NT, monkesolbi <i>Dufourea halictula</i> VU, smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT och allmän bastardsvärmare NT. Aktuella fynd finns även av mindre blåvinge NT.
Övriga arter:	Bivarg
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Åtta besök gjordes under perioden 24 april till 1 september. Fallfällor (5 st) användes under perioden 13 maj – 1 september, medan vitskålar (8 st) stod ute 1-2 dagar vid sju tillfällen tiden 13 maj – 1 september.
Hot:	Igenväxning och utfyllnader.

Områdesbeskrivning

Pågående stor grustäkt, som är del av den långsgående Fjärås Bräcka-moränen. Varierande topografi med utjämnade till ganska branta sluttningar och plana täktbottnar i olika lägen. Blomrika slänter med partier av öppen sand. Riklig förekomst av varma solexponerade rasbranter. Igenväxning förekommer av talluppslag och tät grässvål. Det finns en anlagd damm utan växtlighet. Inte så många rödlistade arter är kända från täktområdet men förekomst av ÅGP-arten monkesolbi väger tungt i naturvärdesbedömningen. Täkten ligger också så pass nära Fjärås Bräcka att rödlistade arter därifrån kan tänkas uppträda även i Tom.



Tom är en stor och aktiv täkt. Värdekärnan är en smärre del av den nordöstra sluttningszonen.

Skötselbehov

Blomrika slänter hotas av igenväxning och behöver utsättas för rejäla störningar, t.ex. uppryckning av tallplantor och omgrävning av markskiktet för att öppna upp växttäcket. Terrasser skulle kunna anläggas i del av de långa branta slänterna för att åstadkomma topografisk variation. I vindskyddade lägen i täktens norra del kan brinkar med framförvarande ”skyttegravsdiken” gynna värmekrävande sandbyggande insekter. Mervärden kan även skapas genom anläggning av en grund våtmark.

24 Åled



Avslutad och efterbehandlad grustäkt vid Åled som restaurerats. Idag karaktäriseras området av ett luckigt björkskikt med öppna sandblottor och mängder av hårginst.

Täkttyp:	Avslutad och efterbehandlad grustäkt. Restaurerad.
Läge:	Åled, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6294048 Y: 1324779
Areal:	2 ha
Rödlistade arter: (totalt 6)	Hårginst <i>Genista pilosa</i> NT och mindre hackspett NT. Aktuella fynd finns även av brun ginststävmal <i>Mirificarma lentiginosella</i> EN, ginsthedkorthuvudmal <i>Scythris crypta</i> EN, fri stävmal <i>Prolita solutella</i> EN och mjukdån NT.
Övriga arter:	Aktuellt fynd av humlelik pälsblomfluga <i>Criorhina ranunculi</i> .
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Två besök gjordes: 23 april och 23 juni. Endast håvning.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt beläget i skogslandskap i tätortsnära område. Täkten efterbehandlades på konventionellt sett med pålagring av jord och tallplantering. Delar av de mest ginstrika partierna användes som upplag för jordmassor från ett intilliggande byggnadsområde. Den rikliga förekomsten av hårginst och några hotade ginstlevande fjärilar gav möjlighet till restaureringsåtgärder, där jorden schaktades bort och tallar avverkades i ett första steg. I nuläget finns visserligen några större gläntor med sandblottor i den ganska slutna björkskogen, men behov finns av ytterligare utglesning av trädskiktet (se karta nedan).



Efterbehandlad täkt som restaurerats för sin rikedom av ginst och förekomst av flera hotade ginstberoende småfjärilar.

Skötselbehov

En viktig målsättning för området bör vara att skapa en utbredd ginsthed, genom att optimalt gynna hårginst och ginstlevande fjärilar. Sydsluttningarnas branter med befintlig ginstvegetation och öppna sandblottor bör därför inte bara bibehållas utan också utvidgas på björkens bekostnad. Åtminstone en del av de avverkade björkarna bör läggas i solexponerade faunadepåer. All sälk bör gynnas. Småskalig bränning kan vara ett framgångsrikt sätt att gynna utbredningen av ginst framöver.



Fri stävmal (Prolifera solutella) är en av de hotade ginstlevande fjärilarna i den gamla täkten vid Åled. Denna individ fotograferades i närbelägna täkten vid Bockalt 2009-05-18.

25 Biskopstorp

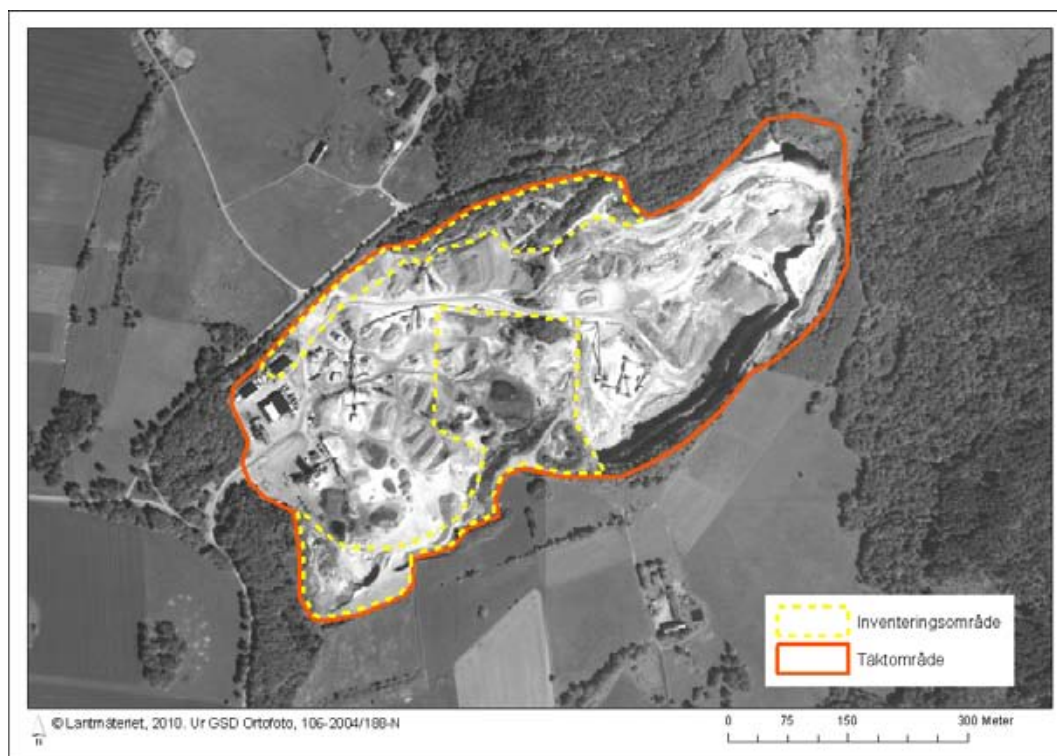


Grustäkten vid Biskopstorp är bara en mindre del av det stora täktområdet, som också omfattar en stor bergtäkt och asfaltverk.

Täkttyp:	Pågående grus- och bergtäkt.
Läge:	Sydöst om Kvibille, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6296856 Y: 1319737
Areal:	25,6 ha
Rödlistade arter: (totalt 7)	Hämspling VU, våddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT och hårginst NT. Aktuella fynd finns även av mjukdån NT, åkerkulla NT och åkerrättika NT.
Övriga arter:	-
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Besök gjordes 23 april och 30 juni. Endast håvning.
Hot:	Utfyllnader, utjämning av slänter, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Täkten vid Biskopstorp är ett av länets största täktområden, främst omfattande bergtäkt, men även delar med brytning av grus (se karta nedan) och pågående asfaltverk. I de södra delarna av grustäktområdet finns fina strukturer och topografisk variation med kullar och sänkor. Det finns även stora partier med öppen sand omväxlat med såväl tormarksflora som näringsgynnad högörtflora. I sänkor finns smärre vattenytor. Längs med norra gränslinjen finns delvis vindskyddade och solexponerade smärre slänter samt blommande träd och buskar som sälg och fläder, dock delvis inväxta i skogsdungar och trädridåer.



Biskopstorp är en aktiv grus- och bergtäkt. Endast kantzonerna i den södra och norra delen har inventerats kort vid ett par tillfällen. Området med bergtäkt inventerades inte.

Skötselbehov

De sydvända sluttningarna utmed nordgränsen har stor naturvårdspotential. Här kan brinkar med framförvarande "skyttegravsdiken" grävas fram och blommande buskar och träd gynnas. Avverkade träd och buskar kan läggas i faunadepåer. Smärre våtmarker och fuktsänkor är viktiga att gynna.



De sydvända norra delarna av täkten har potential att utvecklas som naturvårdsintressanta delområden i täkten om brinkar med framförvarande "skyttegravsdiken" grävs fram och blommande buskar och träd gynnas.

26 Folkared



Sand- och blomrika kantzoner ovanför täkten. I brinkarna ner mot täkten häckar backsvalor i mängd.

Täkttyp:	Pågående grustäkt
Läge:	Söder om Sibbarp, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6325877 Y: 1300937
Areal:	9,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 6)	Monkesolbi <i>Dufourea halictula</i> VU, allmän bastardsvärmare NT, backsvala NT, sånglärka NT, hämpling VU. Aktuella fynd finns även av nattskärra NT.
Övriga arter:	Skogsduva.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fem besök gjordes under perioden 29 juni till 25 augusti. Vitskålar (6 st) stod ute några timmar vid tre tillfällen tiden 29 juni – 25 augusti.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Pågående grustäkt i jordbruksbygd. Varierande topografi med omfattande och höga brinkar med branta sluttningar, omväxlat med plan täktbotten och kvarlämnade kullar med skräpmarksvegetation som hallon, åkertistel och mjölkört. Ganska stora partier med sandblottor finns på plattåer (framtagna för brytning) ovanför täkten. Utmed dessa sandmarkspartier finns lite artrikare flora med monke, fältmalört, blåklocka, fibblor och åkervädd. Tillfälliga timmerupplag noterades söder om täkten.



De från jord bortskrapade höjdzonerna i täktområdets sydvästra del har inventerats.

Skötselbehov

Branta bobrinkar lämpliga för backsvala är viktiga att behålla. De sandiga markerna rika på blomväxter uppe på platån kan skötas genom återkommande markstörning av maskiner (skrapning, grävning). De nordligaste delarna av täktområdet har potential för att tillskapa sydvända grus- och sandslänter. Skapande av våtmark på täktbotten kan tillföra värden liksom solitärställning av sälg på olika platser i täkten.

Folkared ligger i en bygd med flera avslutade täkter. Området har därför stor naturvårdspotential. I den närbelägna hästhagen med sandblottor, kallad Risen, noterades under inventeringen sålunda bland annat de rödlistade bina väddgökbi *Nomada armata* och småfibblebi *Panurgus calcaratus*. Tillskapande av lämpliga strukturer i Folkaredstäkten har därför inte bara stort värde för noterade arter, utan kan locka till sig fler naturvårdsintressanta tillskott.

27 Li



*Li är utformad som en varm gryta med stora fält av blottat grus i slänterna och sand i täktbotten. En av få täkter med förekomst av den rödlistade bibaggen (*Apalus bimaculatus*).*

Täkttyp:	Avslutad grustäkt. Efterbehandlad.
Läge:	Öster om Fjärås, Kungsbacka kn.
Koordinater:	X: 6375929 Y: 1283570
Areal:	6,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 6)	Hämpling VU. Aktuella fynd finns även av bibagge <i>Apalus bimaculatus</i> NT, rödlänke NT, västkustros EN, sammetsfrölöpare <i>Harpalus griseus</i> NT och lövskogslöpare <i>Abax parallelepipedus</i> NT.
Övriga arter:	Stor svävfluga <i>Bombylius major</i> , stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> , bivarg, knubblårsbarkfluga <i>Solva marginata</i> , monkeblomfluga <i>Eumerus sabulonum</i> , trädlärka, mindre strandpipare.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tolv besök gjordes under perioden 24 april till 2 september. Fallfällor (5 st) användes perioden 13 maj – 1 september, medan vitskålar (8 st) stod ute 1-2 dagar vid 11 tillfällen tiden 13 maj – 2 september.
Hot:	Igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad och efterbehandlad grustäkt, som är en smärre utlöpare från den långa Fjärås Bräcka-moränen. Täkten är efterbehandlad genom utjämning av slänter, men ej trädplanterad eller pålagrad med näringsrik jord. Täkten ligger vindskyddad som i en ”gryta” med fina söderlägen. Främst den östra sidan består av öppna grusiga utmagrade slänter med sparsam till måttlig uppväxt av ung tall och måttligt med sälg/viden. Blomrika marker, bland annat rikliga förekomster av käringtand, getväppling, gullris, rödklöver och baldersbrå. I täktbotten finns stora öppna parti-



Täkten i Li har efterbehandlats och sluttningar utjämnats, men den innehåller ännu intressanta strukturer med stora ytor av öppna sand- och grusblottor.

er med sand som harvats utan pålagring av jord. En sträng med vegetation har bibehållits. Den västra sidan har en lång sträcka av sandiga rothak, solbelysta under morgon- och förmiddagssol. Totalt sett finns i täkten gott om partier med tidiga successioner, artrika växtsamhällen och en torr lättdränerad mark.

Skötselbehov

Uppryckning av tall i slänterna kommer att behövas inom kort. Sly och uppkommande vegetation på täktbotten hålls idag efter genom återkommande harvning av markägaren. För att utveckla täktens värden ytterligare kan man undersöka möjligheten att skapa en våtmark med öppen vattenspegel i täktbotten. Ordentliga rasbranter och brinkar med framförvarande "skyttegravsdiken" kan grävas i täktens nordligaste delar för att åstadkomma gynnsamma strukturer i de bästa lägena. Sälg och andra blommande buskar och träd kan gynnas i tätkanterna. Avverkade och borttröjda träd kan läggas i faunadepåer i solexponerade lägen.

28 Björkhult

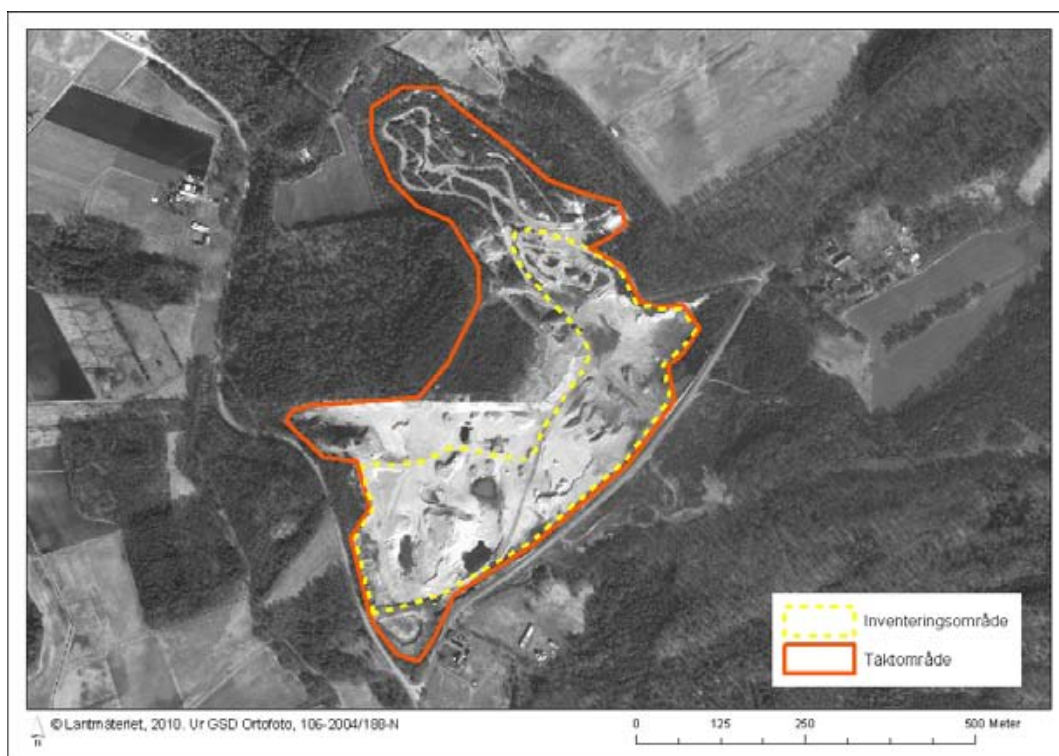


Sandbrinkar i varma söderlägen med intilliggande våtmark. Kolonier av bivarg.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Motorcrossbana i den norra delen.
Läge:	Norr om Veddige, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6359383 Y: 1291053
Areal:	22,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 5)	Backsvala NT, hämpling VU och smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT. Aktuella fynd finns av mindre blåvinge NT och åkerkulla NT.
Övriga arter:	Bivarg, mindre strandpipare (flera par), trädlärka, skogsduva och bålgeting.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tio besök gjordes under perioden 29 april till 21 augusti. Fallfällor (5 st) användes under perioden 20 maj – 21 augusti, medan vitskålar (8 st) stod ute några timmar vid åtta tillfällen tiden 20 maj – 21 augusti.
Hot:	Utfyllnader och igenväxning.

