



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Inventering av bibagge i tåkter





Rapportnr: 2013:15

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Jennie Niesel och Anna Stenström

Foto: Jennie Niesel, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

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

Sammanfattning

Bibagge och vårsidenbi eftersöktes i 151 st sand- och grustäkter. Detta vara samtliga kommersiella sand- och grustäkter i 62 st 5×5 km stora rutor i Västra Götalands län. Av dessa rutor var 30 st slumpvist utvalda och där hittades bibagge i 19 % och vårsidenbi i 22 % av rutorna. En skattning för hela länet ger då att det bör finnas bibagge i 43 rutor och vårsidenbi i 49 rutor. De täkter där flest bibaggar hittades fanns samtliga den östra delen av länet. Sammanlagt hittades bibagge i 12 täkter. Inventeringen visar att det finns stora naturvärden knutna till länets täkter. Fördjupade inventeringar av naturvärdena i de mest intressanta täkterna bör göras, liksom fortsatt inventering av länets resterande ca 850 sand- och grustäkter.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Introduktion	4
Syfte och bakgrund	4
Artbeskrivning	4
Metoder	5
Urval och analyser	5
Resultat och diskussion.....	8
Inventeringens genomförande.....	8
Fynd av bibagge.....	8
Fynd av vårsidenbi.....	10
Behov av åtgärder	14
Speciellt intressanta täkter	15
Referenser	16
Läs mer.....	16
Bilaga 1	17
Protokoll vid inventering av bibagge 2009.....	17
Bilaga 2	20
Inventerade områden med fynd	20

Introduktion

Syfte och bakgrund

Bibaggen är en rödlistad skalbagge (Gärdenfors et al. 2010) klassad som nära hotad (NT). Naturvårdsverket har fastställt ett åtgärdsprogram för arten (Lönell 2010), som syftar till att förbättra artens bevarandestatus i Sverige.

Syftet med inventeringen var att göra en systematisk inventering av bibagge i Västra Götalands län för att uppskatta totalantalet lokaler i länet med bibagge samt få en översiktlig bild av artens utbredning i länet.

Arten har varit starkt förbisedd p.g.a. sin aktivitetsperiod tidigt på våren, och ett stort antal tidigare okända förekomster har upptäckts de senaste åren som en följd av riktad eftersök (i andra län). Denna ökning är emellertid skenbar, och maskerar den minskning av artens habitat som har skett de senaste årtiondena.

Bibaggen är dåligt känd i Västra Götalands län, som dock bitvis är rikt på avlagringar med öppen sand, vilka utgör artens livsmiljö. Öppen sand, så kallade sandblottor, finns på flera platser i länet, framförallt vid grustag, vägslänter, banvallar, skjutfält och övriga av människan eller naturen blottade sandytor. Flera av dessa lokaler är hotade, oftast genom igenväxning men även genom för stor störning. Dessutom kommer inte nya lokaler att bildas på samma sätt som tidigare, eftersom bergtäkt numera förordas framför brytning av naturgrus.

Artbeskrivning

Bibaggen (*Apalus bimaculatus*) är en drygt centimeterlång skalbagge med långa ben och kraftiga tillplattade antenner, som hos hanen når drygt över halva täckvingens längd (Figur 1). Färgen är svart utom de orangea täckvingarna som vardera har en rund svart fläck längst ner. Hos honan är buksegmenten gula och antennerna betydligt kortare.



Figur 1. Bibagge och vårsidenbi, foto: Jennie Niesel.

De fullbildade bibaggarna tillhör de allra tidigaste vårinsekterna och är aktiva under några få veckor i mars-april, då fortplantning och äggläggning sker. De är kortlivade och dör snart efter avslutad fortplantning. Äggen läggs i små gropar i sanden, och larverna uppsöker efter kläckning bon av vårsidenbiet (*Colletes cunicularius*) på

solexponerad, vegetationsfattig sandmark. De äter upp bi-larvens matförråd av pollen och nektar och förmodligen även ägget/larven. De fullbildade bibaggarna kläcks under sensommaren-hösten, och övervintrar nere i binas bon, någon decimeter ner i marken. Biet kräver ytor av blottad, torr, finkornig sand för sina bon och säl, som det samlar nektar och pollen från, både som mat åt sig själv och sina larver. I stora kolonier av vårsidenbiet kan bibaggen uppträda i stor individrikedom (tusentals individer).

I Sydsverige är bibaggen främst funnen i flygsanddyner vid kusten, längre norrut främst i slänter i grustag, men också sandblottor i betesmark, vägslänter, åkerrenar och liknande.

Bibaggen är i rödlistan klassad som NT (nära hotad) och vårsidenbi är inte rödlistad. Bedömningen i rödlistan baseras på minskad geografisk utbredning och/eller försämrade habitatkvalitet (pga återställande och spontan igenväxning av nedlagda sandtäckter). Arten missgynnas av restaurering eller spontan igenväxning av sandtäckter samt igenväxning av flygsanddyner. I de grustag och småtäckter där arten förekommer bör ingen slantning och igenplantering ske. Man bör istället göra allt för att hålla sand- och grusslänterna öppna och solbelysta så länge som möjligt.

Metoder

Urval och analyser

Länet delades upp i ett rutnät med 5×5 km stora rutor. Det är välkänt att bibaggen förekommer i sand- och grustäckter. Samtliga aktiva tillståndsgivna sand- och grustäckter är digitaliserade, men enbart en del av de avslutade. Totalt är 330 av länets ca 1000 aktiva eller nedlagda täckter digitaliserade. Alla 219 st rutor ut som innehöll minst en digitaliserad sand- eller grustäkt plockades ut. Av dessa slumpades 36 st ut för en systematisk inventering av bibaggen i Västra Götalands län (Tabell 1, Figur 2).

För att skatta det förväntade antalet rutor med bibagge i täckter i Västra Götalands län räknades andelen rutor med fynd och multiplicerades med de 219 utslumpningsbara rutorna. I verkligheten finns det avslutade täckter i fler rutor än de 219 som användes som grund i denna inventering, eftersom inte alla är digitaliserade. Skattningarna ska därför ses som ett minimimått.

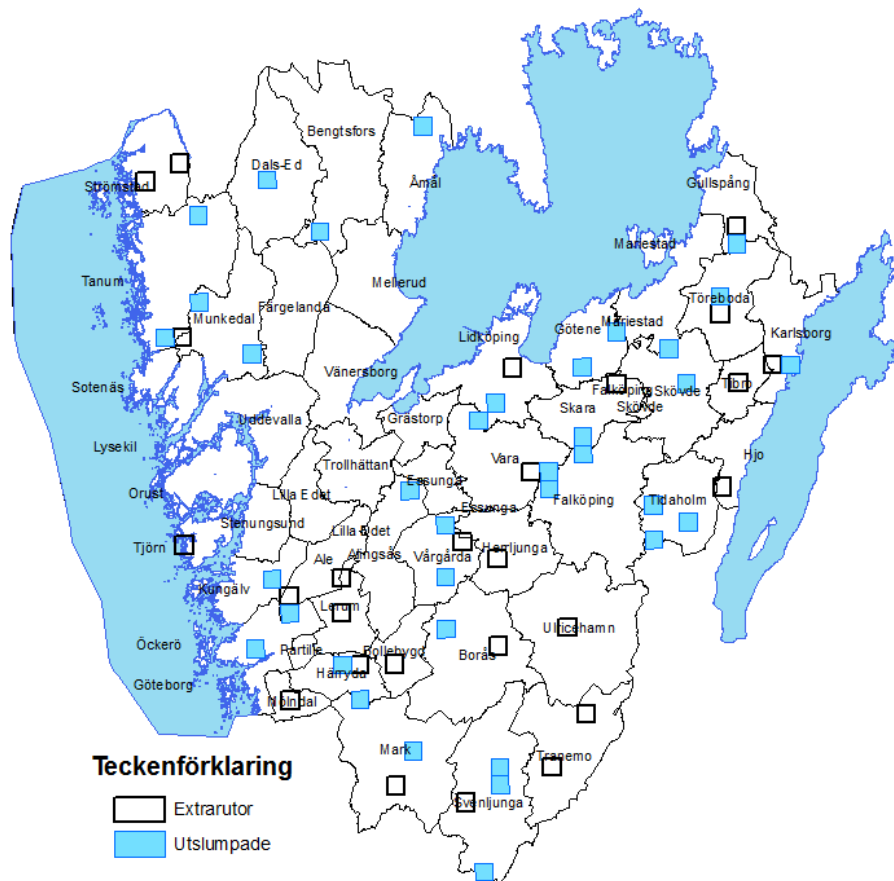
Förutom de rutor som valdes ut för den systematiska inventeringen valdes 26 rutor ut för att de hade många eller stora täckter (Tabell 1, Figur 2). På så sätt var tanken att både kunna skatta förekomsten av bibaggen i Västra Götalands län och hitta de största populationerna.