Områdesbeskrivning

Stort och varierat täktområde med många intressanta arter, dock förvånansvärt få rödlistade. Pågående grustäkt. Färdigbrutna partier har delvis utjämnade slänter pålagda med matjord. Ett par smärre våtmarker har skapats inom täktområdet. Mycket stor omfattning av öppna solbelysta sand- och gruspartier, medan markpartier med tidig succession och artrika växtsamhällen förekommer mer måttligt. Rasbranter förekommer med olika kornstorlek, lutning och exponering. Liten förekomst av död ved och måttligt med sälj/viden.



Täkten vid Björkebult är en av länets största och innehåller olika stadier av aktivitet. I södra delen har några smärre våtmarker skapats och i norra delen finns en motorcrossbana.

Skötselbehov

Topografiskt varierat och stort täktområde med många fina strukturer. Täkten har en stor potential att hysa höga naturvärden framöver. Det är angeläget att bibehålla många av de befintliga strukturerna, i synnerhet sandkullar med branta backsvallebrinkar, sydvända branta skärningar och sluttningar samt smärre våtmarker.



Flera par mindre strandpipare häckar inom täktområdet.

29 Ebbarp



Sandig nordslänt med hårginst i en smärre avslutad sandtäkt. Vindskyddad boplats för många gaddsteklar.

Täkttyp:	Avslutad sandtäkt. Upplagsplats.
Läge:	Söder om Sibbarp, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6269762 Y: 1335681
Areal:	0,7 ha
Rödlistade arter: (totalt 4)	Tallmulmblomfluga <i>Chalcosyrphus piger</i> NT, raphöna VU, hämpling VU och hårginst NT.
Övriga arter:	Blåhjon, getingbiet <i>Nomada obscura</i> , stor svävfluga <i>Bombylius major</i> . Dessutom storspov NT och sånglärka NT på åkermark utanför täkten.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fem besök under perioden 30 april till 12 augusti. Endast håvning.
Hot:	Igenväxning, tippmassor och jordutfyllnader.

Områdesbeskrivning

Avslutad sandtäkt i öppen jordbruksbygd. Täktområdet dominerades av en öppen plan mark, med sand, grus och kross. I kantzonerna förekom låga sandiga slänter. Visst uttag av sand sker för husbehov, vilket blottar sand (se bild). Området används numera mest som upplagsplats, bland annat för timmer och ved. Buskar och smärre träd inramar det gamla täktområdet och ger lä i det öppna jordbrukslandskapet. Samtidigt är beskuggningen begränsad och alla sandiga partier är solbelysta. Flera fynd av rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter visar att även små till synes isolerade täktområden kan vara betydelsefulla för biologisk mångfald. I sandiga bygder, som här, kan även väg- och åkerkanter tänkas hysa restpopulationer av sandmarksarter, och minska isoleringen av en enstaka täkt.



Smärre avslutad sandtäkt som till största delen vetter mot ett öppet jordbrukslandskap.

Skötselbehov

För att det gamla täktområdet inte ska växa igen krävs att omrörning av sand fortgår. Fortsatta småskaliga uttag kan då vara värdefulla, särskilt i den östra och norra delen av området, för att behålla smärre zoner av exponerade brinkar (se bild). Uppväxande tall kan ryckas bort, särskilt för att gynna hårginstplantor. Expanderande tät gräsvegetation kan överlagras med sand eller skrapas bort.



Sandtäkt av busbehovskaraktär. Värdefulla slänter med blottad sand och angränsade markbitar med hårginst.

30 Mörkaveka

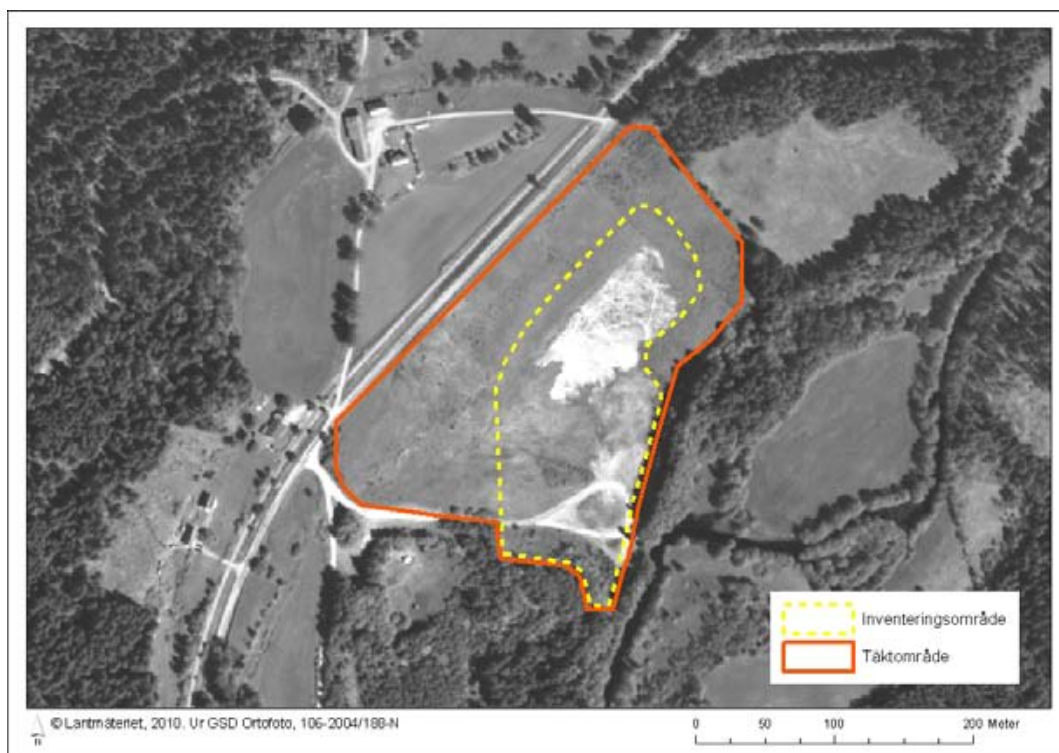


Grusplan med käringtand och fibblor. Utjämnade slänter ses i den avslutade grustäkten vid Mörkaveka.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt. Mopedkörning i täkten.
Läge:	Norr om Gyltige, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6297302 Y: 1339470
Areal:	5,3 ha
Rödlistade arter: (totalt 4)	Rovstekeln <i>Tiphia minuta</i> NT, småfibblebi <i>Panurgus calcaratus</i> NT och smygstekellik glasvinge <i>Bembecia ichneumoniformis</i> NT. Aktuella fynd finns av slåttergubbe NT.
Övriga arter:	Trädlärka, bivarg och bredkilblomfluga <i>Xanthogramma pedissequum</i> .
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Nio besök gjordes under perioden 29 april till 18 augusti. Fallfällor (5 st) användes under perioden 20 maj – 18 augusti, medan vitskålar (8 st) stod ute 1-2 dagar vid fem tillfällen tiden 19 maj – 18 augusti.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Avslutad grustäkt, delvis med utjämnade slänter pålagda med matjord. Täkten har ganska nyligen avslutats och efterbehandlats. Därvid har slänter jämnats ut och främst de västra delarna pålagrats med jord och är nu vegetationstäckta med kompakt gräs. De centrala och östra delarna av täkten var vid inventeringen i en ”älsklig fas” med stora ytor av växtsamhällen i tidiga successioner och blottad sand och grus. Värdefulla strukturer var en brant sandbrink och glest tallbevuxna öppna sand- och grusmarker. Blomrika marker inom området, särskilt rikligt med käringtand och fibblor, men även t.ex. blåmonke och gullris.



Täkten vid Mörkaveka gränsar till Fylleån i öster och till blomrika vägkanter i väster.

Skötselbehov

Täkten är stadd i snabb igenväxning. Från naturvårdssynpunkt är det angeläget att bibehålla åtminstone kvarvarande öppna grus- och sandmarker i inventeringsområdet (se karta). Uppväxande tallar kan ryckas upp och kompakta grästäcken rivas upp för att skapa sandblottor. Sälgi i södra och östra kantzonen bör gynnas.



Körspår har hittills hindrat igenväxning och bibehållit öppna grusmarker i täkten.

31 Sjögärde



Den östvända sluttningen närmast vägen har efterbehandlats. Delar har pålagrats med jord och igenväxningen av sandytor accelererar. 2010-04-14.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Delvis efterbehandlad.
Läge:	Norr om Veddige, Varbergs kn.
Koordinater:	X: 6364756 Y: 1285728
Areal:	7,6 ha
Rödlistade arter: (totalt 7)	Praktbyxbi <i>Dasypoda hirtipes</i> NT, flygsandvägstekel <i>Arachnospila wesmaeli</i> NT, hämpling VU och backsvala NT. Aktuella fynd finns även av mindre blåvinge <i>Cupido minimus</i> NT, nattskärna NT och gräshoppsångare NT.
Övriga arter:	Komplettering 2010-04-14: Trädlärka, mindre strandpipare, vårsidenbi, lek av åkergroda, padda och vanliga groda.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fyra besök gjordes under perioden 24 april till 25 augusti. Endast håvning utfördes.
Hot:	Utfyllnader och igenväxning.

Områdesbeskrivning

Stor pågående grustäkt med delar som är efterbehandlade, vilket avser inventeringsområdet i täktens västra delar. De sydligaste delarna av denna vägnära inventeringsslänt är deponi, och de norra vägnära slänterna har till stora delar pålagrats av jord med kompakta vegetationstäckan som följd. Öppen sand och grus fanns därför främst i släntens mellersta solbelysta delar. Öppen sand och grus, fast av mer nybruten typ, fanns dock även på många andra platser i täktområdet. Våtmarker i form av öppna vattenspeglar har skapats i de södra centrala delarna av täkten. Detta har bland annat gynnat fågelliv och grodleik. Många fina helt eller delvis solexponerade sälgrar fanns i området. Död ved saknades.



Undersökta delar är sand- och grusområdena i tätens västra delar.

Skötselbehov

Sjögärde-täkten är för närvarande föremål för utredning om utvidgning av brytningsområdet. Förslag till efterbehandling som gynnar biologisk mångfald har tagits fram (Fritz 2010c). Det syftar bland annat till att gynna sand- och grusstrukturer i söderlägen, avverkning av björk och tall för att friställa sälj och skapande av våtmark. Avverkade träd kan läggas som faunadepåer.



Vårsidenbi (Colletes cunicularis) trivs i den sälgrika tätten och flera kolonier påträffades i grus- och sandmarkerna.

32 Våxtorp-Öen



I grus- och sandblottan i tåktens västra del fanns många bohål av vårsidenbi under våren och bivarg under sommaren. I förgrunden ses blommande hårginst och en vitskål.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt.
Läge:	Söder om Våxtorp, Laholms kn.
Koordinater:	X: 6255856 Y: 1334313
Areal:	3 ha
Rödlistade arter: (totalt 5)	Hårginst <i>Genista pilosa</i> NT (rikligt i västra delen), strandlummer <i>Lycopodiella inundata</i> NT (rikligt vid dammen) och hämpling VU. Aktuella fynd finns även av åkerfibbla VU och kavelhirs NT.
Övriga arter:	Under våren en stor koloni med vårsidenbi <i>Colletes cunicularis</i> , parasiterande stort blodbi <i>Sphecodes albilabris</i> och stor svävfluga <i>Bombus major</i> . Sommartid en stor koloni av bivarg <i>Philanthes triangulum</i> . Såväl larver som vuxna skalbaggar av stor lysmask <i>Lampyrus noctiluca</i> i fallfällor. Trädlärka hade revir i området.
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sex besök gjordes under perioden 14 april till 11 augusti. Fallfällor (4 st) användes under perioden 18 maj – 11 augusti, medan vitskålar (4-6 st) stod ute några timmar vid fem tillfällen tiden 18 maj – 11 augusti.
Hot:	Igenväxning, främst av tall.

Områdesbeskrivning

Vindskyddad sänka i skogslandskap med en accelererande igenväxning av främst tall. Sand- och grusblottor fanns, men var koncentrerade till de västra delarna av tåkten. En smärre öppen damm fanns i den norra delen. Totalt sett en sparsam förekomst av blomresurser: Sälgi i tåktens södra del var en tidigblommande art.



Täkten ligger inbakad i ett skogslandskap. Gruslätten i täktens västra del har varit det huvudsakliga studieområdet.

Under försommar dominerade hårginst, och under sommar tillkom partier med fältmalört, käringtand, ljung och åkertistel.

Skötselbehov

Täkten är stadd i snabb igenväxning av ung tall och delvis tät fältvegetation. Partierna med tidiga successionsstadier och blottad sand och grus minskar. Uppryckning av tallplantor utfördes under säsongen föredömligt av markägaren på den stora grusblottan i västra delen. En sådan åtgärd bör utvidgas till att ske även kring våtmarken och sandslänterna i söderläge så att dessa inte beskuggas.



*Stort blodbi (*Sphecodes albilabris*) på gullris. Rovstekeln ökar starkt i Hallands län.*

33 Drared



Grus- och sandhögar, buskage, brynzoner samt solitära träd i Draredstäkten.

Täkttyp:	Avslutad grustäkt. Delvis efterbehandlad. Vedupplag.
Läge:	Väster om Johansfors, Halmstads kn.
Koordinater:	X: 6304887 Y: 1326957
Areal:	4,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 4)	Skeppsvarvsfluga <i>Lymexylon navale</i> NT, backsvala NT, hårginst NT. Aktuellt fynd finns av gulstreckad backmätare <i>Scotopteryx mucronata</i> EN.
Övriga arter:	Trädlärka
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Fyra besök under tiden 2 april till 22 juli. Vitskålar (6 st) stod ute några timmar vid besöken den 23 juni och 1 juli.
Hot:	Utfyllnader, barrplantering och igenväxning.

Områdesbeskrivning

Stora delar av de sydvända slänterna har utjämnats, pålagrats med jord och granplanterats. Vid tiden för inventeringen var floran blomrik med många arter högrörter, men innehöll också en flora av torrmarkskaraktär i kantzonerna med käringtand, hårginst, ljung och blåmonke. Den största delen av täktbotten var upplagsplats för timmer och ved. I täktens sydligaste delar fanns fina grusslänter, varav den brantaste var häckningsplats för backsvala. Branterna och sluttningarna är dock nordvända och föga solbelysta.



Drareds-täkten omges av skog, men ligger i sluttande söderlägen. Täkten ansluter dessutom till de fina sydvända vägsränorna med hårginst utmed Nissastigen (väg 26).

Skötselbehov

Förekomst av hårginst och en rödlistad ginstfjäril motiverar skötselsåtgärder i täkten. Delar av täktens nedre slänter i söderläge skulle kunna utformas som smärre brinkar med torrmarksflora.



Stora delar av Draredstäktens sydslänter har efterbehandlats och granplanterats. I kantzonerna fanns dock kvar en torrmarksflora med t.ex. blåmonke.

34 Gällinge

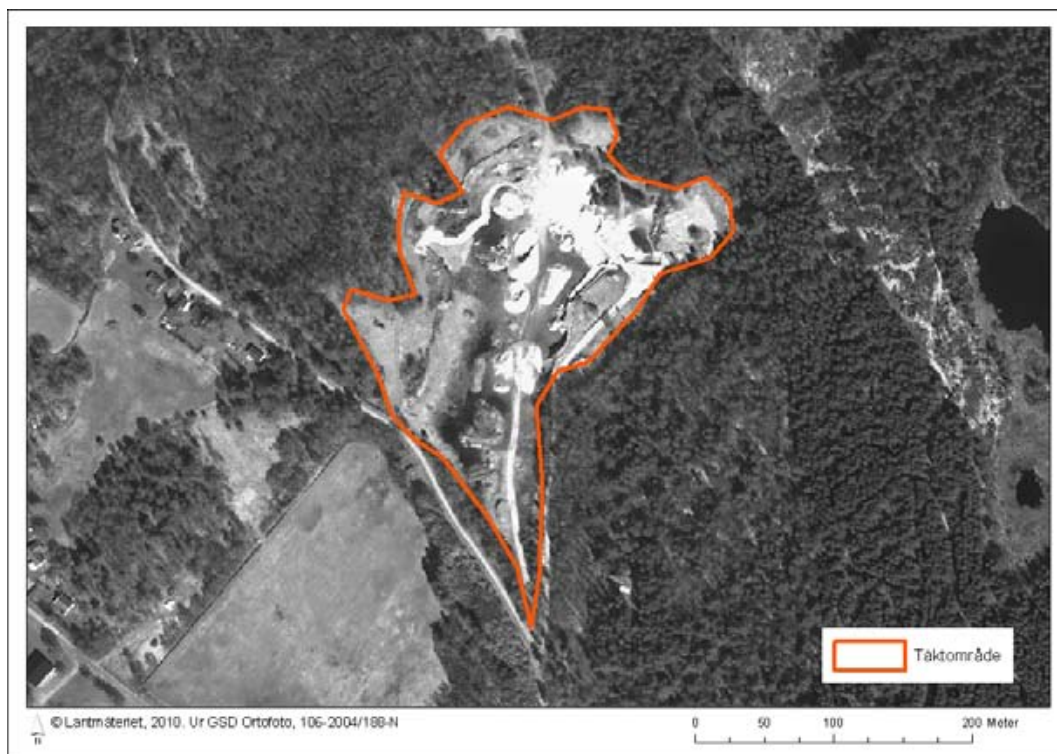


Gällinge är en topografiskt sett ganska plan täkt med få strukturer.

Täkttyp:	Pågående grustäkt.
Läge:	Norr om Gällinge, Kungsbacka kn.
Koordinater:	X: 6369346 Y: 1286031
Areal:	4,4 ha
Rödlistade arter: (totalt 4)	Allmän bastardsvärmare NT och backsvala NT. Aktuella fynd finns av mindre blåvinge NT och violettekantad guldvinge (NT).
Övriga arter:	-
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Sex besök gjordes under perioden 24 april till 2 september. Vitskålar (8 st) stod ute några timmar vid fem tillfällen 6 augusti till 2 september.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning.

Områdesbeskrivning

Smärre pågående grustäkt som ligger inbäddad i skogsmark. Täkten ligger på en ganska plan mark med få utbildade strukturer. I delar av kantzonerna finns smärre slänter. Förekomst av fuktsänkor med tillfälliga vattensamlingar. Relativt blomrika marker.



Täkten vid Gällinge är omgärdad av skogsmark, men ansluter också till jordbruksbygd.

Skötselbehov

Röjning/uppryckning av björk och tall behövs inom kort då delar av täktområdet är stadd i igenväxning. En smärre våtmark med öppen vattenspegel kan skapas.



I delar av täktområdet finns några smärre nordvästvända slänter.

35 Bosgård

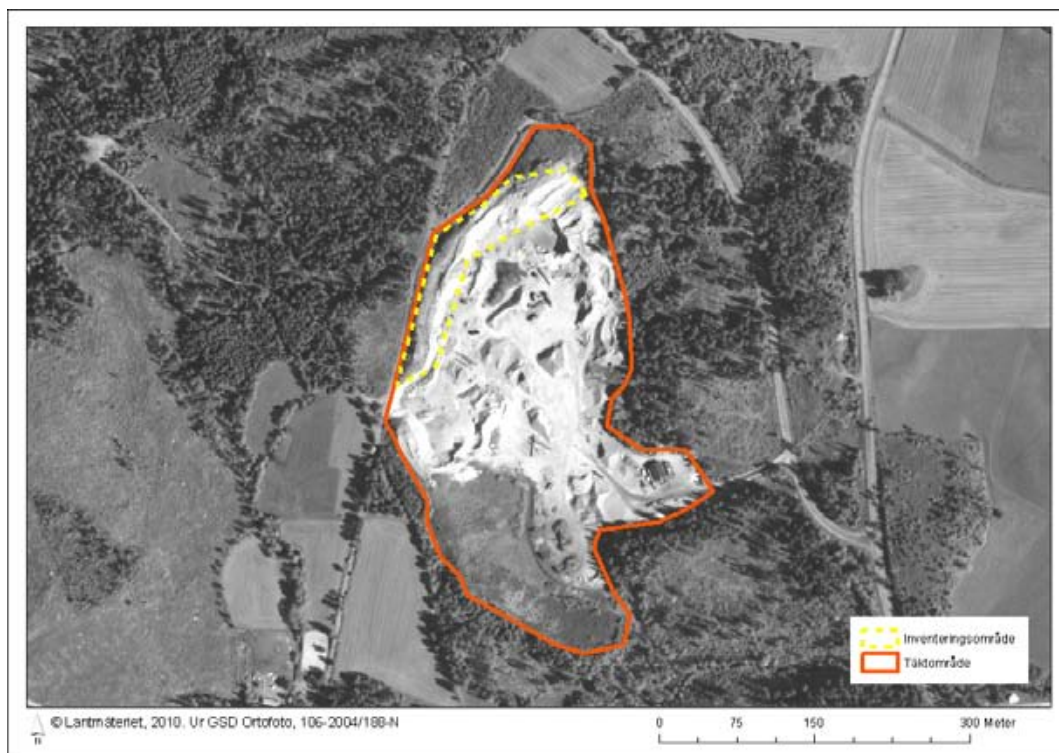


Sandiga grusslänter i solbelysta söderlägen i norra delen av tätten. Boplats för backsvala.

Täkttyp:	Pågående grustäkt. Delvis avslutad och efterbehandlad.
Läge:	Norr om Torup, Hylte kn.
Koordinater:	X: 6319140 Y: 1333470
Areal:	8,9 ha
Rödlistade arter: (totalt 3)	Stor spindelstekel <i>Mutilla europaea</i> NT, allmän metallvingesvärmare <i>Adscita statice</i> NT och backsvala NT.
Övriga arter:	-
Naturvärdesbedömning:	Höga naturvärden.
Fångstinsats 2009:	Tre besök gjordes under perioden; 9 april, 30 juni och 22 juli. Endast håvning.
Hot:	Utfyllnader, igenväxning, pålagring av jord.

Områdesbeskrivning

Stor pågående grustäkt i skogsbygd. Den sydligaste delen av tätten är nyligen efterbehandlad på konventionellt sätt med pålagring av jord. På vallarna i tätens norra del växte rikligt med bland annat fingerborgsblommor, i vilka rikligt med humlor födosökte.



Täkten i Bosgård. Enbart den nordvästra kantzonen inventerades.

Skötselbehov

Från naturvårdssynpunkt är det viktigt att behålla lämpliga sydvända strukturer i täktens norra delar. Det gäller i första hand grusslänter och branta backsvalebrinkar men även blomrika partier.



På vällen i täktens norra del växte bland annat mycket fingerborgsblommor som uppskattades av många humlor. Här påträffades den 30 juni en hane av stor spindelstekel, en art som parasiterar just på humlor.



Födosökande allmän metallvingesvärmare (Adscita statice) i grustäkten Bosgård vid Torup 2009-07-22.

Bilaga 3 – Artlistor

Uppgifter om arter

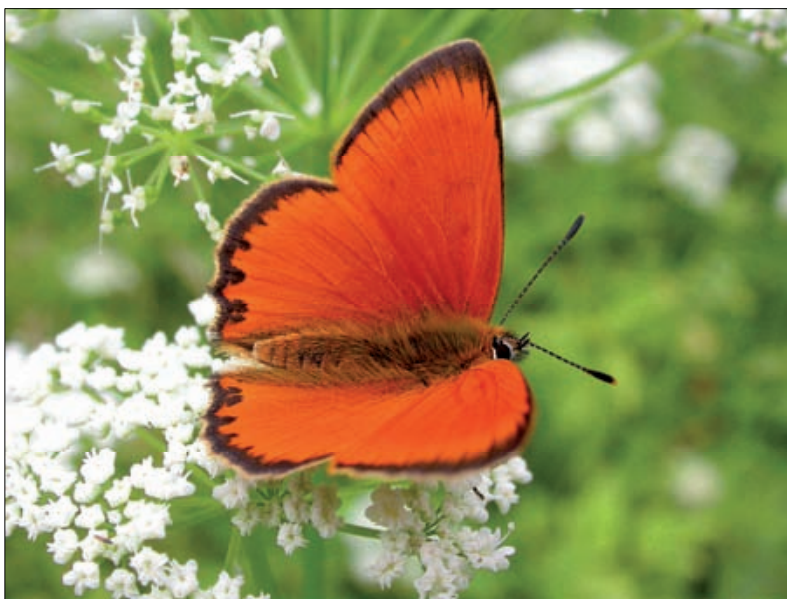
I denna bilaga redovisas artuppgifter från de inventerade täkterna i två olika listor:

- Alla fåglar, kärlväxter och småkryp som artbestämdes under täktinventeringen 2009.
- Alla kända aktuella förekomster av rödlistade arter fördelas på kommuner och täkter.

I fallet med de rödlistade arterna har täktinventeringen kompletterats med uppgifter från andra ÅGP-inventeringar och Artportalen. I en täkt (Fjärås Bräcka) har uppgifter hämtats från en annan inventering (Abenius m.fl. 2010).

Vill du veta mer – sök på Artportalen!

För dig som önskar veta mer om vilka arter som påträffats i de olika täkterna hänvisas till Artportalen. Där har alla artdata lagrats från täktinventeringen 2009. På Artportalens hemsida (www.artportalen.se) väljer du först mellan olika artgrupper. Välj t.ex. ”Småkryp” och därefter fliken ”Visa fynd”. Du kan sen specificera utsöket till en art eller artgrupper för just den täkt eller område som du är intresserad av genom att i ”Geografiskt område” zooma in på aktuell täkt, spara det geografiska utsnittet, och sen välja presentationssätt. Om du enbart vill söka ut t.ex. rödlistade arter, så kan det specificeras under fliken ”Övriga inställningar”. Skulle du inte hitta det du söker kan du vända dig till Länsstyrelsen för information. På Länsstyrelsen hemsida finns en manual för utsök av artuppgifter på Artportalen (Rapport 2010: 9 i Länsstyrelsens Meddelandeserie).



Vitfläckig guldvinge (Lycaena virgaureae) – kanske i din täkt!?

Artlista från täktinventeringen i Hallands län 2009

Kärlväxter (135)

Strandlummer *Lycopodiella inundata*
Klotgräs *Pilularia globulifera*
Örnbråken *Pteridium aquilinum*
Lärk *Larix decidua*
Tall *Pinus sylvestris*
Enar *Juniperus*
Svalting *Alisma plantago-aquatica*
Veketåg *Juncus effusus*
Syltåg *Juncus tenuis*
Fingerhirs *Digitaria ischaemum*
Persicaria *maculosa*
Ängssyra *Rumex acetosa*
Bergsyra *Rumex acetosella*
Kruskräppa *Rumex crispus*
Sileshår *Drosera*
Knippnejlika *Dianthus armeria*
Backnejlika *Dianthus deltoides*
Såpnejlika *Saponaria officinalis*
Silene latifolia
Viscaria vulgaris
Smörblomma *Ranunculus acris*
Jordrök *Fumaria officinalis*
Kärleksört *Hylotelephium telephium*
Gul fetknopp *Sedum acre*
Klibbal *Alnus glutinosa*
Vårtbjörk *Betula pendula*
Ek *Quercus robur*
Brännässla *Urtica dioica*
Femfingerört *Potentilla argentea*
Blodrot *Potentilla erecta*
Småborre *Agrimonia eupatoria*
Älggräs *Filipendula ulmaria*
Rundhagtorn *Crataegus laevigata*
Humleblomster *Geum rivale*
Hägg *Prunus padus*
Slån *Prunus spinosa*
Gåsört *Argentina anserina*
Stenros *Rosa canina*
Vresros *Rosa rugosa*
Björnbär *Rubus*
Hallon *Rubus idaeus*
Flikbjörnbär *Rubus laciniatus*
Rönn *Sorbus aucuparia*
Getvåppling *Anthyllis vulneraria*
Blomsterlupin *Lupinus polyphyllus*
Harris *Cytisus scoparius*
Hårginst *Genista pilosa*
Nålginst *Genista anglica*
Rosenvial *Lathyrus latifolius*
Gökärt *Lathyrus linifolius*
Gulvial *Lathyrus pratensis*
Käringtand *Lotus corniculatus*
Humlelusern *Medicago lupulina*
Vit sötvåppling *Melilotus albus*
Stor sötvåppling *Melilotus altissimus*
Härklöver *Trifolium arvense*
Rödklöver *Trifolium pratense*
Vitklöver *Trifolium repens*
Kråkvicker *Vicia cracca*
Asp *Populus tremula*
Sälg *Salix caprea*
Penningört *Thlaspi arvense*
Sandvita *Berteroa incana*
Äkta johannesört *Hypericum perforatum*

Styv morsviol *Viola tricolor*
Lönn *Acer platanoides*
Rödlänke *Lythrum portula*
Fackelblomster *Lythrum salicaria*
Mjölke *Epilobium angustifolium*
Blåbär *Vaccinium myrtillus*
Ljung *Calluna vulgaris*
Strandlysing *Lysimachia vulgaris*
Jättebalsamin *Impatiens glandulifera*
Blek balsamin *Impatiens parviflora*
Vitmåra *Galium boreale*
Stenmåra *Galium saxatile*
Gulmåra *Galium verum*
Åkervinda *Convolvulus arvensis*
Blåeld *Echium vulgare*
Äkta förgätmigej *Myosotis scorpioides*
Äkta vallört *Symphytum officinale*
Brunört *Prunella vulgaris*
Strandklo *Lycopus europaeus*
Kungsmynta *Origanum vulgare*
Backtimjan *Thymus serpyllum*
Fingerborgsblomma *Digitalis purpurea*
Strimsporre *Linaria repens*
Gulsporre *Linaria vulgaris*
Mörkt kungsljus *Verbascum nigrum*
Kungsljus *Verbascum thapsus*
Strandveronika *Veronica longifolia*
Plantago lanceolata
Groblad *Plantago major*
Hundkåx *Anthriscus sylvestris*
Vildmorot *Daucus carota*
Palsternacka *Pastinaca sativa*
Kirsål *Aegopodium podagraria*
Åkervädd *Knautia arvensis*
Ängsvädd *Succisa pratensis*
Fläder *Sambucus nigra*
Druvfläder *Sambucus racemosa*
Liten blåklocka *Campanula rotundifolia*
Blåmunkar *Jasione montana*
Röllicka *Achillea millefolium*
Nysört *Achillea ptarmica*
Kattfot *Antennaria dioica*
Färgkulla *Anthemis tinctoria*
Slättergubbe *Arnica montana*
Fältmalört *Artemisia campestris*
Gråbo *Artemisia vulgaris*
Höstaster *Aster novi-belgii*
Krustistel *Carduus crispus*
Blåklint *Centaurea cyanus*
Rödklint *Centaurea jacea*
Åkertistel *Cirsium arvense*
Kärrtistel *Cirsium palustre*
Vägtistel *Cirsium vulgare*
Kanadabinka *Conyza canadensis*
Rotfibbla *Hypochoeris radicata*
Åkerfibbla *Hypochoeris glabra*
Prästkrage *Leucanthemum vulgare*
Ullört *Logfia arvensis*
Gatkamomill *Matricaria matricarioides*
Rödfibbla *Pilosella aurantiaca*
Gråfibbla *Pilosella officinarum*
Pilosella officinarum
Senecio *jacobaea*
Klibbkorsört *Senecio viscosus*
Kanadensiskt gullris *Solidago canadensis*

Gullris *Solidago virgaurea*
Renfana *Tanacetum vulgare*
Baldersbrå *Tripleurospermum perforatum*
Hästhov *Tussilago farfara*
Nattljus *Oenothera biennis*
Pricknattljus *Oenothera rubricaulis*

Däggdjur (7)

Fälthare
Grävling
Rådjur
Stor fladdermus
Vildkanin
Vildsvin
Älg

Fåglar (75)

Grågås
Gräsand
Knipa
Rapphöna
Fasan
Bivräk
Röd glada
Brun kärrhök
Sparvhök
Ormvräk
Tornfalk
Lärfalk
Trana
Mindre strandpipare
Större strandpipare
Tofsvipa
Storspov
Skogssnäppa
Fiskmåsa
Skogsduva
Ringduva
Gök
Hornuggla
Tornseglare
Nattskärva
Gröngöling
Spillkråka
Större hackspett
Mindre hackspett
Trädlärka
Sånglärka
Backsvala
Ladusvala
Hussvala
Trädpilärka
Gulärta
Sädesärta
Gårdsmyg
Järnsparv
Rödhake
Rödstjört
Buskskvätta
Stenskvätta
Koltrast
Taltrast
Dubbelttrast
Kärrsångare
Härmsångare