Tabell 1. Kartbladsrutor (5×5 km) som inventerades på bibagge och vårsidenbi.

RutID	Kommun	Antal sand- och grustäckter	Inventeringsår	Slumpade / extra rutor
7B 4f	Ale / Kungälv	4	2009	Extra ruta
7B 5i	Ale / Lerum	11	2009 och 2010	Extra ruta
8C 0c	Alingsås	2	2009	Slumpad
9B 5h	Bengtsfors	2	2009	Slumpad

RutID	Kommun	Antal sand- och grustäcker	Inventeringsår	Slumpade / extra rutor
7C 0b	Bollebygd	2	2009	Extra ruta
7C 1h	Borås	2	2010	Extra ruta
7C 2e	Borås	1	2009	Slumpad
9B 8e	Dals-Ed	1	2009	Slumpad
8D 2c	Falköping / Skara	1	2009	Slumpad
8D 0a	Falköping / Vara	1	2009	Slumpad
9E 5b	Gullspång	3	2009 och 2010	Extra ruta
9E 4b	Gullspång / Töreboda	2	2009 och 2010	Slumpad
7B 1d	Göteborg	1	2009	Slumpad
7B 3f	Göteborg / Ale	1	2009	Slumpad
8D 7c	Götene	1	2009	Slumpad
8D 9e	Götene / Mariestad	7	2009	Slumpad
7C 6h	Herrljunga	1	2009	Extra ruta
8E 0a	Hjo / Tidaholm	1	2009	Extra ruta
7B 0i	Härryda	3	2009	Slumpad
7B 0j	Härryda	3	2009 och 2010	Extra ruta
8E 7e	Karlsborg	1	2009 och 2010	Slumpad
8E 7d	Karlsborg / Tibro	2	2009 och 2010	Extra ruta
7B 5e	Kungälv	2	2009	Slumpad
7B 3i	Lerum	2	2009	Extra ruta
8C 5h	Lidköping	1	2009	Slumpad
8C 7i	Lidköping	1	2009	Extra ruta
8D 8h	Mariestad / Skövde	1	2009	Slumpad
6C 3b	Mark	3	2009	Extra ruta
6C 5c	Mark	3	2009	Slumpad
6B 8j	Mark / Härryda	1	2009	Slumpad
8B 8d	Munkedal	1	2009	Slumpad
8A 9j	Munkedal / Tanum	5	2009	Extra ruta
9B 1a	Munkedal / Tanum	1	2009	Slumpad
6B 8f	Mölnadal	1	2009	Extra ruta
8D 3c	Skara	1	2009	Slumpad
8D 6e	Skara	4	2009	Extra ruta
8D 6i	Skövde	2	2009	Slumpad
9A 8h	Strömstad	4	2009 och 2010	Extra ruta
9A 9j	Strömstad	5	2009	Extra ruta
5C 8g	Svenljunga	1	2009	Slumpad
6C 2f	Svenljunga	2	2009	Extra ruta
6C 3h	Svenljunga	1	2009	Slumpad
6C 4h	Svenljunga	1	2009	Slumpad
8A 9i	Tanum	1	2009	Slumpad
9B 6a	Tanum	1	2009	Slumpad
8E 6b	Tibro	4	2009 och 2010	Extra ruta
7D 8i	Tidaholm	2	2009 och 2010	Slumpad
7D 9g	Tidaholm	1	2009	Slumpad
7D 7g	Tidaholm / Falköping	2	2009	Slumpad
7A 7j	Tjörn	1	2010	Extra ruta
6D 4a	Tranemo	4	2009	Extra ruta

RutID	Kommun	Antal sand- och grustäkter	Inventeringsår	Slumpade / extra rutor
6D 7c	Tranemo	2	2009	Extra ruta
9E 0a	Töreboda	6	2009 och 2010	Extra ruta
9E 1a	Töreboda	1	2009	Slumpad
7D 2b	Ulricehamn	1	2009	Extra ruta
8C 1j	Vara	5	2009	Extra ruta
8D 1a	Vara / Falköping	3	2009	Slumpad
8C 4g	Vara / Lidköping	1	2009	Slumpad
7C 5e	Vårgårda	1	2009	Slumpad
7C 8e	Vårgårda	1	2009	Slumpad
7C 7f	Vårgårda / Herrljunga	4	2010	Extra ruta
10C 1d	Åmål	1	2009	Slumpad



Figur 2. Karta över rutor som inventerades på bibagge och vårsidenbi.

Resultat och diskussion

Inventeringens genomförande

Inventeringen genomfördes av Länsstyrelsens personal under slutet av mars – mitten av april 2009. De rutor som inte hanns med eller där tidpunkten för fältbesöket bedömdes som olämplig (13 st) inventerades istället under samma period 2010. Innan fältarbetet togs ortofoton över området fram.

Vid inventeringen besöktes samtliga kända täkter i rutan och om något annat sand- eller grusområde såg lovande ut kontrollerades även det. Vid besöket noterades:

- antalet levande och döda bibaggar
- antalet vårsidenbi och vårsidenbiboplatser
- övriga intressanta arter (t.ex. sälgsandbi)
- areal blottad sand (1-5 m²; 5-10m²; 10-50m²; >50m²)
- om biotopen var en slänt eller plan yta
- mängden sälgar (saknas; enstaka; många)
- mängd småvatten (0; 1-3; > 3)
- backsvalebon
- torrbacksinslag
- antal ej besökta sydvända slänter
- åtgärdsbehov
- upplag
- naturvårdsintressant täkt (ja, eventuellt, nej)

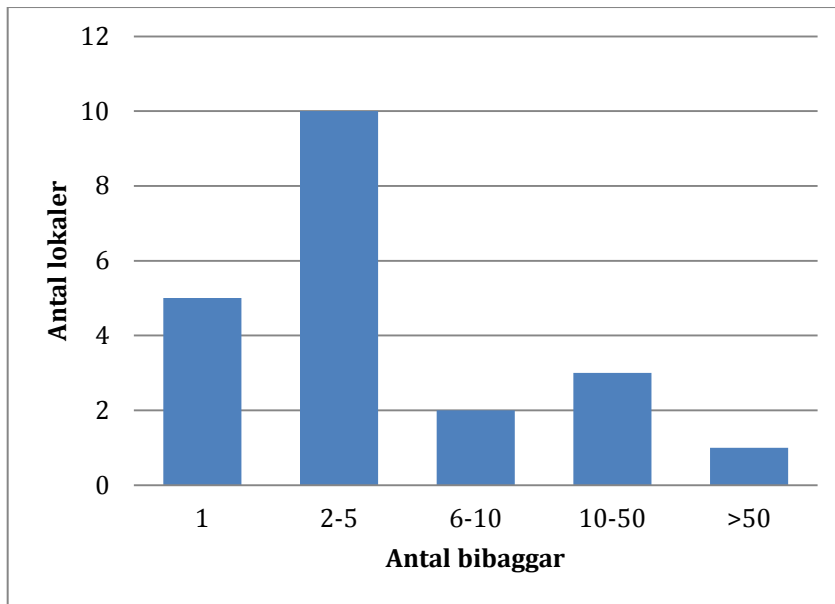
I Bilaga 1 finns inventeringsprotokollet som användes.