Ärtsångare
Törnsångare
Trädgårdssångare
Svarthätta
Grönsångare
Gransångare
Lövsångare
Grå flugsnappare
Svartvit flugsnappare
Entita
Tofsmes
Talgoxe
Nötväcka
Trädkrypare
Törnskata
Nötskrika
Korp
Stare
Pilfink
Bofink
Grönfink
Steglits
Grönsiska
Hämling
Mindre korsnäbb
Gulspurv

Groddjur (4)

Mindre vattensalamander
Större vattensalamander
Vanlig padda
Åkergroda

Kräldjur (2)

Huggorm
Vanlig snok

Växtsteklar (49)

Allantus calceatus
Ametastegia equiseti
Ametastegia equiseti
Ametastegia glabrata
Ametastegia pallipes
Ametastegia tenera
Apethymus serotinus
Arge dimidiata
Arge rustica
Athalia circularis
Athalia cordata
Athalia rosae
Calameuta pallipes
Craesus latipes
Dolerus brevitarsus
Dolerus cothurnatus
Dolerus eversmanni
Dolerus germanicus
Dolerus liogaster
Dolerus niger
Empria longicornis
Eutomostethus luteiventris
Gilpinia hercyniae
Janus femoratus
Macrophya albipuncta
Macrophya annulata
Macrophya duodecimpunctata
Macrophya sanguinolenta
Monostegia abdominalis
Monsoma pulveratum

Nematus nigricornis?
Nesoselandria morio
Pamphilus gyllenhali
Pamphilus pallipes
Pontania
Rhogogaster viridis
Stethomostus fuliginosus
Strongylogaster multifasciata
Taxonus agrorum
Tenthredo arcuata-gruppen
Tenthredo brevicornis
Tenthredo colon
Tenthredo notha notha
Tenthredopsis ornata
Tenthredopsis scutellaris
Tenthredo temula
Tenthredo zona
Tenthredo zonula
Tenthredopsis litterata

Gaddsteklar (291)

Guldsteklar (14)

Cleptes nitidulus
Cleptes pallipes
Cleptes semicyaneus
Chrysis illigeri
Chrysis ruddii
Chrysis solida
Chrysis angustula
Trichrysis cyanea
Pseudomalus auratus
Elampus panzeri
Holopyga generosa
Hedychrum niemelai
Hedychrum nobile
Hedychridium ardens

Vägsteklar (29)

Ceropales maculata
Auplopus carbonarius
Caliadurgus fasciatellus
Dipogon subintermedius
Dipogon variegatus
Priocnemis exaltata
Priocnemis fennica
Priocnemis hyalinata
Priocnemis parvula
Priocnemis pusilla
Priocnemis schioedtei
Priocnemis perturbator
Agenioideus cinctellus
Anoplius concinnus
Anoplius nigerrimus
Anoplius infuscatus
Anoplius viaticus
Finmovägstekel Arachnospila abnormis
Arachnospila anceps
Arachnospila trivialis
Flygsandvägstekel Arachnospila wesmaeli
Arachnospila spissa
Sexfläckig riddarvägstekel Episyrus albonotatum
Episyrus rufipes
Evagetes crassicornis
Evagetes sahlbergi
Evagetes alamannicus
Torpedvägstekel Homonotus sanguinolentus
Pompilus cinereus

Bin (124)

Värsidenbi Colletes cunicularius

Väggsidenbi Colletes daviesanus
Klöver sidenbi Colletes marginatus
Korgsidenbi Colletes similis
Ljungsidenbi Colletes succinctus
Småcitronbi Hylaeus brevicornis
Smalcitronbi Hylaeus angustatus
Gårdscitronbi Hylaeus communis
Pärlcitronbi Hylaeus annularis
Backcitronbi Hylaeus rinki
Ängscitronbi Hylaeus confusus
Hedcitronbi Hylaeus gibbus
Kölcitronbi Hylaeus hyalinatus
Monkesolbi Dufourea halictula
Skogsbandbi Halictus rubicundus
Ängsbandbi Halictus tumulorum
Bronssmalbi Lasioglossum leucopus
Småsmalbi Lasioglossum minutissimum
Metallsmalbi Lasioglossum morio
Släntsmalbi Lasioglossum nitidiusculum
Punktsmalbi Lasioglossum punctatissimum
Skogssmalbi Lasioglossum rufitarse
Sandsmalbi Lasioglossum sabulosum
Blanksmalbi Lasioglossum semilucens
Franssmalbi Lasioglossum sexstrigatum
Hedsmalbi Lasioglossum villosulum
Ängssmalbi Lasioglossum albipes
Mysksmalbi Lasioglossum calceatum
Svartsmalbi Lasioglossum fratellum
Fibblesmalbi Lasioglossum leucozonium
Zonsmalbi Lasioglossum zonulum
Storblodbi Sphecodes albilabris
Släntblodbi Sphecodes crassus
Mellanblodbi Sphecodes ephippius
Rostblodbi Sphecodes ferruginatus
Småblodbi Sphecodes geoffrellus
Skogsblodbi Sphecodes gibbus
Pannblodbi Sphecodes miniatus
Ängsblodbi Sphecodes monilicornis
Sandblodbi Sphecodes pellucidus
Punktblodbi Sphecodes puncticeps
Videsandbi Andrena clarkella
Hallonsandbi Andrena fucata
Glödsandbi Andrena fulva
Äppelsandbi Andrena helvola
Blåbärssandbi Andrena lapponica
Vårsandbi Andrena praecox
Stäppsandbi Andrena chrysopyga
Väddsandbi Andrena hattorfiana
Tandsandbi Andrena denticulata
Ljungsandbi Andrena fuscipes
Sommarsandbi Andrena nigriceps
Ängssandbi Andrena bicolor
Brynsandbi Andrena fulvida
Ässandbi Andrena ruficrus
Hagtorrnsandbi Andrena carantonica
Mosandbi Andrena barbilabris
Sobersandbi Andrena cineraria
Gyllensandbi Andrena nigroaenea
Nyponsandbi Andrena nitida
Sälg sandbi Andrena vaga
Småsandbi Andrena minutula
Veronikasandbi Andrena semilaevis
Lundsandbi Andrena subopaca
Sotsandbi Andrena nigrospina
Vitklöversandbi Andrena albofasciata
Rödklöversandbi Andrena intermedia
Ginstdandbi Andrena similis
Ärtsandbi Andrena wilkella

Trädgårdssandbi *Andrena haemorrhoa*
Småfibblebi *Panurgus calcaratus*
Praktbyxbi *Dasypoda hirtipes*
Lysingbi *Macropis europaea*
Blålocksbi *Melitta haemorrhoidalis*
Småsovarbi *Chelostoma campanularum*
Märggnagbi *Hoplitis claviventris*
Blåmurarbi *Osmia caerulea*
Västligt rödmurarbi *Osmia bicornis cornigera*
Hedmurarbi *Osmia uncinata*
Småullbi *Anthidium punctatum*
Bandpansarbi *Stelis punctulatis*
Hartsbi *Trachusa byssina*
Smalkägelbi *Coelioxys inermis*
Konkägellbi *Coelioxys conica*
Smultronpetserarbi *Megachile alpicola*
Ängstapetserarbi *Megachile versicolor*
Ärttapetserarbi *Megachile circumcincta*
Stocktapetserarbi *Megachile willughbiella*
Höstgökbi *Nomada roberjeotiana*
Ljunggökbi *Nomada rufipes*
Mogökbi *Nomada alboguttata*
Smågökbi *Nomada flavoguttata*
Prickgökbi *Nomada flavopicta*
Gullgökbi *Nomada fulvicornis*
Hallongökbi *Nomada fusca*
Sålggökbi *Nomada lathburiana*
Videgökbi *Nomada leucophthalma*
Majgökbi *Nomada marshalli*
Äsgökbi *Nomada obscura*
Skogsgökbi *Nomada panzeri*
Trädgårdsgökbi *Nomada ruficornis*
Strimgökbi *Nomada striata*
Väddgökbi *Nomada armata*
Gyllengökbi *Nomada goodeniana*
Hedfältbi *Epeolus cruciger*
Ängsfältbi *Epeolus variegatus*
Långhornsbi *Eucera longicornis*
Dånpålsbi *Anthophora furcata*
Örtagårdsbi *Anthophora quadrimaculata*
Jordsnylthumla *Bombus bohemicus*
Hussnylthumla *Bombus norvegicus*
Stensnylthumla *Bombus rupestris*
Ängssnylthumla *Bombus sylvestris*
Åkerhumla *Bombus pascuorum*
Gråhumla *Bombus rudarius*
Haghumla *Bombus sylvarum*
Trädgårdshumla *Bombus hortorum*
Blåklockshumla *Bombus soroeensis*
Ljunghumla *Bombus jonellus*
Ängshumla *Bombus pratorum*
Ljus jordhumla *Bombus lucorum*
Mörk jordhumla *Bombus terrestris*
Stenhumla *Bombus lapidarius*
Honungsbi *Apis mellifera*
Rovsteklar (85)
Podalonia *hirsuta*
Podalonia *affinis*
Ammophila *sabulosa*
Ammophila *pubescens*
Astatia *boops*
Dryudella *pinguis*
Alysson *ratzeburgi*
Gorytes *laticinctus*
Argogorytes *mystaceus*
Harpactus *tumidus*
Harpactus *lunatus*
Nysson *spinosus*
Nysson *trimaculatus*

Nysson *dimidiatus*
Nysson *distinguendus*
Crabro *cribrarius*
Crabro *peltarius*
Crabro *scutellatus*
Crossocerus *ovalis*
Crossocerus *varus*
Crossocerus *tarsatus*
Crossocerus *elongatulus*
Crossocerus *wesmaeli*
Crossocerus *distinguendus*
Crossocerus *palmipes*
Crossocerus *leucostoma*
Crossocerus *cetratus*
Crossocerus *megacephalus*
Crossocerus *capitosus*
Crossocerus *podagricus*
Crossocerus *vagabundus*
Crossocerus *quadrimaculatus*
Ectemnius *guttatus*
Ectemnius *borealis*
Ectemnius *cavifrons*
Ectemnius *ruficornis*
Ectemnius *continuus*
Ectemnius *rubicola*
Lestica *subterranea*
Entomognathus *brevis*
Lindenius *albilabris*
Rhopalum *clavipes*
Rhopalum *coarctatum*
Tachysphex *obscuripennis*
Tachysphex *pompiliformis*
Tachysphex *nitidus*
Miscophus *spurius*
Nitela *borealis*
Oxybelus *uniglumis*
Trypoxylon *figulus*
Trypoxylon *minus*
Trypoxylon *clavicerum*
Trypoxylon *attenuatum*
Mellinus *arvensis*
Pemphredon *lugubris*
Pemphredon *lugens*
Pemphredon *wesmaeli*
Pemphredon *inornata*
Pemphredon *lethifer*
Pemphredon *morio*
Pemphredon *clypealis*
Spilomena *enslini*
Spilomena *trogodytes*
Diodontus *minutus*
Diodontus *medius*
Passaloecus *gracilis*
Passaloecus *turionum*
Passaloecus *borealis*
Passaloecus *corniger*
Passaloecus *monilicornis*
Passaloecus *singularis*
Mimesa *bruxellensis*
Mimesa *equestris*
Mimesa *lutaria*
Mimesa *bicolor*
Mimemesa *beaumonti*
Mimemesa *unicolor*
Mimemesa *dahlbomi*
Psenulus *concolor*
Bivarg *Philanthus triangulum*
Cerceris *rybyensis*
Cerceris *arenaria*

Cerceris *quadrifasciata*
Cerceris *ruficornis*
Cerceris *quinqüefasciata*
Övriga steklar (39)
Aphelopus *melaleucus*
Aphelopus *atratus*
Aphelopus *querceus*
Lonchodryinus *ruficornis*
Anteon *jurineanum*
Anteon *flavicornes*
Anteon *pubicornes*
Anteon *infectum*
Anteon *exiguum*
Anteon *gaullei*
Anteon *fulviventris*
Gonatopus *pedestris*
Gonatopus *distinguendus*
Goniozus *distigmus*
Sapyga *similis*
Myrmosa *atra*
Smicromyrme *rufipes*
Stor spindelstekel *Mutilla europaea*
Tiphia *femorata*
Tiphia *minuta*
Mörk lertgeting *Odynerus spinipes*
Tallsmalgeting *Stenodynerus dentisquama*
Mörk smalgeting *Stenodynerus picticus*
Långhårig kamgeting *Euodynerus quadrifasciatus*
Tallmurargeting *Ancistrocerus ichneumonideus*
Rödbent murargeting *Ancistrocerus oviventris*
Väggmurargeting *Ancistrocerus parietinus*
Trebandad murargeting *Ancistrocerus trifasciatus*
Husvedgeting *Symmorphus bifasciatus*
Ekvedgeting *Symmorphus crassicornis*
Hårig krukmakargeting *Eumenes coronatus*
Bålgeting *Vespa crabro*
Buskgeting *Dolichovespula media*
Takgeting *Dolichovespula saxonica*
Skogsgeting *Dolichovespula sylvestris*
Vanlig geting *Vespula vulgaris*
Tyskgeting *Vespula germanica*
Rödbandad geting *Vespula rufa*
Jordsnyltgeting *Vespula austriaca*

Fjärilar (57)

Dagfjärilar, inkl. dagsvärmare (39)

Allmän metallvingesvärmare *Adscita statice*
Allmän bastardsvärmare *Zygaena filipendulae*
Skogssvillare *Erynnis tages*
Smultronsvillare *Pyrgus malvae*
Mindre tätelsmygare *Thymelicus lineola*
Silversmygare *Hesperia comma*
Ängssmygare *Ochlodes sylvanus*
Aurorafjäril *Anthocharis cardamines*
Kålfjäril *Pieris brassicae*
Rovfjäril *Pieris rapae*
Rapsfjäril *Pieris napi*
Citronfjäril *Gonepteryx rhamni*
Nässelfjäril *Aglais urticae*
Kartfjäril *Araschnia levana*
Tistelfjäril *Cynthia cardui*
Påfågelläga *Inachis io*
Sorgmantel *Nymphalis antiopa*
Amiral *Vanessa atalanta*
Skogspärlemorfjäril *Argynnis adippe*
Ängspärlemorfjäril *Argynnis aglaja*
Silverstreckad pärlemorfjäril *Argynnis paphia*
Storfläckig pärlemorfjäril *Issoria lathonia*
Älggräspärlemorfjäril *Brenthis ino*

Prydlig pärlormfjäril *Boloria euphrosyne*
Brunfläckig pärlormfjäril *Boloria selene*
Skogsnätfjäril *Melitaea athalia*
Svingelgräsfjäril *Lasiommata megera*
Kamgräsfjäril *Coenonympha pamphilus*
Starrgräsfjäril *Coenonympha tullia*
Slättergräsfjäril *Maniola jurtina*
Luktgräsfjäril *Aphantopus hyperantus*
Sandgräsfjäril *Hipparchia semele*

Hedblåvinge *Plebejus idas*
Ljungblåvinge *Plebejus argus*
Puktörneblåvinge *Polyommatus icarus*
Violettkantad guldvinge *Lycaena hippothoe*
Mindre guldvinge *Lycaena phlaeas*
Vitfläckig guldvinge *Lycaena virgaureae*
Almsnabbvinge *Satyrion w-album*

Nattfjärilar (makros) (17)

Vanlig träfjäril *Cossus cossus*
Mygglik glasvinge *Synanthedon culiciformis*
Smygstekellik glasvinge *Bembecia ichneumoniformis*
Allmän ängsmätare *Ematurga atomaria*
Svartribbad vitvingemätare *Siona lineata*
Fri stävmal *Prolita solutella*
Allmän purpurmätare *Lythria cruentaria*
Mindre taggmätare *Aplocera efformata*
Sen ginstbackmätare *Scotopteryx luridata*
Sotmätare *Odezia atrata*
Gräsulv *Macrothylacia rubi*
Större snabelsvärmare *Deilephila elpenor*
Rödfransad björnsinnare *Diacrisia sannio*
Karminspinnare *Tyria jacobaeae*
Gammafly *Autographa gamma*
Grönt rotfly *Staurophora celsia*
Ljunghedfly *Anarta myrtilli*
Nattfjärilar (mikros) (1)
Allmänt nässelnett *Pleuroptia ruralis*

Myggor (3)