År 2008 fanns i Västra Götalands län 330 digitaliserade tillståndsprövade sand- och grustäkter och av dessa var 137 st aktiva och resterande 193 avslutade. I de slumpade och valda rutorna för denna inventering fanns 154 täkter. Samtliga täkter som inte var exploaterade för ett annat ändamål besöktes, vilket gav att 151 täkter inventerades i fält.

Fynd av bibagge

Bibagge hittades i 12 täkter, i 4 av dessa på 2 dellokaler. Av de 36 utslumpade rutorna som inventerades hittades bibagge i 6 rutor i denna inventering. Dessutom hittades bibagge i 1 ruta av andra inventerare, dvs bibagge hittades i 19 % (7 av 36) av de inventerade rutorna. Skattningen blir då att det beräknas finnas 43 rutor med bibagge i Västra Götalands län.

I rutorna som valdes ut för att de innehöll många eller stora täkter fanns det bibagge i 5 st, även det 19 % (Figur 3). Det betyder att det inte fanns någon skillnad i förekomst av bibagge mellan täkterna i de slumpade och de utvalda rutorna.



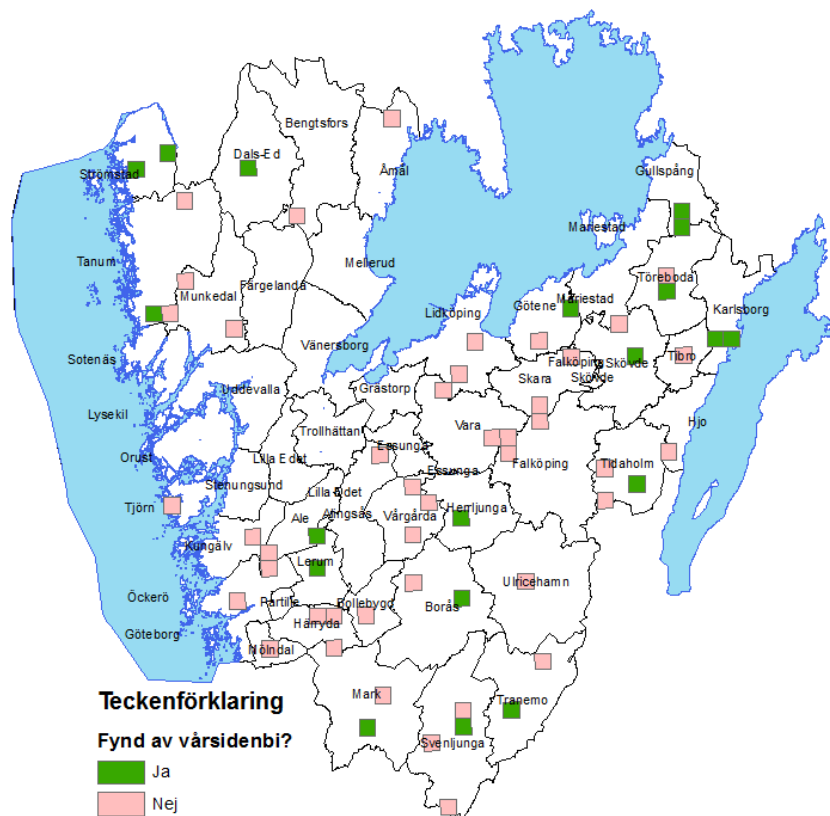
Figur 4. Antal lokaler med olika antal fynd av bibaggar.

Fynd av vårsidenbi

Vi hittade vårsidenbi i 8 rutor av de 36 som slumpades ut, vilket ger att vårsidenbi hittades i 22 % av rutorna. Uppräknat för hela länet skulle det i så fall finnas vårsidenbi i 49 rutor.

Av de 11 täkter där vi hittat bibagge fanns det vårsidenbi i två tredjedelar, dvs i 7 st. Eftersom bibaggen är beroende av vårsidenbin för sin överlevnad blir frågan om inventerarna har missat vårsidenbin i en tredjedel av fallen eller om bibaggarna kan förflytta sig längre än vad man räknat med. Alternativt kan vi ha inventerat för tidigt för vårsidenbina, alltså att bina inte hunnit kläckas vid inventeringstillfället eller att bina dött ut på platsen sedan förra säsongen.

Om man antar att alla rutor med bibagge även innehåller vårsidenbi (även om vi inte hittade några). Och dessutom lägger till en ruta där vårsidenbi är rapporterat av en annan inventerare under tiden som inventeringen pågick så finns arten i 11 rutor. Det ger 31 % av rutorna eller 67 rutor i länet. I de övriga rutorna som inventerades hittades vårsidenbi i 10 st (Figur 5).

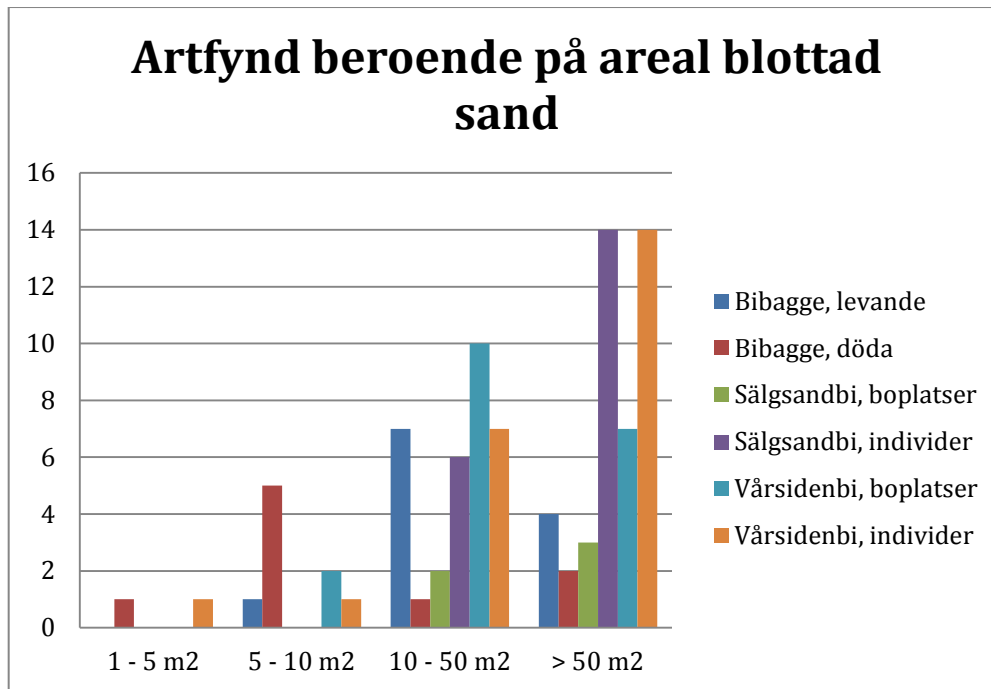


Figur 5. Karta över fynd och icke-fynd av vårsidenbi

I 14 täkter fanns det boplatser med vårsidenbi och i ytterligare 7 täkter hittades det individer av vårsidenbi. Ju fler boplatser av vårsidenbi det fanns i en täkt, desto mer bibagge hittades i täkten (regression $F=477,8$, $p<0,0001$, Figur 6). Det samma gäller inte individer av vårsidenbi, dvs vi hittade inte fler bibaggar i de täkter där fler vårsidenbi-individer hittades (regression $F=0,5656$, $p<0,459$). Resultatet stämmer med att bibaggen utnyttjar vårsidenbinas boplatser och larver, inte vuxna individer.

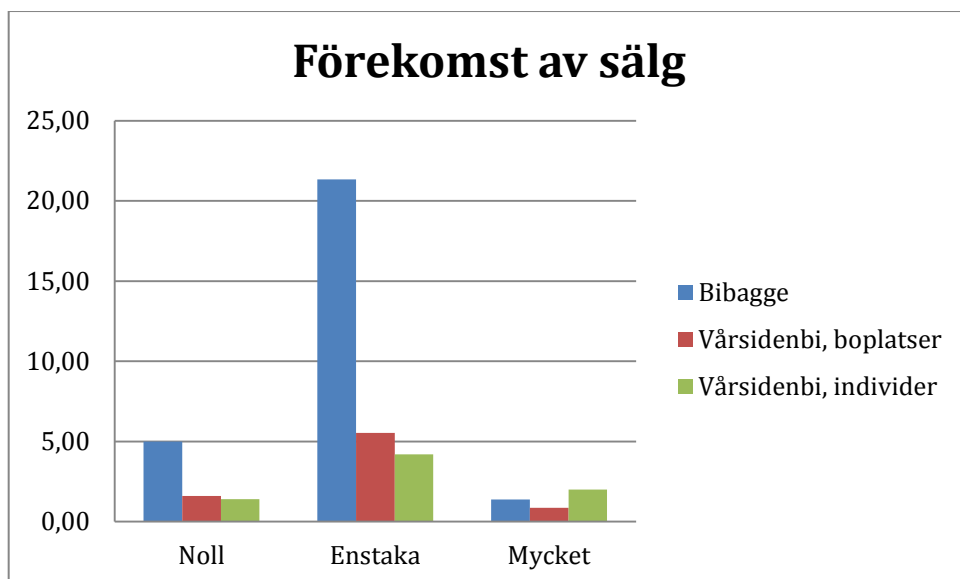
Naturvårdsintressanta täkter

Ju större area blottad sand som fanns desto fler fynd av bibagge, sälgsandbi eller vårsidenbi gjordes (Figur 7). Hälften av fynden av samtliga bibagge, vårsidenbi och sälgsandbi gjordes i täkter med mer än 50 kvadratmeter blottad sand och enbart 2 fynd gjordes där det enbart fanns 1-5 kvadratmeter blottad sand.



Figur 6. Antal fynd av bibagge, vårsidenbi och sälgsandbi uppdelat på mängden blottad sand i tåkten.

Sälg finns i drygt hälften av alla de inventerade tåkterna (57 %), men i 6 st (48 %) är det enstaka sälgar (Figur 7). Mycket sälg finns enbart i 9 % av tåkterna. Sälg saknas i 2 (17 %) av tåkterna med bibagge, men i 46 % av tåkterna utan bibagge. Variationen i antal fynd är mycket stor, men det finns en trend att det finns färre individer av bibagge, vårsidenbi och sälgsandbi tillsammans där det saknas sälg (saknas sälg: 0,5 individer, enstaka sälgar 9,4 individer, mycket sälg 3,9 individer; ANOVA $df=2$, $F=2,84$, $p=0,06$). Det verkar inte spela någon roll om det finns enstaka eller mycket sälgar runt en tåkt. I en sammanställning av utländska uppmätta maximala flygavstånd hos i Sverige förekommande solitära bi-arter, anges för vårsidenbi 350 m (Linkowski m fl 2004). Sannolikt flyger arten ofta betydligt kortare sträckor än så. Vädssandbi, ett av våra största solitärbin (något större än vårsidenbi) har i en svensk studie konstaterats förflytta sig endast kortare sträckor (<130 meter och oftast <50 meter) för födosök (Franzén m fl 2009). Det räcker därför antagligen med några enstaka sälgar för att försörja dessa insekter.



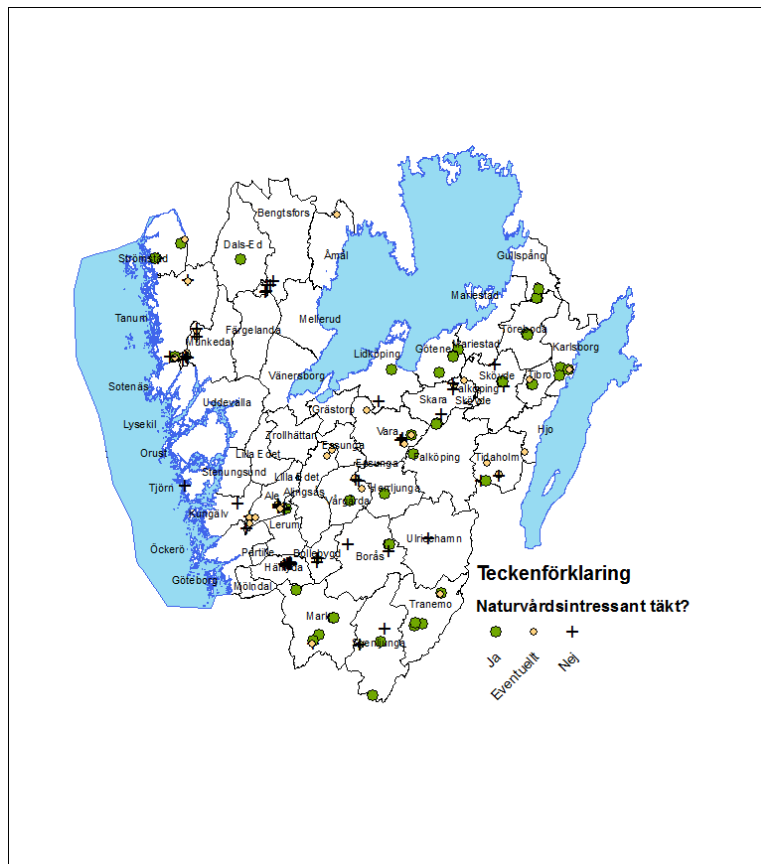
Figur 7. Antal fynd av bibagge och vårsidenbi uppdelat på förekomst av sälg vid tåkten.

Småvatten finns i 25 % av täkterna med bibagge och i 23 % av täkterna utan fynd av bibagge. Det finns ingen skillnad i förekomst av småvatten mellan täkter med och utan bibagge ($\chi^2_{0,05, 1}=0,029$; $p>0,05$).

Torrbacksinslag fanns i 24 % av de inventerade täkterna, men i täkterna med bibagge fanns det torrbacksinslag i 42 %. Variationen var dock så stor att det inte var signifikant vanligare med torrbacksinslag i täkter med bibagge än i täkter utan bibagge ($\chi^2_{0,05, 1}=2,219$; $p>0,05$).

Backsvalor fanns i mycket få av de inventerade täkterna, 4 av 154 täkter, dvs 3 %. Enligt Bjelke & Ljungberg (2012) sker 70% av backsvalehäckningarna i täkter. Att denna inventering funnit så få backsvalar kan bero på att backsvale-täkterna är få men stora, att de enbart är få och backsvalar är ovanliga i länet, att backsvalar i större utsträckning häckar i andra miljöer i Västra Götalands län eller att inventeringarna missat backsvaleböna då detta inte varit ett huvudsyfte med inventeringen.

En bedömning av om tåkten var naturvårdsintressant gjordes av inventeraren, beroende på den innehöll några av parametrarna öppen sand, torrbacksinslag, småvatten, sälg, sydvända branter eller fynd av arter. Av de inventerade täkterna bedömdes 35 % (65 st) som naturvårdsintressanta, 28 % (52 st) som eventuellt naturvårdsintressanta och 38 % (71 st) som inte naturvårdsintressanta.



Figur 8. Karta över tåkter som är naturvårdsintressant, eventuellt naturvårdsintressanta och inte naturvårdsintressanta.