Dilophus febrilis
Bibio johannis
Bibio marci

Flugor (211)

Vapenflugor (6)

Beris clavipes
Chloromyia formosa
Microchrysa flavicornis
Microchrysa polita

Sargus flavipes
Sargus iridatus

Rovflugor (20)

Didymachus picipes
Dymachus trigonus
Eutolmus rufibarbis
Stubbhårsskuldrad rovflugor *Machimus arthriticus*
Neoitamus cyanurus
Neoitamus socius
Pamponerus germanicus
Philonicus albiceps
Rhadiurgus variabilis
Tolmerus atricapillus
Choerades marginatus
Laphria flava
Leptogaster cylindrica
Leptogaster guttiventris
Cyrtopogon lateralis
Gulhornad rovflugor *Cyrtopogon luteicornis*
Dioctria atricapilla

Dioctria hyalipennis

Dioctria rufipes

Lasiopogon cinctus

Sväflugor (4)

Hemiphysa maurus

Villa hottentotta

Anthrax varius

Bombylius major

Blomflugor (110)

Fläckig mulmblomflugor *Chalcosyrphus nemorum*

Tallmulmblomflugor *Chalcosyrphus piger*

Rödbent mulmblomflugor *Chalcosyrphus valgus*

Brudborstblomflugor *Cheilosia albipila*

Blåsvart örtblomflugor *Cheilosia cynocephala*

Skräppeblomflugor *Cheilosia gigantea*

Bredkindad örtblomflugor *Cheilosia latifrons*

Spetsig sopplomflugor *Cheilosia longula*

Kådblomflugor *Cheilosia morio*

Smal örtblomflugor *Cheilosia mutabilis*

Hundkäxblomflugor *Cheilosia pagana*

Svartklobblomflugor *Cheilosia psilophthalma*

Trubbnosig sopplomflugor *Cheilosia scutellata*

Vårörtblomflugor *Cheilosia urbana*

Asterblomflugor *Cheilosia vernalis*

Cheilosia vicina

Ängsblomflugor *Chrysogaster coemeteriorum*

Sorgblomflugor *Chrysogaster solstitialis*

Skimmerblomflugor *Chrysogaster virescens*

Välvd getingflugor *Chrysotoxum arcuatum*

Tvåbandad getingflugor *Chrysotoxum bicinctum*

Klaffgetingflugor *Chrysotoxum cautum*

Större getingflugor *Chrysotoxum fasciolatum*

Ängsetingflugor *Chrysotoxum festivum*

Tvästrimmig skogsblomflugor *Dasysyrphus albostriatus*

Större skogsblomflugor *Dasysyrphus pinastri*

Trebandad skogsblomflugor *Dasysyrphus tricinctus*

Praktfull skogsblomflugor *Dasysyrphus venustus*

Ljus vinkelblomflugor *Didea fasciata*

Mörk vinkelblomflugor *Didea intermedia*

Blank brynblomflugor *Epistrophe nitidicollis*

Majblomflugor *Epistrophe euechroma*

Flyttblomflugor *Episyrphus balteatus*

Humlelik barrblomflugor *Eriozona syrphoides*

Dyngslamflugor *Eristalinus sepulchralis*

Kustslamflugor *Eristalis abusiva*

Lillslamflugor *Eristalis arbustorum*

Fältslamflugor *Eristalis interrupta*

Mörk slamflugor *Eristalis intricaria*

Hagslamflugor *Eristalis lineata*

Gulfotad slamflugor *Eristalis pertinax*

Vårslamflugor *Eristalis picea*

Sommarslamflugor *Eristalis pseudorupium*

Blank slamflugor *Eristalis rupium*

Vandrarslamflugor *Eristalis similis*

Storslamflugor *Eristalis tenax*

Monkeblomflugor *Eumerus sabulorum*

Åkermånblomflugor *Eumerus strigatus*

Nyfiken blomflugor *Eupeodes corollae*

Blank fältblomflugor *Eupeodes latifasciatus*

Glasvingad fältblomflugor *Eupeodes lundbecki*

Månfältblomflugor *Eupeodes luniger*

Bandfältblomflugor *Eupeodes nitens*

Ekguldblomflugor *Ferdinandea ruficornis*

Mörk kärrblomflugor *Helophilus affinis*

Större kärrblomflugor *Helophilus hybridus*

Pendelblomflugor *Helophilus pendulus*

Ljus kärrblomflugor *Helophilus trivittatus*

Svart metallblomflugor *Lejogaster metallina*

Ljushårig lyktblomflugor *Leucozona lucorum*

Bandad barrblomflugor *Megasyrphus erraticus*

Hårig flickblomflugor *Melangyna lasiophthalma*

Guldängsblomflugor *Melanogaster aerea*

Hårig ängsblomflugor *Melanogaster hirtella*

Kort gräsblomflugor *Melanostoma mellinum*

Lång gräsblomflugor *Melanostoma scalare*

Bandflickblomflugor *Meliscaeva cinctella*

Bred narcissblomflugor *Merodon equestris*

Dödskalleflugor *Myathropa florea*

Stilig glansblomflugor *Orthonevra nobilis*

Svarthårig stäppblomflugor *Paragus haemorrhous*

Mörk buskblomflugor *Parasyrphus lineolus*

Randig buskblomflugor *Parasyrphus malinellus*

Svartfotad buskblomflugor *Parasyrphus nigritarsis*

Stjärngallblomflugor *Pipiza noctiluca*

Fyrfläckig gallblomflugor *Pipiza quadrimaculata*

Lång rotlusblomflugor *Pipizella viduata*

Silverfotblomflugor *Platycheirus albianus*

Smal fotblomflugor *Platycheirus angustatus*

Ängsfotblomflugor *Platycheirus clypeatus*

Gul fotblomflugor *Platycheirus fulviventris*

Gätfull fotblomflugor *Platycheirus occultus*

Borstfotblomflugor *Platycheirus peltatus*

Ljus fotblomflugor *Platycheirus perpallidus*

Skogsfotblomflugor *Platycheirus scutatus*

Ängsnäbbflugor *Rhingia campestris*

Vit glasvingeflugor *Scaeva pyrastris*

Gul glasvingeflugor *Scaeva selenitica*

Lapptorvblomflugor *Sericomyia lappona*

Ljungtorvblomflugor *Sericomyia silentis*

Sandsländflugor *Sphaerophoria batava*

Ljungsländflugor *Sphaerophoria philantha*

Taggsländflugor *Sphaerophoria scripta*

Ängssländflugor *Sphaerophoria taeniata*

Mörk sländflugor *Sphaerophoria virgata*

Barkmidjebloomflugor *Sphegina clunipes*

Sibirisk midjebloomflugor *Sphegina sibirica*

Kompostblomflugor *Syrphia pipiens*

Gul solblomflugor *Syrphus ribesii*

Hårig solblomflugor *Syrphus torvus*

Mindre solblomflugor *Syrphus vitripennis*

Ängstigerflugor *Temnostoma bombylans*

Getinglik tigerflugor *Temnostoma vespiforme*

Humleblomflugor *Volucella bombylans*

Fönsterblomflugor *Volucella pellucens*

Bredkilblomflugor *Xanthogramma pedissequum*

Lång vedblomflugor *Xylota florum*

Barrvedblomflugor *Xylota jakutorum*

Lövvedblomflugor *Xylota segnis*

Lundvedblomflugor *Xylota tarda*

Stekelflugor (8)

Conops flavipes

Conops quadrifasciatus

Conops strigatus

Myopa vicaria

Myopa testacea

Myopa buccata

Physocephala rufipes

Sicus ferrugineus

Parasitflugor (31)

Meigenia mutabilis

Admontia blanda

Gonia distinguenda

Gonia ornata

Gonia picea

Tachina fera

Tachina grossa

Lydina aenea
 Gymnocheta viridis
 Zophomyia temula
 Actia lamia
 Siphona paludosa
 Siphona geniculata
 Dinera grisescens
 Dexia vacua
 Prosenia siberita
 Eriothrix rufomaculatus
 Ramonda spathulata
 Athrycia trepida
 Thelaira solivaga
 Gymnosoma nudifrons
 Cistogaster globosa
 Phasia hemiptera
 Phasia obesa
 Phasia pusilla
 Catharosia pygmaea
 Cylindromyia auriceps
 Cylindromyia brassicaria
 Cylindromyia interrupta
 Cylindromyia pusilla
 Phania funesta
Övriga flugor (31)
 Rhagio lineola
 Rhagio scolopaceus
 Rhagio tringarius
 Symphoromyia crassicornis
 Knubblårsbarkfluga Solva marginata
 Tajgakulfluga Acropera orbiculus
 Acrosathe annulata
 Dialineura analis
 Thereva inornata
 Thereva nobilitata
 Thereva plebeja
 Thereva cinifera
 Thereva unica
 Megamerina dolium
 Tetanops myopina
 Lauxania cylindricornis
 Scathophaga stercoraria
 Mesembrina
 Musca autumnalis
 Cynomya mortuorum
 Morinia doronici
 Pollenia griseotomentosa
 Metopia argyrocephala
 Metopia staegei
 Oebalia cylindrica
 Sarcophila latifrons
 Sarcophaga
 Senotainia conica
 Senotainia puncticornis
 Rhinophora lepida
 Tricogena rubricosa

Skalbaggar (402)

Jordlöpare (87)

Klotlöpare Omophron limbatum
 Allmän nattlöpare Nebria brevicollis
 Slank ögonlöpare Notiophilus aestuans
 Kopparögonlöpare Notiophilus germinyi
 Bronslöpare Carabus granulatus
 Kopparlöpare Carabus cancellatus
 Parklöpare Carabus nemoralis
 Trädgårdslöpare Carabus hortensis
 Kullerlöpare Carabus convexus

Purpurlöpare Carabus violaceus
 Läderlöpare Carabus coriaceus
 Brun sandjägare Cicindela hybrida
 Grön sandjägare Cicindela campestris
 Borstlöpare Loricera pilicornis
 Bronsgroplöpare Elaphrus cupreus
 Grön groplöpare Elaphrus riparius
 Allmän mullvadslöpare Clivina fossor
 Sandgrävare Dyschirius thoracicus
 Kramplöpare Broscus cephalotes
 Ängsbrunlöpare Trechus quadristriatus
 Mässingslöpare Bembidion lampros
 Stor sidenlöpare Asaphidion pallipes
 Liten sidenlöpare Asaphidion flavipes
 Lersnabblöpare Bembidion properans
 Vitfläckig strandlöpare Bembidion illigeri
 Grön snabblöpare Bembidion deletum
 Fläckstrandlöpare Bembidion tetracolum
 Allmän strandlöpare Bembidion bruxellense
 Korsstrandlöpare Bembidion femoratum
 Gyttestrandlöpare Bembidion varium
 Spräcklig strandlöpare Bembidion obliquum
 Fyrfläckig snabblöpare Bembidion quadrimaculatum
 Sommarsollöpare Poecilus lepidus
 Kopparsollöpare Poecilus cupreus
 Vårsollöpare Poecilus versicolor
 Fuktsvartlöpare Pterostichus crenatus
 Stor svartlöpare Pterostichus niger
 Åkersvartlöpare Pterostichus melanarius
 Kärrsvartlöpare Pterostichus nigrita
 Smal svartlöpare Pterostichus minor
 Stor marklöpare Calathus fuscipes
 Ängsmarklöpare Calathus erratus
 Rödhalsad marklöpare Calathus melanocephalus
 Skogsmarklöpare Calathus micropterus
 Fläcklöpare Anchomenus dorsalis
 Gulkantad kärlöpare Agonum marginatum
 Juvellöpare Agonum sexpunctatum
 Mässingskärlöpare Agonum muelleri
 Bronskärlöpare Agonum viduum
 Kärrkornlöpare Amara plebeja
 Gårdskornlöpare Amara nitida
 Bredhalsad kornlöpare Amara lunicollis
 Guldkornlöpare Amara aenea
 Hedkornlöpare Amara spreta
 Strandkornlöpare Amara famelica
 Åkerkornlöpare Amara eurynota
 Rödbent kornlöpare Amara familiaris
 Liten kornlöpare Amara tibialis
 Klintkornlöpare Amara fusca
 Ogräskornlöpare Amara municipalis
 Ljusbrun kornlöpare Amara bifrons
 Äslöpare Amara praetermissa
 Moränkornlöpare Amara quenseli
 Gul kornlöpare Amara fulva
 Klumpig kornlöpare Amara aulica
 Sandkornlöpare Amara equestris
 Åkerfrölöpare Harpalus rufipes
 Kameleontlöpare Harpalus affinis
 Sandfrölöpare Harpalus smaragdinus
 Kullrig frölöpare Harpalus serripes
 Bred frölöpare Harpalus solitarius
 Ängsfrölöpare Harpalus latus
 Blå frölöpare Harpalus rubripes
 Grusfrölöpare Harpalus tardus
 Smal frölöpare Harpalus anxius
 Strandängslöpare Anisodactylus binotatus
 Gulbrokig göllöpare Stenolophus teutonus

Mörk göllöpare Stenolophus mixtus
 Rödgal vinterlöpare Bradycellus verbasci
 Sandvinterlöpare Bradycellus harpalinus
 Allmän vinterlöpare Bradycellus caucasicus
 Rödhalsad dammlöpare Acupalpus flavicollis
 Brokdammlöpare Acupalpus parvulus
 Liten trädlöpare Calodromius spilotus
 Slank smålöpare Microlestes minutulus
 Svart stumplöpare Syntomus truncatellus
 Bronsstumplöpare Syntomus foveatus

Dykare (1)

Agabus bipustulatus

Kortvingar (58)

Lesteva longoelytrata
 Euplectus karstenii
 Mycetoporus lepidus
 Mycetoporus bimaculatus
 Lordithon trinitatus
 Lordithon lunulatus
 Tachyporus obtusus
 Tachyporus hypnorum
 Tachyporus chrysomelinus
 Tachyporus pusillus
 Tachinus pallipes
 Tachinus laticollis
 Aleochara curtula
 Aleochara lanuginosa
 Aleochara bilineata
 Aleochara bipustulata
 Haploglossa villosula
 Haploglossa marginalis
 Ilyobates bennetti
 Aloconota gregaria
 Philhydra elongatula
 Atheta gagatina
 Atheta flavipes
 Atheta longicornis
 Trichiusa immigrata
 Dinaraea angustula
 Dinaraea aequata
 Nehemitropia lividipennis
 Acrotona aterrima
 Amischa analis
 Amischa bifoveolata
 Drusilla canaliculata
 Zyras cognatus
 Scaphisoma agaricinum
 Syntomium aeneum
 Bledius subterraneus
 Anotylus rugosus
 Oxyporus rufus
 Stenus biguttatus
 Stenus comma
 Stenus clavicornis
 Stenus tarsalis
 Lathrobium terminatum
 Gyrohypnus punctulatus
 Gyrohypnus angustatus
 Xantholinus longiventris
 Xantholinus tricolor
 Gabrius piliger
 Bisnius fimetarius
 Bisnius puella
 Philonthus cognatus
 Philonthus atratus
 Philonthus carbonarius
 Platydacus stercorarius
 Ocypus brunnipes