Behov av åtgärder

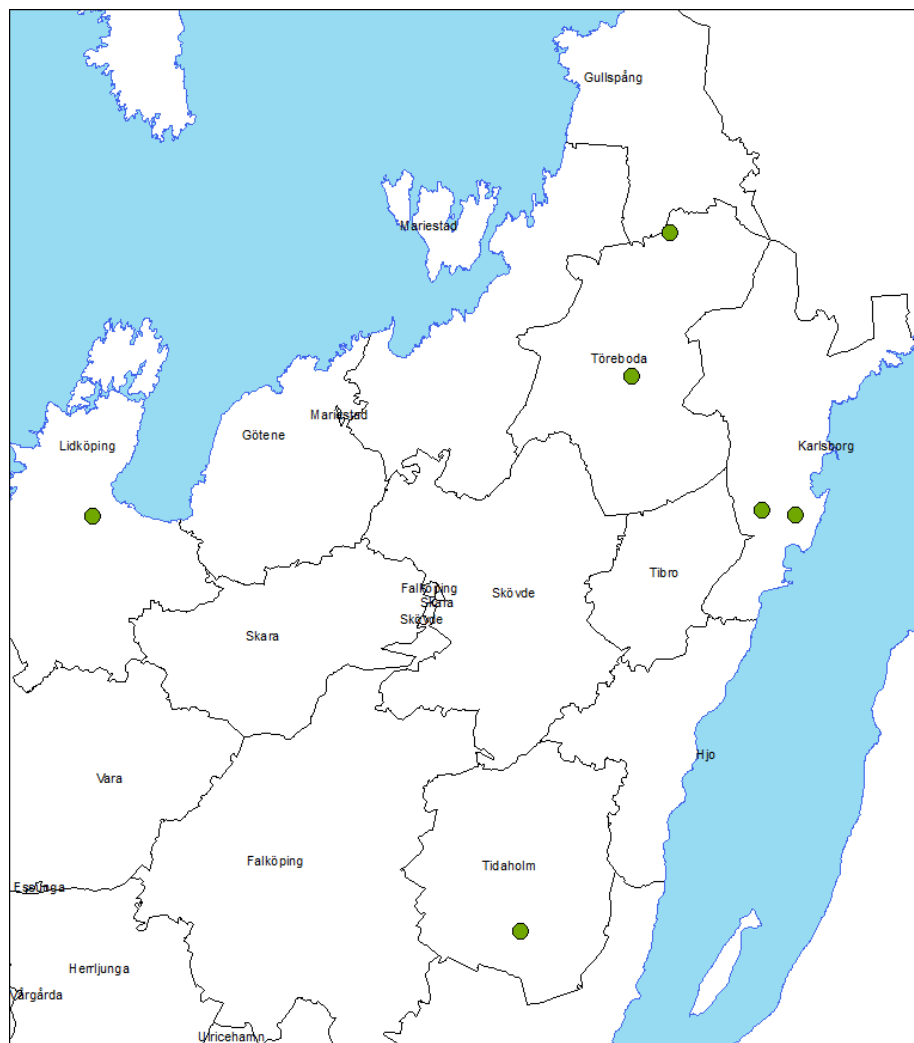
I cirka hälften av de inventerade tåkterna behövdes inga åtgärder för att gynna naturvärdena (Tabell 2). Naturvärdena i den resterande hälften av tåkterna skulle gynnas av en eller flera åtgärder. I 30 % av tåkterna behövs en röjning för att öka solinstrålningen, vilket var det vanligaste åtgärdsbehovet. Igenväxningen har gått så långt så att det behövs en avverkning i 8 % av tåkterna och skrapningar för att skapa öppen sand behövdes i 17 % av tåkterna.

Tabell 2. Förslag på åtgärder i de inventerade tåkterna.

Åtgärdsförslag	Antal tåkter
Avverkning	15
Efterbehandling med hänsyn	4
Inga åtgärder	100
Minska vindexponering	2
Reglera crossåkning	1
Röjning	58
Skrapning	32
Städning	3
Sälgplantering	6

Speciellt intressanta täkter

De mest intressanta täkterna för bibagge i denna inventering fanns samtliga i den östra delen av länet (Figur 9). Länets täkter är dåligt inventerade och det finns få andra fynd från dessa eller omkringliggande områden. I 2 av täkterna finns göktyta i närheten och i 2 av dem finns fynd av backsippa i området. Täkten vid Stjärnvik i Karlsborgs kommun ligger ganska nära länets enda moderna fynd av svartpälsbi.



Teckenförklaring

- Värdefullaste lokalerna

Figur 9. De mest intressanta täkterna låg samtliga i den östra delen av länet.

Referenser

- Bjelke, U & Ljungberg H (red) Cederberg B, Fritz Ö, Hallingbäck T, Sandström J, Sundberg S, Berglind S-Å, Johansson G, Manktelow S, von Proschwitz T, Stolpe P, Thor G & Tjernberg M Rödlistade arter och naturvård i sand- och grustäcker. Artdatabanken, SLU
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Franzén, M., Larsson, M. & Nilsson, S.G. 2009. Small local population sizes and high habitat patch fidelity in a specialised solitary bee. *Journal of Insect Conservation* 13: 89–95.
- Linkowski, W., Cederberg, B. & Nilsson, L.A. 2004. Vildbin och fragmentering – Kunskapssammanställning om situationen för de viktigaste pollinatörerna i det svenska jordbrukslandskapet. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.
- Lönell, N. 2010. Åtgärdsprogram för bibagge (*Apalus bimaculatus*) 2008-2012. Naturvårdsverket. Rapport 6378. 59 sid.

Läs mer

Länsfokus nr 1. 2011. Laddas ner i pdf-format på Länsstyrelsens hemsida:

<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/publikationer/tidningar-nyhetsbrev/lansfokus/Pages/lansfokus-1-2011.aspx>

Broschyr om skötsel och efterbehandling av sand- och grustäcker. Laddas ner i pdf-format på Länsstyrelsens hemsida:

<http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/djur-och-natur/hotade-vaxter-och-djur/Pages/default.aspx>

Bilaga 1

Protokoll vid inventering av bibagge 2009

Lokalnamn:		
Ekoruta:		
Inventerare:		
Datum:	Startid:	Sluttid:
Kommentar om lämpligheten för sandlevande arter i stort:		

Dellokalnummer:

Ta mittpunktskoordinat. Koordinatsystem WGS84, dec grader samt gps-noggrannhet

NS-koordinat:		Noggrannhet (m)	Areal blottad sandslänt (m ²), kryssa			
OV-koordinat:			1-5	5-10	10-50	>50
Arter	Antal individer					
Bibagge levande						
Bibagge död						
Vårsidenbi	Boområden (antal)	Enstaka individer (antal)				
Biotop (slänt eller plant):						

Dellokalnummer:

Ta mittpunktskoordinat. Koordinatsystem WGS84, dec grader samt gps-noggrannhet

NS-koordinat:		Noggrannhet (m)	Areal blottad sandslänt (m ²), kryssa			
OV-koordinat:			1-5	5-10	10-50	>50
Arter	Antal individer					
Bibagge levande						
Bibagge död						

Vårsidenbi	Boområden (antal)	Enstaka individer (antal)	
Biotop (slänt eller plant):			

Övriga strukturer:

Sälg 0 Enstaka Mycket

Småvatten 0 1-3 Fler än 3

Backsvalebön Finns Finns inte
 Torrbacksinslag Finns Finns inte

Sydvända slänter/rasbranter (ej besökta): Antal

Åtgärdsförslag

Upplag eller annan användning:

Instruktioner:

Ange lokalnamn = fastighets/täktnamn (t.ex. Trestena 11:4) och Alt-akt namn (t.ex. 1495-17A), ekobladets namn som ni antecknat på fältkartan, inventerare samt start/sluttid för besöket.

* Biotop: Sök i första hand av soliga slänter/rasbranter (om såna finns) med blottad sand/sandinblandat grus som inte rörts om på ett tag. Indikeras ofta (inte alltid) av att gles vegetation börjat etablera sig. Plana soliga ytor i närheten av slänterna söks av i andra hand. Kryssa i uppskattad areal blottad sand i soliga sydslänter om sådana finns.

Lämpliga dellokaler med/utan fynd för bibagge och vårsidenbi ringas översiktligt in på fältkartan. GPS-koordinat och GPS-ens noggrannhet noteras. En ny koordinat noteras om dellokalen är klart åtskild från en annan. En oavbruten slänt med gynnsam miljö är en dellokal. Delas den av t.ex. tät igenväxningsvegetation eller av en väg/öppen rumslig yta/är bortgrävd på mitten bör den räkas som två separata dellokaler med unika koordinater. Är det en stor täkt med > 2 dellokaler får flera protokoll användas.