Quedius mesomelinus	Chaetocnema hortensis	Phosphuga atrata
Quedius fuliginosus	Psylliodes cucullatus	Nicrophorus vespilloides
Quedius molochinus	Cassida flaveola	Nicrophorus vespillo
Bladhorningar (8)	Cassida vittata	Lesteva longoelytrata
Brämdyngbagge Aphodius sphaelatus	Vivlar (49)	Euplectus karstenii
Värdyngbagge Aphodius prodromus	Otiorhynchus raucus	Mycetoporus lepidus
Brunborre Serica brunnea	Otiorhynchus porcatus	Mycetoporus bimaculatus
Pingborre Amphimallon solstitiale	Otiorhynchus scaber	Lordithon trinotatus
Trädgårdsborre Phyllopertha horticola	Otiorhynchus singularis	Lordithon lunulatus
Gräsgrön guldbagge Cetonia aurata	Otiorhynchus sulcatus	Tachyporus obtusus
Olivgrön guldbagge Protaetia cuprea	Otiorhynchus ovatus	Tachyporus hypnorum
Humblebagge Trichius fasciatus	Trachyploeus bifoveolatus	Tachyporus chrysomelinus
Långhorningar (16)	Phyllobius viridicollis	Tachyporus pusillus
Randig skulderbock Oxymirus cursor	Phyllobius virideaeris	Tachinus pallipes
Barträdslöpare Rhagium inquisitor	Phyllobius pyri	Tachinus laticollis
Lövträdslöpare Rhagium mordax	Phyllobius maculicornis	Aleochara curtula
Lundbock Stenocorus meridianus	Polydrusus cervinus	Aleochara lanuginosa
Blåbock Gaurotes virginea	Brachysomus echinatus	Aleochara bilineata
Gulröd blombock Stictoleptura rubra	Barypeithes pellucidus	Aleochara bipustulata
Fläckhornad blombock Stictoleptura maculicornis	Grävivel Brachyderes incanus	Haploglossa villosula
Tegelbock Anastrangalia sanguinolenta	Strophosoma fulvicorne	Haploglossa marginalis
Trebandad blombock Judolia sexmaculata	Strophosoma melanogrammum	Ilyobates bennetti
Fyrbandad blombock Leptura quadrifasciata	Strophosoma capitatum	Aloconota gregaria
Ängsblombock Stenurella melanura	Barynotus obscurus	Philhygra elongatula
Blåhjon Callidium violaceum	Sitona gressorius	Atheta gagatina
Smalbandad ekbarkbock Plagionotus arcuatus	Sitona puncticollis	Atheta flavipes
Lövgetingbock Clytus arietis	Sitona lepidus	Atheta longicornis
Lövdvärgbock Tetrops praeustus	Sitona lineellus	Trichiusa immigrata
Tistelbock Agapanthia villosa viridescens	Sitona ambiguus	Dinaraea angustula
Bladbaggar (42)	Sitona hispidulus	Dinaraea aequata
Donacia brevicornis	Sitona cylindricollis	Nehemitropia lividipennis
Donacia vulgaris	Sitona humeralis	Acrotona aterrima
Sädesbladbagge Oulema melanopus	Hypera arator	Amischa analis
Cryptocephalus nitidus	Elleus scanicus	Amischa bifoveolata
Cryptocephalus moraei	Dorytomus taeniatus	Drusilla canaliculata
Bromius obscurus	Tychius picirostris	Zyras cognatus
Chrysolina varians	Hallonvivel Anthonomus rubi	Scaphisoma agaricinum
Chrysolina geminata	Archarius salicivorus	Syntomium aeneum
Chrysolina fastuosa	Tachyerges salicis	Bledius subterraneus
Gastrophysa polygoni	Rhamphus pulicarius	Anotylus rugosus
Phaedon armoraciae	Miarus campanulae	Oxyporus rufus
Plagioderma versicolora	Magdalis duplicata	Stenus biguttatus
Aspglansbagge Chrysomela populi	Magdalis ruficornis	Stenus comma
Gonioctena viminalis	Vanlig snytbagge Hylobius abietis	Stenus clavicornis
Phratora vulgatissima	Liten snytbagge Hylobius pinastri	Stenus tarsalis
Galerucella lineola	Rhinoncus castor	Lathrobium terminatum
Lochmaea caprea	Micrelus ericae	Gyrophypnus punctulatus
Lochmaea suturalis	Ceutorhynchus erysimi	Gyrophypnus angustatus
Renfanebagge Galeruca tanacetii	Ceutorhynchus obstrictus	Xantholinus longiventris
Sermylassa halensis	Ceutorhynchus typhae	Xantholinus tricolor
Allövbagge Agelastica alni	Ceutorhynchus punctiger	Gabrieus piliger
Luperus flavipes	Trichosirocalus barnevillei	Bisnius fimetarius
Kornjordloppa Phyllotreta vittula	Tvåbandad barkborre Pityogenes bidentatus	Bisnius puella
Randig jordloppa Phyllotreta nemorum	Åttatandad barkborre Ips typographus	Philonthus cognatus
Phyllotreta undulata	Övriga skalbaggar (199)	Philonthus atratus
Sidenglänsande jordloppa Phyllotreta nigripes	Laccobius minutus	Philonthus carbonarius
Större linjordloppa Aphthona euphorbiae	Hydrobius fuscipes	Platydacus stercorarius
Longitarsus succineus	Coelostoma orbiculare	Ocybus brunnipes
Longitarsus pratensis	Margarinotus purpurascens	Quedius mesomelinus
Longitarsus suturellus	Hister unicolor	Quedius fuliginosus
Longitarsus luridus	Acrotrichis cognata	Quedius molochinus
Altica oleracea	Anisotoma castanea	Björkblåxe Platycerus caprea
Altica longicollis	Sciodrepoides watsoni	Skogstordyvel Geotrupes stercorosus
Lythraea salicariae	Stenichnus bicolor	Cyphon coarctatus
Neocrepidodera ferruginea	Rödsköldad asbagge Oiceoptoma thoracicum	Cyphon pubescens
Crepidodera fulvicornis	Gulhårig skinnarbagge Aclypea opaca	Cyphon punctipennis
Crepidodera aurata	Silpha carinata	Cyphon padi
Bejjordloppa Chaetocnema concinna	Silpha tristis	Fyrprickig praktbagge Anthaxia quadripunctata

Bokpraktbagge *Chrysobothris affinis*
 Grön smalpraktbagge *Agrilus viridis*
Morychus aeneus
Cytilus sericeus
Byrrhus fasciatus
Byrrhus pilula
Hylis procerulus
Microrhagus lepidus
Trixagus dermestoides
Trixagus carinifrons
Agrypnus murinus
Hemicrepidius niger
Athous haemorrhoidalis
Athous subfuscus
Limonius aeneoniger
Cidnopus aeruginosus
Prosternon tessellatum
Anostirus castaneus
Selatosomus cruciatus
Selatosomus aeneus
Oedostethus quadripustulatus
Ampedus sanguineus
Ampedus balteatus
Ampedus nigrinus
Sericus brunneus
Melanotus castanipes
 Mindre sädesknäppare *Agriotes sputator*
 Mörk sädesknäppare *Agriotes obscurus*
Dolopius marginatus
Adrastus pallens
Cardiophorus ruficollis
Dicronychus equisetioides
Pyropterus nigroruber
Lygistopterus sanguineus
 Stor lysmask *Lampyrus noctiluca*
Podabrus alpinus
Cantharis obscura
Cantharis nigricans
Cantharis livida
Cantharis nigra
Rhagonycha lutea
Rhagonycha fulva
Rhagonycha testacea
Rhagonycha limbata
Rhagonycha lignosa
Malthodes marginatus
Malthodes spathifer
Reesa vespulae
 Museiänger *Anthrenus museorum*
 Robust tickgnagare *Dorcatoma robusta*
 Bredhalsad varvsfluga *Hylecoetus dermestoides*
 Skeppsvarvsfluga *Lymexylon navale*
 Myrbagge *Thanasimus formicarius*
Dasytes niger
Dasytes plumbeus
Dolichosoma lineare
Malachius bipustulatus
Aspidiphorus orbiculatus
Brachypterus urticae
Brachypterus glaber
 Rapsbagge *Meligethes aeneus*
Meligethes viridescens
Meligethes pedicularius
Soronia grisea
Glischrochilus hortensis
Phalacrus nigrinus
Stilbus testaceus
Cryptophagus pilosus

Endomychus coccineus
Scymnus nigrinus
Scymnus frontalis
Chilocorus renipustulatus
Exochomus nigromaculatus
Coccinula quatuordecimpustulata
 Fjortonprickig nyckelpiga *Propylea quatuordecimpunctata*
 Ögonfläckig nyckelpiga *Anatis ocellata*
 Trettonprickig nyckelpiga *Hippodamia tredecimpunctata*
Hippodamia variegata
 Sjuprickig nyckelpiga *Coccinella septempunctata*
Coccinella magnifica
Coccinella hieroglyphica
Coccinella quinquepunctata
 Tvåprickig nyckelpiga *Adalia bipunctata*
 Tioprickig nyckelpiga *Adalia decempunctata*
 Tjugotvåprickig nyckelpiga *Psyllobora vigintiduopunctata*
Latridius minutus
Corticaria umbilicata
Corticaria gibbosa
 Tvåfläckig tornbagge *Tomoxia bucephala*
 Stor tornbagge *Mordella huetheri*
 Svart tornbagge *Mordella aculeata*
 Bred tornbagge *Mordella holomelaena*
 Ullbagge *Lagria hirta*
Melanimon tibialis
Crypticus quisquilius
 Brokig svampsvartbagge *Diaperis boleti*
 Gulgrön blombagge *Chrysanthia geniculata*
Oedemera lurida
Oedemera virescens
 Stor kardinalbagge *Pyrochroa coccinea*
Notoxus monoceros
Anidorus nigrinus
Anaspis frontalis
Anaspis thoracica
Anaspis rufilabris
Allandrus undulatus
Temnocerus nanus
Neocoenorrhinus germanicus
 Asprullvivel *Byctiscus populi*
 Björkrullvivel *Deporaus betulae*
Apion hookerorum
Apion fulvipes
Apion marchicum
Apion frumentarium
Apion haematodes
Apion cruentatum
Apion seniculus
Apion simile

Halvvingar (171)

Stritar (67)

Cixius cunicularius
Cixius nervosus
Delphacinus mesomelas
Achorotile albosignata
Dicranotropis hamata
Javesella pellucida
Aphrophora alni
 Allmän spottstrit *Philaenus spumarius*
Megophthalmus scanicus
Oncopsis flavicollis
Oncopsis subangulata
Macropsis cerea
Macropsis fuscula
Anaceratagallia venosa
Populicerus confusus

Eupelix cuspidata
Aphrodes bicinctus
Aphrodes diminuta
Aphrodes makarovi
Planaphrodes bifasciatus
Planaphrodes nigrifus
Planaphrodes trifasciatus
Anoscopus albifrons
Cicadella viridis
Dikraneura variata
Forcipata citrinella
Empoasca vitis
Kybos lindbergi
Kybos strigilifer
Kybos populi
Linnavuoriana sexmaculata
Eupteryx aurata
Eupteryx calcarata
Eupteryx notata
Zygina hyperici
Balclutha punctata
Balclutha rhenana
Macrosteles variatus
Macrosteles sexnotatus
Macrosteles cristatus
Macrosteles laevis
Macrosteles frontalis
Deltocephalus pulicaris
Doratura stylata
Allygus mixtus
Allygus modestus
Allygidius commutatus
Rhytistylus proceps
Elymana sulphurella
Hesius domino
Thamnotettix confinis
Athysanus argentarius
Ophiola cornicula
Euscelidius schenckii
Conosanus obsoletus
Euscelis incisus
Streptanus aemulans
Streptanus sordidus
Streptanus marginatus
Arocephalus longiceps
Psammotettix confinis
Psammotettix nodosus
Errastunus ocellaris
Jassargus flori
Verdanus abdominalis
Arthaldeus pascuellus
Arthaldeus striifrons
Skinbaggar (104)
Saldula arenicola
Saldula orthochila
 Allmänt strandstinkfly *Saldula saltatoria*
Rhynocoris annulatus
 Smutsstinkfly *Reduvius personatus*
Loricula pselaphiformis
Monalocoris filicis
Dicyphus globulifer
Adelphocoris lineolatus
Adelphocoris quadripunctatus
Adelphocoris seticornis
Agnocoris rubicundus
Apolygus lucorum
Capsus ater
Closterotomus norwegicus

Dichroscytus intermedius
Dichroscytus rufipennis
Lygocoris contaminatus
Lygus pratensis
Lygus rugulipennis
Lygus wagneri
Phytocoris varipes
Leptopterna dolabrata
Leptopterna ferrugata
Notostira elongata
Pithanus maerkelii
Stenodema calcarata
Stenodema laevigata
Trigonotylus caelestialium
Trigonotylus ruficornis
Halticus apterus
Orthocephalus coriaceus
Strongylocoris luridus
Globiceps flavomaculatus
Orthotylus marginalis
Orthotylus tenellus
Pilophorus clavatus
Amblytulus nasutus
Atractotomus magnicornis
Chlamydatus saltitans
Chlamydatus pulicarius
Chlamydatus pullus
Compsidolon salicellum
Criocoris crassicornis
Hoplomachus thunbergii
Lopus decolor
Megalocoleus molliculus
Megalocoleus tanacetii
Placochilus seladonicus
Plagiognathus arbustorum
Plagiognathus chrysanthemi
Plesiodema pinetella
Psallus haematodes
Psallus mollis
Acalypta gracilis
Acalypta parvula
Derephysia foliacea
Kalama tricornis
Nabis limbatus
Nabis flavomarginatus
Nabis ferus
Nabis pseudoferus
Anthocoris nemoralis
Allmänt näbbstinkfly *Anthocoris nemorum*
Orius niger
Aradus betulae
Piesma capitatum
Berytinus minor
Nithecus jacobaeae
Nysius thymi
Kleidocerys resedae
Cymus clavicolus
Drymus ryei
Drymus sylvaticus
Eremocoris abietis
Stygnocoris fuliginus
Stygnocoris rusticus
Stygnocoris sabulosus
Peritrechus geniculatus
Rhyparochromus pini
Megalonotus chiragra
Pterotmetus staphyliniformis
Trapezonotus anorus

Trapezonotus arenarius
Coreus marginatus
Corizus hyoscyami
Rhopalus parumpunctatus
Stictopleurus crassicornis
Stictopleurus punctatonevrosus
Chorosoma schillingii
Myrmus miriformis
Krumhornskinnbagge Alydus calcaratus
Elasmotethus interstinctus
Sehirus luctuosus
Strimulus Graphosoma lineatum
Aelia klugii
Aelia acuminata
Holcostethus vernalis
Grön bärfis *Palomena prasina*
Carpocoris purpureipennis
Vanlig bärfis *Dolycoris baccarum*
Rapssugare Eurydema oleracea
Harrisbärfis *Piezodorus lituratus*
Zicrona caerulea

Stövsländor (10)

Dysterbrun sorgstövslända *Peripsocus phaeopterus*
Tjockpalpsstövslända *Cuneopalpus cyanops*
Mörkhuvad fransgaffelslända *Elipsocus hyalinus*
Brun fransgaffelslända *Elipsocus moebiusi*
Gultnad kalvingeslända *Mesopsocus immunis*
Blektonad kalvingeslända *Mesopsocus unipunctatus*
Tvåfläckig kalvingeslända *Mesopsocus laticeps*
Lövtorstövslända *Amphigerontia bifasciata*
Barrorstövslända *Amphigerontia contaminata*
Fläckvingad storstövslända *Loensia variegata*

Trollsländor (7)

Allmän smaragdfläckslända *Lestes sponsa*
Sjöfläckslända *Enallagma cyathigerum*
Större kustfläckslända *Ischnura elegans*
Kungstrollslända *Cordulegaster boltonii*
Svart ängstrollslända *Sympetrum danae*
Blodröd ängstrollslända *Sympetrum sanguineum*
Tegelröd ängstrollslända *Sympetrum vulgatum*

Spindeldjur (77)

Spindlar (74)

Labyrintspindel *Agelena labyrinthica*
Agelenatea redii
Korsspindel *Araneus diadematus*
Kvadratspindel *Araneus quadratus*
Mangora acalypha
Clubiona
Dictyna arundinacea
Drassodes cupreus
Drassodes pubescens
Drassyllus lutetianus
Drassyllus praeficus
Drassyllus pusillus
Haplodrassus signifer
Scotophaeus quadripunctatus
Zelotes clivicola
Zelotes electus
Zelotes latreillei
Zelotes longipes
Zelotes petrensis
Zelotes subterraneus
Micaria fulgens
Micaria pulicaria
Micaria silesiaca

Dicymbium nigrum
Erigone arctica
Erigone atra
Gonatium rubellum
Bathyphantes approximatus
Bathyphantes gracilis
Lepthyphantes
Linyphia
Microlinyphia pusilla
Tapinopa longidens
Agroeca brunnea
Liocranum rupicola
Scotina gracilipes
Alopecosa aculeata
Alopecosa pulverulenta
Arctosa leopardus
Arctosa perita
Pardosa agrestis
Pardosa amentata
Pardosa bifasciata
Pardosa lugubris
Pardosa monticola
Pardosa prativaga
Pardosa pullata
Pirata hygrophilus
Trochosa ruficola
Trochosa spinipalpis
Trochosa terricola
Xerolycosa miniata
Xerolycosa nemoralis
Cheiracanthium erraticum
Cheiracanthium virescens
Philodromus aureolus
Kärrspindel *Dolomedes fimbriatus*
Rovspindel *Pisaura mirabilis*
Heliophanus flavipes
Pellenes tripunctatus
Phlegra fasciata
Aelurillus v-insignitus
Metellina segmentata
Pachygnatha degeeri
Tetragnatha extensa
Tetragnatha montana
Achaearanea riparia
Simitidion simile
Steatoda albomaculata
Theridion impressum
Allmän krabbspindel *Xysticus cristatus*
Xysticus luctuosus
Xysticus sabulosus
Xysticus ulmi
Lockespindlar (2)
Fläcklocke *Nemastoma lugubre*
Lundlocke *Lacinius ephippiatus*
Klokrypare (1)
Fågelboklokrypare *Dinocheirus panzeri*

Rödlistade arter i inventerade täkter *

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat	Laholms kn								Halmstads kn										Hylte kn															
			Ebbarp	Elestorp	Knäred	Ränneslöv	Skogsgård	Staffanstorp	Veinge Betong	Västorp-Öen	Åstarp	Övrågård	Biskopstorp	Bockalt	Drared	Fotstad norr	Fotstad söder	Gyllinge	Kassakällor	Kårarp	Mannarp	Mörkaveka	Persstorp	Skedala	Stangemöllan	Vapnö	Virshult	Åled	Bosgård	Färda norr	Färda söder	Färda väster	Färda öster	Mjälleryd	Saraböke	Skärshult
Fjärilar (22)	Almän metallvingesvärmare	NT	1			1	1			1						1																				
	Agonopterix atomella	EN								1																		1								
	Mindre taggmätare	NT	1				1																	1												
	Smygstekellik glasvinge	NT					1												1	1	1	1											1			
	Torvfly	NT					1																													
	Chesias rufata	EN	1				1			1																										
	Coleophora genistae	CR								1																										
	Cupido minimus	NT																																		
	Digitivalva arnicella	VU						1																												
	Hesperia comma	NT																																		
Lycæna hippothoe	NT															1																				
Lythria cruentaria	NT		1					1																	1											
Mirificarma lentiginosella	EN		1						1																										1	
Prolita solutella	EN								1																										1	
Phyllonorycter staintoniella	CR																																			
Pseudoterpna pruinata	CR															1																				
Satyrjum w-album	NT									1																										
Scotopteryx luridata	VU		1						1																											
Scotopteryx mucronata	EN		1																																	
Scythris crypta	EN								1																											
Syncopacma suecicella	CR															1																				
Zygaena filipendulae	NT		1					1	1																1										1	
Flugor (7)																																				
Callicera aurata	Mörk bronsblomfluga	NT							1																											
Chalcosyrphus piger	Tallmullblomfluga	NT	1																																	
Cyrtopogon luteicornis	Gulhornad rovfluga	NT																																		1
Dysmachus trigonus		NT	1					1																												
Ferdinandea ruficornis	Ekguldblomfluga	NT																																		
Machimus arthriticus	Stubbhårsskudrad rovfluga	EN						1																											1	
Xylophagus kowarzi	Urskogsvedfluga	NT																																		
Fåglar (10)																																				
Alauda arvensis	Sånglärka	NT	1	1		1	1																												1	
Carduelis cannabina	Hämspling	VU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																								
Caprimulgus europaeus	Nattskärre	NT																																		
Coturnix coturnix	Vaktel	NT																																	1	
Dendrocopos minor	Mindre hackspett	NT																																	1	
Jynx torquilla	Göktyta	NT																																		
Locustella naevia	Gräshoppsångare	NT																																		

* Fet stil = arter funna i täktinventeringen / Normal stil = arter funna vid andra tillfällen

				Laholms kn						Halmstads kn										Hylte kn																	
				Ebbarp	Elestorp	Knäred	Ränneslöv	Skogsgård	Staffanstorp	Veinge Betong	Växtorp-Öen	Åstarp	Övragård	Biskopstorp	Bockalt	Dred	Fotstad norr	Fotstad söder	Gylltge	Kassakällor	Kårarp	Mannarp	Mörkaveka	Persorp	Skedala	Slangemöllan	Vapnö	Virshult	Åled	Bosgård	Färda norr	Färda söder	Färda väster	Färda öster	Mjälleryd	Saraböke	Skärshult
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat																							1												
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	VU		1	1																																
<i>Perdix perdix</i>	Rapphöna	NT		1																																	
<i>Riparia riparia</i>	Backsvala	NT		1	1	1	1									1	1	1			1	1	1	1	1	1	1				1						
Kräldjur (1)																																					
<i>Lacerta agilis</i>	Sandödlan	VU																																			
Kärlväxter (19)																																					
<i>Anthemis arvensis</i>	Akerkulla	NT		1						1					1			1			1	1	1	1													
<i>Arnica montana</i>	Slättergubbe	NT								1		1									1	1															
<i>Dianthus armeria</i>	Knippnejlika	EN																									1										
<i>Galeopsis ladanum</i>	Mjukdån	NT		1						1					1						1	1	1	1	1												
<i>Genista anglica</i>	Nålginst	EN								1			1																								
<i>Genista pilosa</i>	Hårginst	NT		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Hypochoeris glabra</i>	Akerfibbla	VU		1						1								1			1	1															
<i>Juncus capitatus</i>	Huvudtåg	EN								1																											
<i>Lycopodiella inundata</i>	Strandlummer	NT									1																										
<i>Lythrum portula</i>	Rödlänke	NT																							1												
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Backsippa	VU																									1										
<i>Pirola globulifera</i>	Klotgräs	VU								1																											
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Akerrättika	NT								1					1			1				1															
<i>Rosa elliptica</i> ssp. <i>inodora</i>	Västkrustos	EN																																			
<i>Rubus insularis</i>	Luddbjörnbär	NT																																			
<i>Setaria viridis</i>	Kavelhirs	NT									1																										
<i>Spergula arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Sydspärgel	DD																1			1	1	1	1													
<i>Stachys arvensis</i>	Akersyska	VU		1														1						1													
<i>Ulmus glabra</i>	Skogsalm	VU		1															1					1			1										
Mossor (2)																																					
<i>Lophozia perssonii</i>	Uddflikmossa	NT					1																														
<i>Syntrichia laevipila</i>	Almskrummossa	EN																										1									
Skalbaggar (12)																																					
<i>Abax parallelepipedus</i>	Lövskogslöpare	NT																																			
<i>Apalus bimaculatus</i>	Bibagge	NT																																			
<i>Carabus convexus</i>	Kullerlöpare	VU																																			
<i>Chrysolina sanguinolenta</i>	Bladbagge	NT																																			
<i>Dicronychus equisetifoides</i>	Knäppare	VU				1																															
<i>Harpalus anxius</i>	Smal frörlöpare	NT																																			
<i>Harpalus griseus</i>	Sammetfrörlöpare	VU																																			
<i>Hylis procerulus</i>	Halvknäppare	VU							1																												
<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	NT																																			

			Laholms kn								Halmstads kn										Hyfte kn																
			Ebbarp	Elestorp	Knäred	Ränneslöv	Skogsgård	Staffanstorp	Veinge Betong	Västorp-Öen	Åstarp	Öravgård	Biskopstorp	Bockalt	Dred	Fotstad norr	Fotstad söder	Gyllige	Kassakällor	Kårarp	Mannarp	Mörkaveka	Persorp	Skedala	Stangemöllan	Vapnö	Virshult	Åled	Bosgård	Färda norr	Färda söder	Färda väster	Färda öster	Mjälleryd	Saraböke	Skärshult	
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat																																			
<i>Margarinotus purpurascens</i>		NT																																			
<i>Microrhagus lepidus</i>	Halvknäppare	NT												1								1															
<i>Strophosoma fulvicorne</i>	Vivel	NT					1																														
<i>Skinnbaggar (1)</i>																																					
<i>Piezodorus lituratus</i>	Harrisbärfis	NT																							1	1											
<i>Spindeldjur (1)</i>																																					
<i>Xysticus sabulosus</i>		NT			1									1											1						1						
<i>Steklar (22)</i>																																					
<i>Andrena apicata</i>	Spetssandbi	NT		1																																	
<i>Andrena chrysopyga</i>	Stäppsandbi	EN		1																																	
<i>Andrena hattorfiana</i>	Väddsandbi	NT		1		1		1	1	1	1	1	1							1					1												
<i>Andrena marginata</i>	Guldsandbi	VU																																			
<i>Andrena nigrospina</i>	Sotsandbi	NT																																			1
<i>Andrena nitida</i>	Nyponsandbi	VU																					1														
<i>Andrena similis</i>	Ginstdandbi	EN										1																									
<i>Arachnospila wesmali</i>	Flygsandvägstekel	NT																																			
<i>Colletes marginatus</i>	Klöversidenbi	NT																									1										
<i>Dasypoda hirtipes</i>	Praktbyxbi	NT																																			
<i>Dufourea halictula</i>	Monkesolbi	VU																																			
<i>Dufourea inermis</i>	Blålocksandbi	EN										1																									
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Släntsmalbi	VU					1																														
<i>Lasioglossum sabulosum</i>	Sandsmalbi	NT						1																													
<i>Mimesa bicolor</i>		NT		1																																	
<i>Mimesa bruxellensis</i>		NT						1															1														
<i>Mutilla europaea</i>	Stor spindelstekel	NT																																			
<i>Nomada armata</i>	Väddgöbbl	EN					1				1																										
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfåbbl	NT																																			
<i>Sphecodes miniatus</i>	Pannblodbi	VU																																			
<i>Sphecodes puncticeps</i>	Punktblodbi	NT																																			
<i>Tripha minuta</i>		NT												1								1															

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat	Falkenbergs kn								Varbergs kn								Kungsbacka kn													
			Abild	Bräcke	Bäckaslätt	Ekängen	Hjätared	Mostorp	Slärd	Stum	Tollastorp	Trustorp	Sörby	Barkhult	Björkhult	Dala	Folkared	Hovgård	Järöv	Lynge	Mute	Risen	Sibbarp	Tjärby	Fjärås bräcka	Föranda-Rya	Gällinge	Hjälme	Härred	Kullagårde	Li	Sjögårde
Fjärilar (22)																																
	<i>Adscita statice</i>	Allmän metallvingesvärmare	NT																													
	<i>Agonopterix atomella</i>	Ginstplattmal	EN																													
	<i>Aplocera efformata</i>	Mindre taggmätare	NT																													
	<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	Smygstekellik glasvinge	NT	1	1						1	1	1	1				1										1				1
	<i>Calamia tridens</i>	Torvfly	NT																													
	<i>Chesias rufata</i>	Rödtonad harrismätare	EN																													
	<i>Coleophora genistae</i>	Ginstsäckmal	CR																													
	<i>Cupido minimus</i>	Mindre blåvinge	NT																													
	<i>Digitivalva arnicella</i>	Slättermuggemal	VU																													
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT																														
<i>Lycæna hippothoe</i>	Violettkantad guldvinge	NT								1	1																					
<i>Lythria cruentaria</i>	Allmän purpurmätare	NT																														
<i>Mirificarma lentiginosella</i>	Brun ginststämval	EN																														
<i>Prolita solutella</i>	Fri stämval	EN																														
<i>Phyllonorycter staintoniella</i>	Ginstguldmal	CR																														
<i>Pseudoterpna pruinata</i>	Daggig ginstmätare	CR																														
<i>Satyrion w-album</i>	Almsnabbvinge	NT																														
<i>Scotopteryx luridata</i>	Sen ginstbackmätare	VU																														
<i>Scotopteryx mucronata</i>	Gulstreckad backmätare	EN																														
<i>Scythris crypta</i>	Ginsthedkorthuvudmal	EN																														
<i>Synopacma suecicella</i>	Ginstpalpmal	CR																														
<i>Zygaena filipendulae</i>	Allmän bastardsvärmare	NT	1							1	1					1	1						1	1	1	1						1
Flugor (7)																																
	<i>Callicera aurata</i>	Mörk bronsblomfluga	NT																													
	<i>Chalcosyrphus piger</i>	Tallmullblomfluga	NT																													
	<i>Cyrtopogon luteicornis</i>	Gulhornad rovfluga	NT																													
<i>Dysmachus trigonus</i>		NT	1									1	1																			
<i>Ferdinandea ruficornis</i>	Ekguldblomfluga	NT	1																													
<i>Machimus arthriticus</i>	Stubbhårsskudrad rovfluga	EN																														
<i>Xylophagus kowarzi</i>	Urskogsvedfluga	NT																						1								
Fåglar (10)																																
	<i>Alauda arvensis</i>	Sånglärka	NT	1							1	1	1				1	1			1											
	<i>Carduelis cannabina</i>	Hämling	VU	1							1	1	1	1			1	1	1		1		1						1			
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nattskärre	NT										1				1						1								1	
	<i>Coturnix coturnix</i>	Vaktel	NT																													
	<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT																													
	<i>Jynx torquilla</i>	Göktyta	NT																					1								
	<i>Locustella naevia</i>	Gräshoppsångare	NT																													1

			Falkenbergs kn								Varbergs kn								Kungsbacka kn														
		Kat	Abild	Bräcke	Bäckaslätt	Ekängen	Hjärtared	Mostorp	Slärd	Stum	Tollastorp	Trustorp	Sörby	Barkhult	Björkhult	Dala	Folkared	Hovgård	Järöv	Lynge	Mute	Risen	Sibbarp	Tjärby	Fjärås bräcka	Förlanda-Rya	Gällinge	Hjälme	Härred	Kullagårde	Li	Sjögårde	Tom
Vetenskapligt namn	Svenskt namn									1																							
<i>Numenius arquata</i>	Storspov	VU									1																						
<i>Perdix perdix</i>	Rapphöna	NT										1																					
<i>Riparia riparia</i>	Backsvala	NT		1								1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1		1		1		1		1	
Kräldjur (1)																																	
<i>Lacerta agilis</i>	Sandödla	VU																	1														
Kärlväxter (19)																																	
<i>Anthemis arvensis</i>	Akerkulla	NT													1			1	1														
<i>Arnica montana</i>	Slättergubbe	NT			1							1																					
<i>Dianthus armeria</i>	Knippnejlika	EN																															
<i>Galeopsis ladanum</i>	Mjukdån	NT																1	1														
<i>Genista anglica</i>	Nålginst	EN																															
<i>Genista pilosa</i>	Hårginst	NT																															
<i>Hypochoeris glabra</i>	Akerfibbia	VU															1																
<i>Juncus capitatus</i>	Huvudtåg	EN																															
<i>Lycopodiella inundata</i>	Strandlumner	NT																															
<i>Lythrum portula</i>	Rödlänke	NT										1						1													1		
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Backsippa	VU																															
<i>Piulularia globulifera</i>	Klotgräs	VU																															
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Akerrättika	NT									1																						
<i>Rosa elliptica</i> ssp. <i>inodora</i>	Västkrustos	EN																													1		
<i>Rubus insularis</i>	Luddbjörnbär	NT																						1									
<i>Setaria viridis</i>	Kavelhirs	NT																															
<i>Spergula arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Sydspärgel	DD															1																
<i>Stachys arvensis</i>	Akersyska	VU																															
<i>Ulmus glabra</i>	Skogsalm	VU																															
Mossor (2)																																	
<i>Lophozia perssonii</i>	Uddflikmossa	NT																															
<i>Syntrichia laevipila</i>	Almskrummossa	EN																															
Skalbaggar (12)																																	
<i>Abax parallelepipetus</i>	Lövskogslöpare	NT																								1					1		
<i>Apalus bimaculatus</i>	Bibagge	NT		1																						1					1		
<i>Carabus convexus</i>	Kullerlöpare	VU																					1										
<i>Chrysolina sanguinolenta</i>	Bladbagge	NT																															
<i>Dicronychus equisetoides</i>	Knäppare	VU									1															1							
<i>Harpalus anxius</i>	Smal frölöpare	NT																															
<i>Harpalus griseus</i>	Sammetfrölöpare	VU																								1					1		
<i>Hylis procerulus</i>	Halvknäppare	VU																															
<i>Lymexylon navale</i>	Skeppsvarvsfluga	NT																															