Räkna antalet bibaggar och antal boområden för vårsidenbi. För vårsidenbi noteras det antal boområden eller enstaka individer som hittas. Hittas inte bibagge/vårsidenbi tas en koordinat där dellokalen bedöms som lämpligast för arten/arterna och i kommentarrutorna anges om hela lokalen/dellokalen bedöms som helt olämplig eller om avsaknaden av fynd snarast beror på tidpunkt eller väderförhållanden. Åtgärdsförslag ges för tåkten/lokalen som helhet. Tänk på att buskage/trädridåer som inte skuggar nu kan göra det längre fram i sommar. Variation är ett ledord. Istället för att ta ner all skuggande vegetation kan, om utrymme finns, grupper med t.ex. tall/sälg behållas och på så sätt ändå släppa in sol till slänten/ytan. Behöver det skrapas fram öppen sand? Behöver motorfordon regleras?

Bilaga 2

Inventerade områden med fynd

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
7B3f	Ale	144013:1	Surte	2009	Nej	Nej		Nej	323540	6413789
7B4f	Ale	1440113:1	Jakobsdal	2009	Nej	Nej	Avverkning	Nej	324933	6418947
7B4F	Ale	144011:1	Nödinge	2009	Nej	Nej		Eventuellt	324753	6418617
7B4F	Ale	144014:1	Rydet	2009	Nej	Nej		Eventuellt	327778	6418750
7B4F	Ale	1440671:1	Skårdal	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	324862	6416060
7B4F	Ale	1440112:1	Soptipp i Ale	2009	Nej	Nej		Nej		
7B5i	Ale	140001:1	Kollanda 1:11	2010	Nej	Nej		Nej	337859	6424450
7B5i	Ale	140003:1	Kollanda 1:19	2010	Nej	Nej		Nej	338538	6423479
7B5i	Ale	1440003:1	Kollanda 1:44	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	337997	6424321
7B5i	Ale	1440003:2	Kollanda 1:44	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	337595	6424650
7B5i	Ale	1440003:3	Kollanda 1:44	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	337666	6424564
7B5i	Ale	140002:1	Kollanda 1:5	2010	Nej	Nej		Nej	337999	6424300
7B5i	Ale	1440004:1	Kollanda 4	2009	Nej	Nej		Nej	337861	6424456
7B5i	Ale	144001:1	Kollanda mo	2009	Nej	Nej		Nej	338371	6423559
7B5i	Ale	144012:1	Ranneberg 1:16 m.fl.	2010	Nej	Nej	Inga	Nej	338387	6423053
7B5i	Ale	144007:1	Ranneberg 2:11	2010	Nej	Nej		Nej	337876	6423263

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
7B5i	Ale	144006:1	Sverket 1:4	2010	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Eventuellt	338718	6422760
8C0c	Alingsås	148901:1	Bjärlanda	2009	Nej	Nej		Eventuellt	360061	6446547
8C0c	Alingsås	14899:1	Genneved	2009	Nej	Nej		Eventuellt	362387	6449287
9B5h	Bengtstorsfors	1460902:1	Björby	2009	Nej	Nej		Nej	335678	6525891
9B5h	Bengtstorsfors	146009:1	Hängesten	2009	Nej	Nej		Nej	332002	6520824
9B5h	Bengtstorsfors	1460901:1	Högemon	2009	Nej	Nej		Nej	334540	6523941
9B5h	Bengtstorsfors	1460903:1	Kvarnekas	2009	Nej	Nej		Nej	333222	6523941
9B5h	Bengtstorsfors	146025:1	Vången	2009	Nej	Nej		Nej	332736	6521466
7C0b	Bollebygd	14432:1	Heden1	2009	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	355829	6399214
7C0b	Bollebygd	14434:1	Hultet	2009	Nej	Nej		Nej	355495	6398446
7C0b	Bollebygd	14431:1	Stenkulla Brunn	2009	Nej	Nej		Nej	355673	6400298
7C0b	Bollebygd	14431:2	Stenkulla Brunn	2009	Nej	Nej		Nej	355836	6400272
7c1h	Borås	149036:1	Prästkvarn idrottsplats	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning	Ja	388292	6406569
7c1h	Borås	149036:2	Prästkvarn idrottsplats	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning	Ja	388114	6406417
7c1h	Borås	149036:3	Prästkvarn idrottsplats	2009 och 2010	Nej	Nej	Röjning	Ja	388271	6406544
7c1h	Borås	149035:1	Risa damm	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	387883	6403375
7c2e	Borås	149030:1	Trummesjö	2009	Nej	Nej	Röjning	Nej	369248	6406679
9B8e	Dals-Ed	143811:1	Eds Sannerud	2009	Ja	Nej	Röjning	Ja	320951	6535680
9B8e	Dals-Ed	1438901:1	OSO Brotjärnet	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt		
8D0a	Falköping	149962:1	Fridhem	2009	Ja	Nej	Röjning och skrapning	Ja	399306	6447386
8D0a	Falköping	149962:2	Fridhem	2009	Ja	Nej	Röjning och skrapning	Ja	399384	6447421

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
9E5b	Gullspång	144706:1	Ingelstorp	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning och skrapning	Ja	455852	6522246
9E5b	Gullspång	144710:1	Källtorp	2009	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	455207	6523733
9E5b	Gullspång	144715:1	Åstorp	2009	Nej	Nej	Inga	Ja	455716	6522385
8D	Götene	147111:1	Mon	2009	Nej	Ja	Röjning och skrapning	Ja	417083	6491903
8D7c	Götene	147155:1	Stenåsen	2009	Nej	Nej	Efterbehandling med hänsyn	Ja	410852	6484228
8D9e	Götene	147115:1	Björkhulan	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	417307	6492216
8D9e	Götene	147153:1	Brännebrona	2009	Nej	Nej		Eventuellt	419085	6494489
8D9e	Götene	147109:1	Motorp	2009	Ja	Nej	Röjning och skrapning	Ja	416986	6491736
8D9e	Götene	147109:2	Motorp	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	416995	6491802
7c6h	Herrljunga	146619:1	Puttleråsa	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning	Ja	386126	6429342
7C7f	Herrljunga	146604:1	Bråttensby	2010	Nej	Nej		Nej	374621	6435237
8E0a	Hjo	149710:1	Nedergraven	2009	Nej	Nej	Avverkning	Eventuellt	449400	6448372
7B0i	Härryda	1401211:1	Gräsdalen	2009	Nej	Nej		Nej	342576	6397832
7B0i	Härryda	1401208:1	Härryda	2009	Nej	Nej	Avverkning och skrapning	Eventuellt	340275	6397523
7B0i	Härryda	1401230:1	Lillhult	2009	Nej	Nej		Nej	341121	6397314
7B0i	Härryda	1401233:1	Rya	2009	Nej	Nej		Nej	342199	6397774
7B0i	Härryda	1401214:1	Västergår	2009	Nej	Nej		Nej	340649	6397745
7B0i	Härryda	1401240:2	Ågården	2009 och 2010	Nej	Nej	Avverkning	Nej	343115	6397803
7B0i	Härryda	1401240:3	Ågården	2009 och 2010	Nej	Nej	Avverkning	Nej	343127	6397883

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
7B0j	Härryda	1401242:1	Apelgårde	2010	Nej	Nej	Inga	Nej	343460	6398375
7B0j	Härryda	1401219:1	Bugärde 1:2	2010	Nej	Nej		Nej	343478	6398014
7B0j	Härryda	1401220:1	Bugärde2	2010	Nej	Nej		Nej	343413	6398168
7B0j	Härryda	1401225:1	Fäxhult	2010	Nej	Nej		Nej	343381	6397460
7B0j	Härryda	1401227:1	Kopparbo	2010	Nej	Nej		Nej	343746	6398078
7B0j	Härryda	1401229:1	Kärrsgärde	2010	Nej	Nej		Nej	343946	6397643
7B0j	Härryda	X:1	Fäxhult	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	342950	6397600
8E7d	Karlsborg	144601:1	Backen	2009 och 2010	Ja	Ja	Efterbehandling med hänsyn	Ja	465590	6486449
8E7d	Karlsborg	144601:2	Backen	2009 och 2010	Ja	Ja	Efterbehandling med hänsyn	Ja	465620	6486437
8E7d	Karlsborg	144616:1	Nolkärr, Kleven	2009 och 2010	Ja	Ja	Röjning	Ja	465141	6482992
8E7e	Karlsborg	1446221:1	Stjärnvik 1:11 etapp I och II (väster)	2009 och 2010	Nej	Nej	Avverkning	Ja	469436	6485889
8E7e	Karlsborg	1446221:1	Stjärnvik 1:11 etapp I och II (öster)	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	469731	6485909
8E7e	Karlsborg	1446221:2	Stjärnvik 1:11 etapp I och II (öster)	2009 och 2010	Ja	Ja	Inga	Eventuellt	469658	6485944
7B5e	Kungälv	1482223:1	Ryr	2009	Nej	Nej	Skrapning	Nej	319543	6425106
7b5i	Lerum	14411:1	Arkaresjön	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning	Ja	341669	6422725

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
7b5i	Lerum	14411:2	Arkaresjön	2009	Nej	Nej	Inga	Ja	341460	6422675
7b5i	Lerum	14411:3	Arkaresjön	2010	Nej	Nej	Inga	Ja	341613	6422581
7b5i	Lerum	14411:4	Arkaresjön	2010	Nej	Nej	Röjning	Ja	341689	6422695
7b5i	Lerum	144003:1	Kåretorp	2009 och 2010	Nej	Nej		Nej	340545	6423097
7b5i	Lerum	142404:1	Kåretorp/Grustag	2009 och 2010	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	340418	6423165
7b5i	Lerum	142404:2	Kåretorp/Grustag	2009 och 2010	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	340448	6423203
7b5i	Lerum	142404:3	Kåretorp/Grustag	2009 och 2010	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	340111	6423483
7b5i	Lerum	144107:1	Mosjön	2009 och 2010	Nej	Nej	Skrapning	Nej	340606	6422522
7b5i	Lerum	144107:2	Mosjön	2009 och 2010	Nej	Nej	Skrapning	Nej	340506	6422451
8C5h	Lidköping	14942:1	Järpås	2009	Nej	Nej	Skrapning	Nej	383436	6471510
8C7i	Lidköping	14941:1	Råda	2009	Ja	Nej	Skrapning och sälplantering	Ja	389101	6485800
8D9e	Mariestad	147121:1	Grymkärsvärslan	2009	Nej	Nej	Avverkning och skrapning	Ja	419324	6494613
8D9e	Mariestad	147121:2	Grymkärsvärslan	2009	Nej	Nej	Avverkning och skrapning	Ja	419252	6494889
8D9e	Mariestad	147121:3	Grymkärsvärslan	2009	Nej	Ja	Avverkning och skrapning	Ja	419354	6494851
8D9e	Mariestad	147121:4	Grymkärsvärslan	2009	Nej	Nej	Avverkning och skrapning	Ja	419455	6494613
6B8J	Mark	14631:1	Nygården	2009	Nej	Nej	Inga	Ja	346155	6385993
6C3b	Mark	14633:1	Hyltenäs	2009 och	Nej	Nej	Röjning	Ja	356568	6365484

				2010						
Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
6C3b	Mark	14634:1	Krigarhögen2	2009	Nej	Nej		Nej	353536	6361569
6C3b	Mark	14632:1	Nordhagen	2009	Nej	Nej	Röjning	Ja	353664	6362779
6C3b	Mark	14635:1	Öxnevalla bredvid fornåkrar	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	353100	6361714
6C5c	Mark	14637:1	Örby	2009	Ja	Nej	Avverkning	Ja	362789	6373126
6C5c	Mark	14637:2	Örby	2009	Nej	Nej	Avverkning	Ja	362990	6373151
8A9j	Munkedal	1430240:1	Backa	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Eventuellt	296733	6493270
8A9j	Munkedal	1430249:1	Berg	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	296544	6491559
8A9j	Munkedal	1430213:1	Heden2	2009	Nej	Nej		Eventuellt	296857	6491702
8A9j	Munkedal	1430215:1	Holma	2009	Nej	Nej		Nej	294673	6490231
8A9j	Munkedal	1430262:1	Melleröd	2009	Nej	Nej		Nej	295934	6491672
8A9j	Munkedal	1430269:1	Råröd	2009	Nej	Nej		Nej	296836	6491228
8A9j	Munkedal	1430233:1	Åseby	2009	Nej	Nej		Nej	295955	6491534
8A9j	Munkedal	1430281:1	Åseby	2009	Nej	Nej		Nej	296697	6490947
8B8d	Munkedal	1430923:1	Valbo-Ryrs kyrka	2009	Nej	Nej		Nej	314480	6488119
8B8d	Munkedal	1430232:1	Vågsäter (Stenshult)	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	314788	6486771
9B1a	Munkedal	1430235:1	Haga1	2009	Nej	Nej		Eventuellt	301048	6500523
9B1a	Munkedal	1430247:1	Haga2	2009	Nej	Nej		Nej	301050	6500459
9B1a	Munkedal	1430230:1	Svarteborgs- Toröd	2009	Nej	Nej		Nej	301335	6504330
9B1a	Munkedal	1430229:1	Toröd	2009	Nej	Nej		Eventuellt	301060	6503463
9B1a	Munkedal	1430277:1	Toröd	2009	Nej	Nej		Nej	301131	6504175

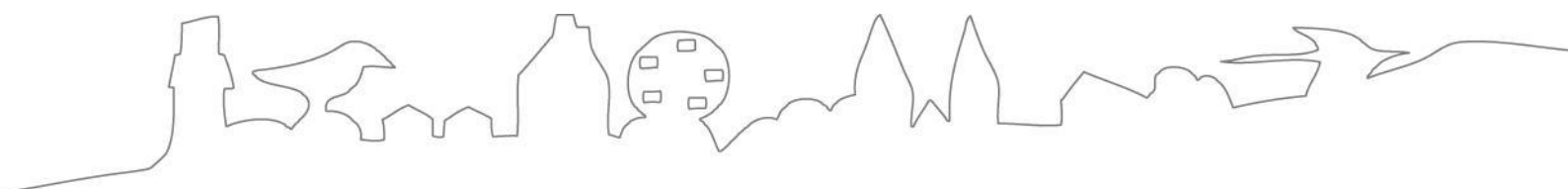
Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
8D2c	Skara	149506:1	Mossebo	2009	Nej	Nej	Minska vindexponering	Ja	410101	6461471
8D2c	Skara	149506:2	Mossebo	2009	Nej	Nej	Minska vindexponering	Ja	409455	6461164
8D3c	Skara	149517:1	Trestena	2009	Nej	Nej		Nej	411747	6465689
8D6e	Skara	149509:1	Bränningsholm	2009	Ja	Nej	Röjning och skrapning	Eventuellt	417659	6478382
8D6e	Skara	149511:1	Rämningstorp	2009	Nej	Nej	Skrapning	Eventuellt	422010	6480673
8D6e	Skara	149521:1	Stjälkholmen	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	417136	6479505
8D6e	Skara	149521:2	Stjälkholmen	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	417370	6476966
8D6i	Skövde	149634:1	Suntetorp	2009	Nej	Nej	Skrapning och städning	Nej	439931	6478131
8D6i	Skövde	149622:1	Ulvängen (fd Locketorp)	2009	Nej	Nej	Röjning	Ja	439213	6480401
8D6i	Skövde	149622:2	Ulvängen (fd Locketorp)	2009	Nej	Ja	Röjning	Ja	439456	6480552
8D6i	Skövde	149622:3	Ulvängen (fd Locketorp)	2009	Nej	Ja	Röjning	Ja	439458	6480468
8D8h	Skövde	149610:1	Horn	2009	Nej	Nej	Röjning och städning	Nej	435955	6487817
9A8h	Strömstad	1486251:1	Bastekärr1	2009	Nej	Nej		Nej	283479	6536348
9A8h	Strömstad	1486252:1	Bastekärr2	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	283412	6536523
9A8h	Strömstad	1486223:1	Åseröd Lilla	2009	Nej	Ja	Röjning	Ja	282228	6536102
9A8h	Strömstad	1486223:2	Åseröd Lilla	2009	Nej	Ja	Röjning	Ja	282215	6536121
9A9j	Strömstad	1486219:1	Buar	2009	Nej	Nej		Eventuellt	293414	6542625
9A9j	Strömstad	1486220:1	Flåghult	2009	Nej	Ja	Röjning och skrapning	Ja	293858	6542831
9A9j	Strömstad	1486220:2	Flåghult	2009	Nej	Ja	Röjning och skrapning	Ja	293795	6542812
9A9j	Strömstad	1486224:1	Kroken	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	295751	6544645
5c8g	Svenljunga	146534:1	Torasjön	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	380839	6338013