			Falkenbergs kn								Varbergs kn								Kungsbacka kn														
		Kat	Abild	Bräcke	Bäckaslätt	Ekängen	Hjärtared	Mostorp	Släryd	Stum	Tollastorp	Trustorp	Sörby	Barkhult	Björkhult	Dala	Folkared	Hovgård	Järlov	Lynge	Mute	Risen	Sibarp	Tjärby	Fjärås bräcka	Förlanda-Rya	Gällinge	Hjälme	Härred	Kullagårde	Li	Sjögårde	Tom
Vetenskapligt namn	Svenskt namn																																
<i>Margarinotus purpurascens</i>		NT																															
<i>Microrhagus lepidus</i>	Halvknäppare	NT																															
<i>Strophosoma fulvicorne</i>	Vivel	NT																															
<i>Skinnbaggar (1)</i>																																	
<i>Piezodorus lituratus</i>	Harrisbärfis	NT																															1
<i>Spindeldjur (1)</i>																																	
<i>Xysticus sabulosus</i>		NT																															1
<i>Steklar (22)</i>																																	
<i>Andrena apicata</i>	Spetssandbi	NT																															
<i>Andrena chrysopyga</i>	Stäppsandbi	EN																															
<i>Andrena hattorfiana</i>	Väddsandbi	NT								1	1	1								1						1							
<i>Andrena marginata</i>	Guldsandbi	VU																															1
<i>Andrena nigrospina</i>	Sotsandbi	NT																															
<i>Andrena nitida</i>	Nyponsandbi	VU		1																													
<i>Andrena similis</i>	Ginstdandbi	EN																															
<i>Arachnospila wesmali</i>	Flygsandvågstekel	NT		1																													1
<i>Colletes marginatus</i>	Klöversidenbi	NT																															
<i>Dasypoda hirtipes</i>	Praktbyxbi	NT																															1
<i>Dufourea halictula</i>	Monkesolbi	VU																															1
<i>Dufourea inermis</i>	Blålocksandbi	EN																															
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Släntsmalbi	VU																															
<i>Lasioglossum sabulosum</i>	Sandsmalbi	NT																															
<i>Mimesa bicolor</i>		NT								1																							
<i>Mimesa bruxellensis</i>		NT																															
<i>Mutilla europaea</i>	Stor spindelstekel	NT																															
<i>Nomada armata</i>	Väddgökbi	EN																			1												
<i>Panurgus calcaratus</i>	Småfåbibi	NT																			1												
<i>Sphecodes miniatus</i>	Pannblodbi	VU																															
<i>Sphecodes puncticeps</i>	Punktblodbi	NT																															
<i>Tiphia minuta</i>		NT																															

Bilaga 4 – Strukturer

Förekomstfrekvens av strukturer

I denna bilaga redovisas typ och omfattning av strukturer i de inventerade täkterna. Med utgångspunkt från litteratur (Gunnarsson & Kjellén 2010, Lönnell & Ljungberg 2006) sammanställdes ett fältprotokoll (Bilaga 1), dvs en lista över strukturer som bedömts vara dels värdefulla (plusfaktorer), dels negativa (minusfaktorer) för biologisk mångfald knuten till täkter. Omlandsförhållanden kring de inventerade täkterna medtogs av tidsskäl däremot inte på listan. Slutligen noterades typ och frekvens av några biologiska störningsfaktorer, potentiellt viktiga för omrörning av grus och sand, vid sidan av täktexploateringen. Alla dessa tre typer av faktorer angavs per täkt i en bedömd förekomstfrekvens grovt i fyra olika klasser; ingen (0), liten (1), måttlig (2) och stor (3).

Även om strukturer och störningar antecknades i varje besökt täkt med biologiska insamlingar (se s. 166-167), måste det understrykas att dessa noteringar gjordes översiktligt och underordnades de prioriterade fångstinsatserna. Täckter med fler besök blev också bättre dokumenterade än täckter med få besök. Därför är resultaten inte jämförbara i strikt mening. Vissa faktorer har också varit svårbedömda att korrekt ange. Detta hindrar dock inte att vissa intressanta resultat framkommit.

Plusfaktorer: Inte oväntat var det strukturer som torr lättdränerad mark och sand- och grusblottor som hade högst förekomstfrekvenser. Noteringsvärt är dock låga frekvenser av särskilt död ved och våtmarker, vilket tydligt indikerar en bristvara av dessa strukturer i många täckter. Björkhult (Varbergs kn), Skedala (Halmstad kn) och Sjögarde (Kungsbacka kn) var täckter med högst sammanlagd förekomstfrekvens av plusfaktorer.

Minusfaktorer: Utjämnade slänter, igenväxning och schaktning hade de högsta sammanlagda förekomstfrekvenserna. Det är anmärkningsvärt att igenväxning kommer så högt upp i listan över minusfaktorer i aktiva eller nyligen avslutade täckter. Det indikerar igenväxningens kraft i de inventerade täktmiljöerna. Täckter med högst förekomstfrekvens av minusfaktorer var Skedala (Halmstads kn), Mjäl-leryd (Hylte kn) och Fotstad södra (Halmstads kn).

Störningsfaktorer: Effekter av kaniners grävanden och körning av motorcross hade de högsta sammanlagda förekomstfrekvenserna. Få täckter, särskilt förstås aktiva täckter, var däremot omfattade av tamdjursbete.

Förekomstfrekvensen av strukturer verkar i hög grad påverkas av täktens storlek. I täckter med en areal upp till ca 5 ha ökar förekomstfrekvensen. Därefter avtar betydelsen av täktstorlek. För täckter över 10 ha verkar arealen spela en liten roll för den sammanlagda förekomstfrekvensen av typ och omfattning av strukturer (ej redovisade korrelationsanalyser). Sannolikt finns korrelationer mellan förekomstfrekvensen av strukturer, och förstås även av andra faktorer, och artförekomster av t.ex. rödlistade arter. På grund av inventeringens inriktning och upplägg är det dock inte möjligt att analysera sådana eventuella korrelationer rättvisande.



*Brant grusslänt i varmt skyddat söderläge innehållande bland annat en stor koloni av bobyg-
gande vårsidenbin (*Colletes cunicularius*). Grusslänten är en struktur som kvalificerar som
”plusfaktor”. Sjögärde, Kungsbacka kn, 2010-04-14.*

Förekomstfrekvens av strukturer *

	Laholms kommun										Halmstads kommun										Hytte kommun													
	Ebbarp	Elestorp	Knäred	Ränneslöv	Skogsgård	Staffanstorp	Veinge Betong	Växtorp-Öen	Astarp	Övragård	Biskopstorp	Bockalt	Drared	Fotstad norr	Fotstad söder	Gylltge	Kassakällor	Kärarp	Mannarp	Mörkaveka	Perstorp	Skedala	Slangemöllan	Vapnö	Virshult	Äled	Bosgård	Färda väster	Färda norr	Färda söder	Mjälleryd	Saraböke	Skärshult	
Strukturer																																		
Plusfaktorer																																		
Grusblotta	2	2	2	0	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	
Sandblotta	1	3	3	0	2	1	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	1	3	
Rasbrant	0	3	3	0	2	3	2	3	3	0	3	3	3	3	2	0	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	0	3	0	1	0	1	3	
Tidig succession	1	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	3	1	3	1	2	3	1	3	3	3	1	2	1	1	
Afrika växtsamhällen	0	3	0	2	3	2	2	0	0	3	2	2	3	0	0	0	1	2	2	3	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Varierande topografi	0	2	2	0	1	2	2	1	2	0	3	1	0	3	2	0	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	1	0	2	1	2	
Våtmark	0	0	0	1	0	3	1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	3	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Fuktig mark	0	0	2	1	0	2	1	2	0	2	2	1	2	0	2	0	0	3	0	2	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	2	0	1	
Torr lättdränerad mark	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	
Död ved	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2	0	0	
Varna söderlägen	2	3	3	0	2	2	2	2	2	0	2	3	3	3	2	1	1	2	2	3	1	2	1	2	3	1	3	3	2	1	0	1	2	
Vindskyddat	1	2	1	0	2	1	2	2	2	0	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	0	3	2	2	2	2	2	3	1	
Sälg & viden	0	1	2	2	2	1	2	2	2	0	1	3	1	1	2	1	2	2	0	2	1	3	1	2	1	1	0	0	1	0	2	2	0	
Summa	12	25	24	14	20	28	25	24	20	13	27	25	27	26	24	14	17	28	20	20	25	20	32	21	27	20	16	22	17	19	15	15	16	18
Minusfaktorer																																		
Utiämnade slätter	0	0	2	3	2	1	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	2	2	0	3	3	0	2	2	2	3	3	3	3	0	3	3	1	
Schaktning	2	0	3	3	2	1	1	2	0	0	0	2	3	1	2	0	2	2	0	3	3	3	2	2	3	3	2	0	2	0	3	3	1	
Insätt gräsför	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
Utläggning av matjord	2	0	0	3	0	0	0	1	0	0	2	0	3	1	3	0	1	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	0	1	0	2	1	1	
Igenplantering	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	2	2	0	3	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	3	1	0	3	3	0	
Utfyllnad av våtmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Igenväxning	1	2	0	3	1	0	1	3	2	1	0	2	2	0	2	0	2	3	1	2	2	2	1	2	0	0	2	0	2	0	3	3	1	
Kanadensiskt gullris	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	
Lupin	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	2	0	0	0	1	1	2	0	3	0	2	3	0	1	0	1	0	3	1	0	
Dumping	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summa	9	8	9	12	5	2	3	14	9	4	3	12	15	7	17	3	9	16	4	12	15	18	9	13	13	12	16	6	10	0	17	14	4	
Störningar																																		
Bete (får, häst, nöt)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kaniner	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	2	0	
Motorcross	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	3	0	0	2	3	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ridning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Harvning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summa	0	4	3	2	0	0	3	0	0	2	0	3	0	3	0	0	2	3	0	4	0	3	0	4	2	2	0	1	0	0	0	2	0	

* Ingen (0), liten (1), måttlig (2) och stor (3) förekomstfrekvens

	Falkenbergs kommun										Varbergs kommun										Kungsbacka kommun								Totalt				
	Abild	Bräcke	Bäckaslätt	Ekängen	Hjärtared	Mostorp	Släryd	Stum	Sörby	Tollastorp	Trustorp	Barknult	Björknult	Dala	Folkared	Hovgård	Järlöv	Lynga	Mute	Risen	Sibbarp	Tjärby	Fjärås bräcka	Förlanda-Rya	Gällinge	Hjälme	Härred	Kullagårde		Li	Sjögårde	Tom	
Strukturer																																	
Plusfaktorer																																	
Grusblotta	2	3	1	3	3	1	0	2	3	3	2	3	3	2	1	1	3	1	2	0	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	151
Sandblotta	2	3	0	2	1	3	3	1	0	3	1	3	3	1	3	1	3	1	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	142
Rasbrant	0	3	3	2	3	3	0	0	3	0	3	3	3	3	3	1	3	2	0	0	1	2	3	0	1	3	3	0	0	3	3	3	118
Tidig succession	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	128
Afrika växtsamhällen	0	2	3	0	0	0	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	3	0	1	2	3	3	3	92
Varierande topografi	0	3	2	2	1	2	1	0	2	2	2	3	3	1	3	1	3	1	2	0	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	3	3	100
Våtmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	3	2	42
Fuktig mark	0	1	0	0	2	0	2	2	0	2	3	1	2	1	0	3	1	1	2	0	1	3	2	0	2	1	1	2	3	1	2	2	75
Torr lättdränerad mark	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	175
Död ved	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	37
Varma söderlägen	1	3	3	3	3	2	1	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	138
Vindskyddat	0	2	3	2	3	3	2	0	2	3	1	3	3	3	3	2	2	2	0	2	2	3	2	0	3	2	3	3	3	3	3	0	124
Sälg & viden	2	2	2	2	0	1	0	2	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	80
Summa	11	28	24	20	18	19	19	18	17	28	24	26	33	23	26	21	25	19	19	13	21	26	27	16	27	20	26	21	29	32	29		1401
Minusfaktorer																																	
Utiämnade slätter	3	3	0	1	0	0	0	3	3	2	3	0	1	0	0	3	1	0	3	3	3	2	0	3	2	2	0	3	3	2	2	2	117
Schaktning	3	0	0	2	0	0	1	3	0	2	2	3	2	1	3	0	3	1	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	3	3	3	94
Insatt gräsfö	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Utläggning av matjord	3	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	63
Igenplantering	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	42
Utfyllnad av våtmark	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Igenväxning	3	1	3	1	0	1	1	3	3	3	2	2	2	1	0	3	2	1	2	0	2	2	2	2	2	1	0	0	1	2	2	2	96
Kanadensiskt gullris	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	23
Lupin	0	2	2	0	0	0	2	2	0	3	3	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	58
Dumping	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	25
Summa	15	6	5	4	0	1	5	15	9	15	13	9	6	2	4	12	8	5	5	8	6	13	2	7	8	4	3	4	5	11	9		539
Störningar																																	
Bete (får, häst, nöt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Kaniner	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	44
Motorcross	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	0	31
Ridning	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	9
Harvning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Summa	2	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	1	4	1	0	1	1	2	2	5	3	1	0	4	3	0	1	3	4	2	3		95

Bilaga 5 – Täktakvarell

Strukturer och arter i en efterbehandlad täkt

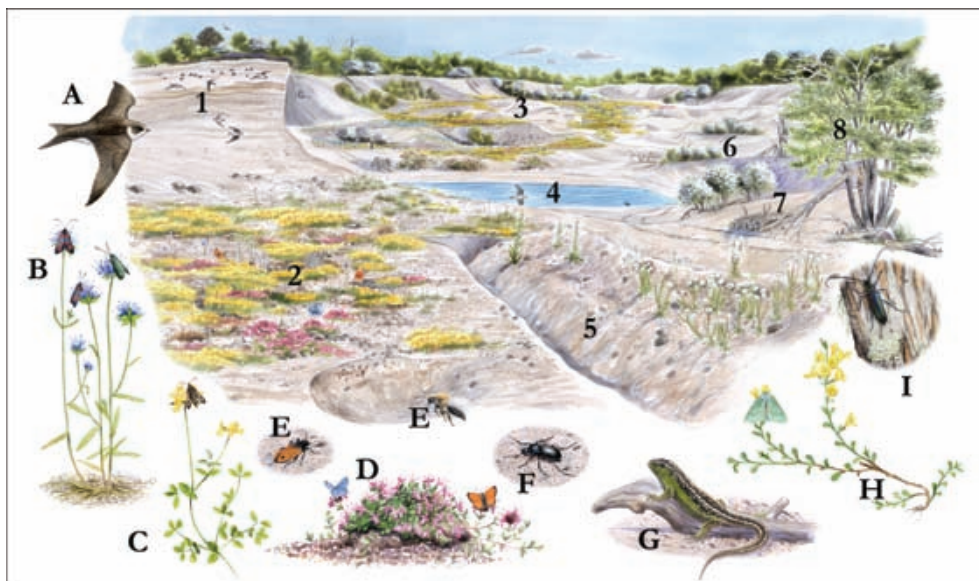
En täktakvarell har tagits fram i samband med arbetet med täktrapporten. Det främsta syftet med akvarellen är att i olika sammanhang kunna informera om täktgynnade arter och viktiga strukturer i täkter. Målbilden har varit att gestalta en täkt med avslutad brytning och för biologisk mångfald lämpligt utförd efterbehandling.

Strukturer som vi särskilt velat lyfta fram är följande:

1. Branta brinkar som nyttjas av backsvala för bobygge.
2. Blomrikedom, t.ex. mattor med hårginst och timjan, på mager mark.
3. Terrasserade sluttningar ger topografisk variation.
4. Våtmark, som nyttjas av bl.a. mindre strandpipare.
5. Skyttegravsdike ger varmt mikroklimat och gynnar många insekter.
6. Blommande buskar som fläder och hagtorn gynnar insektslivet.
7. Död ved är i solbelysta lägen en flerårig resurs för vedlevande insekter.
8. Solexponerad sälg är en viktig nektar- och pollenkälla tidigt på våren.

Arter som kan påträffas i värdefulla täkter med höga naturvärden är exempelvis:

- A. Backsvala, som häckar i branta brinkar med lämplig textur.
- B. Allmän bastardsvärmare och allmän metallvingesvärmare, vilka nyttjar blåmonke för nektarsök.
- C. Smygstekellik glasvinge och puktörneblåvinge, vars larvutveckling sker på käringtand.
- D. Backtimjan, som besöks av bl.a. vitfläckig guldvinge för nektarsök.
- E. Bibagge, som parasiterar på vårsidenbi.
- F. Kullerlöpare, som kan påträffas i magra sandiga täkter.
- G. Sandödlan, som trivs på solöppna och varma sandiga marker.
- H. Daggig ginstmätare, vars larvutveckling sker på ginst.
- I. Myskbock, vars larv lever i flera år i sälgens ved innan kläckning.



Exempel på arter och strukturer i en avslutad och för biologisk mångfald lämpligt efterbehandlad täkt någonstans i Halland. Illustration: © Jonas Lundin.

Strukturer och arter i en efterbehandlad täkt





Åtgärdsprogram för hotade arter

Mer än 1500 arter be-
höver positiva åtgärder
av människan för att inte
riskera att försvinna från
Sverige.

Därför satsar landets
myndigheter, kommuner
och ideella organisationer
gemensamt på att rädda
hotade arter och biotoper.