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
6c2f	Svenljunga	146507:1	Brunarp	2009	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	375230	6360988
6c2f	Svenljunga	146508:1	Brunarp södra	2009	Nej	Nej		Nej	375065	6360882
6c2t	Svenljunga	1465080:1	Brunarp norra	2009	Nej	Nej		Nej	374846	6361280
6c3h	Svenljunga	146531:1	Smedavallen	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning och skrapning	Ja	384279	6362624
6c4h	Svenljunga	146535:1	Örsås	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Nej	386212	6368335
8A9i	Tanum	1435235:1	Bottna	2009	Nej	Ja	Röjning	Ja	291020	6491629
8A9i	Tanum	1435287:1	Rödde	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Eventuellt	291391	6491272
8A9i	Tanum	1435255:1	Valeby	2009	Nej	Nej		Nej	290970	6492024
8A9i	Tanum	1435294:1	Vrångstad Kronogården	2009	Nej	Nej		Nej	288775	6491376
9B6a	Tanum	1435236:1	Bullareby	2009	Nej	Nej		Nej	297136	6526292
9B6a	Tanum	1435257:1	Hovsäter	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	296839	6525956
8E6b	Tibro	147202:1	Bråbacka	2009	Nej	Nej	Plantera sälg	Eventuellt	453420	6479969
8E6b	Tibro	147209:1	Hästekulla	2009	Nej	Nej	Inga	Ja	452706	6479208
8E6b	Tibro	147224:1	Kråkhult	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Ja	453032	6479180
8E6b	Tibro	147216:1	Mobolet	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	451849	6481344
7D7g	Tidaholm	149816:1	Blåsås	2009	Nej	Nej	Efterbehandling med hänsyn	Nej	429648	6435530
7D7g	Tidaholm	149825:1	Kymbo	2009	Nej	Nej	Inga	Ja	432082	6435202
7D8i	Tidaholm	149823:1	Sjogerdala	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	438071	6438135

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
7D8i	Tidaholm	149823:2	Sjogerdala	2009 och 2010	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	438020	6438301
7D8i	Tidaholm	149823:3	Sjogerdala	2009 och 2010	Ja	Ja	Avverkning	Eventuellt	437923	6438338
7D8i	Tidaholm	149830:1	Åslida	2009	Nej	Nej	Inga	Nej	438039	6437786
7D9g	Tidaholm	149818:1	Marieberg	2009	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	432338	6443267
7A7j	Tjörn	1419119:1	Toftenäs 1:15	2010	Nej	Nej		Nej	295601	6433300
6d4a	Tranemo	145203:1	Bergås-Grustäkt	2009 och 2010	Nej	Nej		Nej	400155	6370683
6d4a	Tranemo	145202:1	Sörängen	2009 och 2010	Nej	Ja	Avverkning	Ja	399610	6369750
6d4a	Tranemo	145204:1	Tosjö	2009 och 2010	Nej	Ja		Ja	399943	6370997
6d4t	Tranemo	145220:1	Stora Kroksjön	2009 och 2010	Nej	Ja		Ja	403087	6370611
6d4t	Tranemo	145220:2	Stora Kroksjön	2009 och 2010	Nej	Ja		Ja	403212	6370711
6D7c	Tranemo	145215:1	Knestorp-grustäkt	2009	Nej	Nej	Röjning och avverkning	Eventuellt	411430	6384218
6o7c	Tranemo	145214:1	Dalstorp	2009	Nej	Nej		Ja	411754	6384670
6o7c	Tranemo	145214:2	Dalstorp	2009	Nej	Nej		Ja	411667	6384414
9E1a	Töreboda	147312:1	Fimmersta	2009 och 2010	Nej	Ja	Inga	Ja	450706	6501936
9E1a	Töreboda	147312:2	Fimmersta	2009 och 2010	Nej	Ja	Reglera crossåkning	Ja	450593	6502066

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
9E1a	Töreboda	147312:3	Fimmersta	2009 och 2010	Ja	Ja	Röjning	Ja	450893	6501574
9E1a	Töreboda	147312:4	Fimmersta	2009 och 2010	Ja	Ja	Inga	Ja	450710	6501712
9E4b	Töreboda	147311:1	Dalen	2009 och 2010	Ja	Nej	Röjning	Eventuellt	455607	6520179
9E4b	Töreboda	147331:1	Segolstorp	2009 och 2010	Ja	Ja	Röjning och sälplantering	Ja	455249	6518214
9E4b	Töreboda	147331:2	Segolstorp	2009 och 2010	Nej	Nej	Röjning och sälplantering	Ja	455199	6518235
9E4b	Töreboda	147331:3	Segolstorp	2009 och 2010	Ja	Ja	Röjning och sälplantering	Ja	455077	6518149
9E4b	Töreboda	147331:4	Segolstorp	2009 och 2010	Nej	Ja	Röjning och sälplantering	Ja	455165	6518203
7d2b	Ulricehamn	149119:1	Slottet Borgomr	2009	Nej	Nej	Röjning	Nej	406003	6409456
8C1j	Vara	147001:1	Algutstorp	2009	Nej	Nej		Nej	394370	6454524
8C1j	Vara	147021:1	Ekbloms	2009	Nej	Nej	Skrapning	Eventuellt	394674	6452724
8C1j	Vara	147022:1	Sjötorp 1	2009	Nej	Nej		Nej	393416	6453814
8C1j	Vara	147023:1	Sjötorp 2	2009	Nej	Nej		Nej	393638	6453816
8C1j	Vara	147034:1	Valeberg	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Eventuellt	394923	6451961
8C4g	Vara	147011:1	Stora Levene	2009	Nej	Nej	Röjning	Eventuellt	377998	6467457
8D1a	Vara	147000:1	440m NO om Månsholmen	2009	Nej	Nej	Röjning och städning	Eventuellt	398302	6456249

Eko-ruta	Kommun-namn	LokalID med dellokalID	Lokalnamn	År	Bibagge	Vårsiden -bi	Åtgärdsförslag	Naturvårds-intressant	SWE-REF99 Ost	SWE-REF99 Norr
8D1a	Vara	147002:1	Asstorp1	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	398111	6455971
8D1a	Vara	147002:2	Asstorp1	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	398151	6455946
8D1a	Vara	147002:3	Asstorp1	2009	Nej	Nej	Röjning och skrapning	Ja	398139	6455981
8D1a	Vara	147004:1	Asstorp2	2009	Nej	Nej	Inga	Eventuellt	398148	6456026
8D1a	Vara	147030:1	Stacketorp	2009	Nej	Nej		Nej	400339	6453924
7c5e	Vårgårda	144216:1	Hökared	2009	Nej	Nej		Ja	370316	6426183
7C7f	Vårgårda	144223:1	Riddartorp	2010	Nej	Nej		Eventuellt	375824	6431794
7C7f	Vårgårda	144230:1	Tumbergs-Galstad 4:1	2010	Nej	Nej		Nej	373190	6435888
7C8e	Vårgårda	144227:1	Tumberg	2009 och 2010	Nej	Nej		Eventuellt	372465	6436463
7C8e	Vårgårda	144227:2	Tumberg	2009 och 2010	Nej	Nej		Eventuellt	372443	6436481
7C8e	Vårgårda	144227:3	Tumberg	2009 och 2010	Nej	Nej		Eventuellt	372515	6436496
10C1d	Åmål	149231:1	Persbyn	2009	Nej	Nej		Eventuellt	364518	6555917



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN