



Stortapetserarbetet *Megachile lagopda*

- en inventering av några utvalda lokaler inom
Biosfärområde Kristianstads Vattenrike 2010–2012



Vattenriket i fokus 2013:04

Ulf Lundwall och Göran Holmström
oktober 2012

Titel:	Stortapetserarbet <i>Megachile lagopda</i> - en inventering av några utvalda lokaler inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike 2010–2012
Utgiven av:	Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike
Författare:	Ulf Lundwall och Göran Holmström
Copyright:	Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike
Upplaga:	50 ex
Rapportserien Vattenriket i fokus:	Rapport: 2013:04
ISSN:	1653-9338
Layout:	Författaren och Biosfärkontoret
Tryck:	Länsstyrelsen i Skåne län
Foton:	Ulf Lundwall

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	6
Inledning.....	7
Art- och ekologifakta (hämtade från (LAN) 2010)	8
Värdväxter för stortapetserarbiet (fakta från LAN: 2007, 2009, 2010)	9
Status för stortapetserarbiet före 2010	9
Allmänna naturvårdsproblem.....	10
Naturvårdsåtgärder – allmänna synpunkter.....	11
Inventeringstillfällen och lokalt väder.....	13
Inventeringsmetodik.....	13
Besökta lokaler, inventeringsresultat förslag på åtgärder samt tankar inför framtiden.....	13
Vä-klustret	13
Åsum-klustret	16
Åhus-klustret	18
Rinkaby-klustret	21
Övriga inventerade lokaler inom Vattenriket	23
Slutsatser	26
Tack	26
Referenser.....	27

Förord

Kristianstads Vattenrike har under flera års tid arbetat med att öka kunskapen om arter knutna till sandmarkerna i Biosfärområdet och har också genomfört flera olika åtgärder för att förbättra livsmiljöerna för en rad hotade och sällsynta växter, djur och svampar.

Stortapetserarbetet är som namnet antyder ett stort, karismatiskt bi, som sedan 1970-talet bara är känt från Skåne, Öland, Gotland och Östergötland. Biet har haft en dramatisk tillbakagång och är nu klassat som sårbar, VU, enligt rödlistan och även föremål för ett åtgärdsprogram. I Vattenriket finns flera viktiga lokaler för arten. Rapporten är ett resultat av ett projekt som Vattenriket drivit tillsammans med Trafikverket, länsstyrelsen i Skåne (ÅGP) och de båda författarna till rapporten (Göran Holmström och Ulf Lundwall). Projektet har stöttats med medel från Region Skåne.

Rapporten bidrar med viktig kunskap då den presenterar kärnområdena för arten i Vattenriket och ger förslag på konkreta åtgärder för att förbättra statusen för biet. Dessa åtgärder gynnar i sin tur även en rad andra ovanliga sandmarkslevande arter. En del åtgärder har vid tidpunkten för sammanställningen av denna rapport redan påbörjats. Biosfärkontoret arbetar för att stortapetserarbetet ska få en förbättrad situation i Vattenriket och att kunskapen om den viktiga värdväxten vädtklint ska höjas.

Författarna ansvarar själva för innehållet i rapporten.

Carina Wettemark
Ekolog
Kristianstads Vattenrike

Sammanfattning

På uppdrag av Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike har inventeringar av stortapetserarbiet *Megachile lagopoda* genomförts under tre somrar på lokaler i trakterna av Åhus, Rinkaby, Vä, Åsum och Degeberga. Projektet har stöttats ekonomiskt av Region Skånes miljövårdsfond, Trafikverket och länsstyrelsen i Skåne (Åtgärdsprogram för hotade arter).

Stortapetserarbiet är vårt största bi som fått sitt namn av att honan tapetserar väggarna i bohålan med avskurna bladbitar från till exempel fågelbär eller rosväxter. Biet trivs i soliga, varma, torra, sandiga områden som vägkanter, trädesåkrar och ruderatmarker där den viktigaste värdväxten vädtklint förekommer. Då tillgången på bomiljöer och den viktiga födoresursen vädtklint minskat kraftigt, är biet rödlistat (VU sårbar) och även föremål för ett åtgärdsprogram.

Inventeringen visar på att det finns fyra viktiga kluster i Vattenriket; Åhus, Rinkaby, Vä och Åsumfältet. Åhus och Rinkaby är de lokaler som uppvisar störst populationer under inventeringsperioden. Den kyliga och torra sommaren 2012 försvårade sannolikt livsbetingelserna betydligt för stortapetserarbiet då det under 2012 hade gått tillbaka på flera lokaler jämfört med tidigare inventeringsår.

Behovet av åtgärder är stort och det är bråttom. Naturvårdsbränning och markstörning för att gynna värdväxten vädtklint är åtgärder som föreslås.

Inledning

Det var en rapport från L. Anders Nilsson (LAN) om stortapetserarbetet i Skåne som väckte vårt intresse för detta spektakulära bi, och som gjorde att vi, Ulf Lundwall (UL) och Göran Holmström (GH), sommaren 2010 besökte en del av de lokaler i Vattenriket där LAN hade hittat biet. Vi fann det på flera av dessa lokaler men också på några nya dellokaler, vilket gjorde oss ytterligare nyfikna.

Samtidigt noterade vi att biets status på vissa lokaler hade försämrats avsevärt jämfört med LANs inventering och började diskutera vad man skulle kunna göra för att förbättra situationen.

GH hade i samband med framtagandet av sin humlebok kontakter med Hans Åström på Vägverket angående tidig vägkantsslåtter och bristen på blommor utefter våra vägar. Detta ledde fram till att Vägverket utförde stödplanteringar i vägkanter söder om Vä för att försöka att rädda kvar backhumlan i Skåne. Vid förnyad kontakt hösten 2010 framkom att Vägverket (Trafikverket) skulle kunna tänka sig att satsa mer medel för att gynna ytterligare en art som förekommer i vägkantsmiljöer – stortapetserarbetet!

Detta besked ledde i sin tur att vi initierade ett möte vintern 2011 för att starta ett bevarandeprojekt inom Vattenriket. Representanter från Trafikverket, Länsstyrelsen i Skåne län, Kristianstads kommun, Biosfärområde Kristianstads Vattenrike och UL deltog. Resultatet av mötet utmynnade i att naturvårdsåtgärder bl.a. i form av stödplanteringar av värdväxten vädtklint samt att ytterligare inventeringar skulle göras (därav denna rapport). Nämnas måste också den löpande diskussion vi fört med LAN och Krister Larsson (KL) om solitära bin och hur olika naturvårdsåtgärder ska kunna gynna dessa.

Ulf Lundwall och Göran Holmström

Art- och ekologifakta (hämtade från (LAN) 2010)

Stortapetserarbi *Megachile lagopoda* (Linné) är ett stort, 14–17 mm, bi av familjen *Megachilidae*, buksamla bin.

Arten har i Sverige observerats på sandfält och i torra, varma och soliga branter av backafallstyp, på steniga stränder, torra ängsmarker och ruderatställen inklusive vägkanter, täkter samt industrimark. I samtliga fall med slänter/hak för bobyggnad och tillräckliga födoresurser av storblommiga klint- och tistelarter, växtfamiljen *Asteraceae*.

Honans kropp är mycket kraftig, bred och baktill något tillspetsad. Kroppsytan är brunsvart men täcks på ovansidan, sidorna samt huvudets och mellankroppens undersida av en pälsaktigt tät, brun, gul, grå och svart behåring. Den styva borstbehåringen för pollensamling på buken är lysande röd framtill och baktill svart. På ovansidan består honans päls i hög grad av liklånga hår, varför hon ger ett snaggat intryck.



Hona av fokusarten på vädtklint.



Hane födosökande på vädtklint.

Hanens kropp är påtagligt kompakt, stubblik, och benen är starkt uppsvällda. Färgen är brunsvart utom på framfötterna som är elfenbensvita. Behåringen är ganska lång och utbrett gul- eller gråbrun, men i ansiktet och längs framfötternas bakkant gulvit. Framfötterna är synnerligen iögonenfallande genom att segmenten är starkt utvidgade och på bakkanten bär långa täta hårfransar – fötterna liknar jättelika vita skovlar, eller ”labbar”.

Flygtiden har beräknats utefter museifynd till 19 juni – 9 september, huvudperioden infaller i juli och första halvan av augusti (årets normalt varmaste period samt då den absolut viktigaste värdväxten, vädtklint *Centaurea scabiosa* blommar).

Parningsflygningen sker direkt efter de fullbildade binas framkomst i slutet på juni – början på juli. Hanarna patrullerar då snabbt över nektarrika blomställningar av värdväxter (främst vädtklint) i närheten av boplatser; vägkanter, skärningar eller täkthak.

Efter parningen, vilken i sig är mycket spektakulär, då hanen lägger sina utvidgade framfötter över ögonen på honan samtidigt som han håller om hennes vingar, försöker honan lokalisera en större blomresurs och bygger ett bo i en befintlig eller egen grävd markhålighet.

Honan använder avskurna bladbitar från rosväxter för att ”tapetsera” bogångens väggar samt för att försluta densamma. I boets celler (2 – 12) läggs ett ägg på pollenklumpar i var och ett. Honan kan under lämpliga förhållanden anlägga mer än ett bo. Larverna konsumerar sina pollenförråd under sensommaren och övervintrar sannolikt som s.k. vilolarver. Efter ett kort puppstadium kommande försommar kläcks den nya generationen vuxna bin.

Värdväxter för stortapetserarbet (fakta från LAN: 2007, 2009, 2010)

Väddklint *Centaurea scabiosa* är den absolut viktigaste växtarten för att biet ska finnas i ett reproducerande bestånd i Sverige. Arten är den klart viktigaste födokällan och även av avgörande betydelse när biet parningsflyger, även om andra växter som tistlar kan ha stor betydelse lokalt och i begränsade hårt betade områden. (Samtliga växtarter har namngivits utifrån Mossberg, B & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. W&W.)

Näringsväxter

Följande arter frekventeras i mindre grad i samband med näringssök:

piggistel *Carduus acanthoides*, krustistel *C crispus*, nickistel *C nutans*, jordtistel *Cirsium acaule*, vägtistel *C vulgare*, ulltistel *Onopordum acanthium*, utgör de vanligare arterna, men biet har även iakttagits födosökande på stor kardborre *Arctium lappa*, kardvädd *Dipsacus fullonum*, rödklint *Centaurea jacea*, blåeld *Echium vulgare*, oxtunga *Anchusa officinalis* och bosiska *Ballota nigra* ssp. *nigra*.

Bobyggnadsväxter

Blad från rosor *Rosa*, körsbär *Prunus*, syren *Syringa* och häggmispel *Amelanchier spicata* har iakttagits i samband med biets bobyggnad.

Parningsflygväxter

De storblommiga klint- och tistelarterna (se ovan) utgör resursen för artens parningsflygning.

Status för stortapetserarbet före 2010

Sverige följer sedan år 2000 Internationella naturvårdsunionens (IUCN) kategorier och kriterier för rödlistning av arter, vilka bygger på en prognos för arternas risk att dö ut i landet. Rödlistan indelas i följande kategorier:

RE Nationellt utdöd

CR Akut hotad

EN Starkt hotad

VU Sårbar

NT Nära hotad

LC Livskraftig

Stortapetserarbet är klassat VU enligt senaste rödlistan, år 2000 dock som NT. (Gärdenfors 2010, LAN 2010). Förekomster 2010 av biet fanns i Skåne, på Öland samt på Gotland. Glädjande återfann LAN biet i Östergötland på en handfull lokaler 2012 (pers. medd.).

I åtgärdsprogrammet för stortapetserarbetet (Lan 2010) beskrivs historien och hotsituationen i Skåne ungefär så här:

Biet är känt från landskapet från mitten av 1800-talet, och fram till 2005 är 23 lokaler kända. Utbredningsområdet är ostligt. Lokalerna fanns från Ystads till Kristianstads kommuner. På 1950-talet var arten ställvis allmän och vitt spridd i de då blomrika kusttrakterna. Därefter, sannolikt med början under 1960-talet inträffade en kraftig minskning av artens förekomst. Mellan 1970 – 2005 noterades endast två lokaler: Sandhammaren 1970 (Ystads kn) och Åhus järnvägsstation (Kristianstads kn) (LAN2010).

En del av förklaringen till denna tillbakagång kan givetvis förklaras av att få entomologer eftersökte arten.

2006: Fokusarten återfunnen på fyra lokaler inom området (LAN 2007).

2006-2007: Nio lokaler där biet iaktogs av andra entomologer dessa år inventerades 2008 utan observation (LAN 2008).

2008: Arten funnen på tjugo lokaler inom Vattenriket och på två lokaler i Simrishamns kn (LAN 2008).

2009: Mikael Sörensson (2010) konstaterade att det fanns en relativt stor population inom golfklubbens område i Åhus.

LAN (2010) förklarar tillbakagången med den kraftiga regionala bristen på många, stora och täta bestånd av värdväxten väddklint *Centaurea scabiosa*. En art som är relativt allmän, men borde betraktas som en nyckelart av alla naturvårdare! Växtens tillbakagång har orsakats av igenväxning av ängsmark, olämplig skötsel och missgynnande markanvändning. Dessutom är arten beteskänslig, vilket inte rimmar bra med EUs miljöstödsregler.

Trots ovanstående sentida relativt många observationer kan inte stortapetserarbetet betraktas som allmänt i Skåne (jmf 1950-talet ovan), då det på de flesta lokaler endast finns tynande populationer kvar. Dessa kan slås ut p.g.a. torka som gör att värdväxten inte kan producera tillräckligt med nektar och pollen. Stortapetserarbetet måste ses som en art som är på väg att bli starkt hotad (EN) i landskapet om inte kraftfulla naturvårdsåtgärder sätts in. Görs detta finns det möjlighet att biet i stället åter ska klassas som nära hotat (NT) och på lite längre sikt förhoppningsvis livskraftigt (LC), åtminstone inom Vattenrikets område. I denna rapport listas också iakttagna rödlistade (och andra intressanta) bin under respektive lokal.

Allmänna naturvårdsproblem

Igenväxning med knylhavre *Arrhenatherum elatius* och andra gräs.

Knylhavre är ett flerårigt, glestuvat och aggressivt gräs (som tidigare odlades i landet!).

Denna art har spritts sig till många lokaler inom Vattenriket och håller, tillsammans med andra gräsarter, på att konkurrera ut väddklint och många andra viktiga näringsväxter för solitära bin. Arten måste bekämpas aktivt! Rena bestånd slås ner till markyttnivå i samband med blomning, så att plantorna sugr ut maximalt på näring innan de hinner sätta frö (materialet tas bort). Även andra gräsarter utgör ett igenväxningshot på många lokaler.

Vårbränning kan vara en, inte så kostsam, skötselmetod!

Igenväxning med lövsly och tall

Träduppslagen hotar att ta över och skugga ut värdväxten väddklint och andra intressanta blomster på ett antal lokaler.

Väggantsslåtter

Slåtter sker mycket tidigt på ett flertal lokaler, till och med där vägkanterna tidigare stödplanterats för att backhumla *Bombus humilis* ska klara sig kvar. Väggantsslåtter bör inte ske före den 1 september någonstans inom Vattenrikets område!

Bete

De solitära bina hotas på sikt av ett alltför hårt bete, framför allt är nyckelarten väddklint mycket beteskänslig. Nuvarande EU-regler vad gäller betestryck och det alltmer ökande intresset för hästhållning måste betraktas som ett stort problem för solitära bin i allmänhet. Betestrycket blir alltför stort.

Brist på boplatser

Kan på sikt komma att utgöra ett problem för solitära bin. Inga igenläggningar av grusgropar bör tillåtas, utan istället bör dessa skötas för en maximal blomrikedom samtidigt som öppen sand finns tillgänglig. Sandhak bör också skapas inom andra områden, ett skopdrag med en grävmaskin på 5 – 10 meters längd räcker i de flesta fall mycket långt.

Tillrättaläggande av ursprungligt habitat

Det vill säga exploatering i form av husbyggnader, vägdragningar, anläggande av gräsmattor etc. utgör ett stort hot. Nämnas kan också giftspridning utefter järnväg och i samband med jordbruksverksamhet.

Biodling

Odlande av honungsbin *Apis* kan, framför allt i samband med torrperioder, utgöra ett hot mot solitära bin. Då nektarbristen blir stor konkurreras ofta de senare ut. Bästa sättet att avhjälpa denna konkurrens är givetvis att markant öka blomrikedomen. Dock bör biodling inte tillåtas inom naturskyddade områden i Vattenriket. Honungsbin har iakttagits på så gott som samtliga undersökta lokaler.

Naturvårdsåtgärder – allmänna synpunkter

Förutom de åtgärder som tas upp under ”Allmänna naturvårdsproblem” samt att alla fröutsättningar och stödplanteringar givetvis ska ske med så lokalt material som möjligt för att gynna den biologiska mångfalden (gener) kommer här några tankar på hur det skulle kunna genomföras:

Inom tätbebyggt område i Åhus (gäller även Degeberga, Rinkaby och Vä)

Spridande av värdväxten väddklint *Centaurea scabiosa*

Utspridande av frön på lämpliga marker är förmodligen det billigaste alternativet, men förmodligen är eget uppdragande av frön i form av pluggplantor och därefter utplantering, betydligt effektivare – fler plantor per insatt frö kommer att överleva. Utsättande av pluggplantor, och skötseln innan man kommer så långt, är dock relativt skötselintensiv – plantorna måste vattnas. Ett minst lika bra alternativ är att flytta plantor från områden som kommer att exploateras till frizoner i landskapet. Gärna så att åtminstone 100 plantor

planteras på samma område. Detta innebär också skötsel, främst i form av vattning, när nyplanteringen väl är gjord.

Plantering av bobyggnadsväxter

Om dessa saknas ska givetvis någon eller några plantor planteras i samband med spridandet av värdväxten för pollen och nektar (se ovan). Gammaldags rosor *Rosa* har en stark doft och producerar pollen samt nektar. Många arter av solitära bin uppskattar arternas blommor precis som så gott som alla människor. Bladen använder stortapetserarbetet för bobyggnad.

Detsamma gäller bladen från sötkörsbär *Prunus*. Blommorna uppskattas av många arter av solitära bin och bären gillas av fåglar och av oss människor.

Syreners blad *Syringa* är också viktiga för biet. Gammeldagsarter har en stark doft som nattfjärilar och människor gillar. Växten kan med fördel användas för att skapa en lokal, vindskyddad plats – berså – där t.ex. förmiddagskaffet kan avnjutas. Lä och ökad trivsel garanteras.

Ovanstående förslag kan gärna kombineras med utplantering av andra viktiga näringsväxter, där de saknas, för hotade solitära bin, t.ex. hanplantor av krypvide *Salix* på nordsidan av ett nyupptaget sandhak, behövs tidig vår för näringssök av många arter, åkervädd *Knautia arvensis*, ängsvädd *Succisa pratensis* och andra viktiga arter. Varför inte en plantering med bobyggnadsväxt (några plantor av t.ex. gammaldags rosor), 100 plantor av väddklint, några tiotal plantor av åker- respektive ängsvädd, samt en stödplantering av den utrotningshotade sandnejlikan *Dianthus arenarius ssp. arenarius* (om arten tål att skattas på frön och kan dras upp som pluggplantor) utanför en industritomt eller i en villaträdgård i Åhus, samt att avtala med ägarna att de garanterar att sköta denna. Företagen och de enskilda fastighetsägarna kan sponsra växtmaterialet samt skötsel och i utbyte få en skylt: ”Vi stödjer Åhus karaktärsarter sandnejlika och stortapetserarbi samtidigt som vi vill gynna den biologiska mångfalden.” Loggor under med Vattenriket, Länsstyrelsen, ArtDatabanken etc.

Utanför tätbebyggt område

Nedanstående åtgärder kan givetvis också kombineras för att uppnå maximal naturvårdsnytta.

Naturvårdsbränning

Bränning tidigt på våren är förmodligen den i särklass mest effektiva metoden för att gynna väddklint och andra, för solitära bin, viktiga värdväxter, inte minst ur kostnadssynpunkt.

Slåtter

Slåtter sent på säsongen, efter 1 september, kombinerat med bortforslande av avslaget material, utgör ett fullgott alternativ till naturvårdsbränning.

Selektiv slåtter

På vissa ytor finns behov att slått bort knylhavre (se ovan) och andra gräs samtidigt som delytor med blommor sparas. Inom områden där höskörd bärgas, t.ex. Åsumfältet, bör en bård på minst två meters bredd lämnas oslåttad mot vägkanter, stenmurar och bryn.

Markstörning

Ett flertal områden behöver markstöras genom pinnharvning eller plöjning, gärna i kombination med frösådd av väddklint, åkervädd, ängsvädd och andra för solitära bin viktiga arter. Sandhak (boplatser) behöver också skapas på vissa lokaler.

Inventeringstillfällen och lokalt väder

2010: 11 juli (varmt och soligt väder med nästan 30 grader mitt på dagen) besöktes ett mindre antal lokaler av GH och UL.

2011: Inventerades lokaler inom området vid två tillfällen av GH och UL. 9 juli (soligt och varmt, c 25 grader) respektive 31 juli (första regnfria dagen efter tre veckors nederbörd, cirka 20 grader och solsken).

2012: 30 juni (solsken och c 25 grader) GH och UL.

15 juli (Växlande molnighet, frisk västlig vind, lite duggregn mitt på dagen, cirka 18 grader) GH och UL.

24 juli (solsken, över 25 grader). KL och UL besökte ett mindre antal lokaler.

Besöken 2011 och 2012 av GH och UL gjordes på uppdrag av Biosfärområde Kristianstads Vattenrike (Carina Wettemark), där inventering av specifika lokaler ingick i uppdraget.

Inventeringsmetodik

Inventeringarna har i huvudsak gått ut på att samtliga blommande plantor av vädsklint *C. scabiosa* kontrollerats vad gäller förekomst av fokusarten eller andra solitära, rödlistade bin. Andra för bin intressanta växtarter har i mån av tid också kontrollerats, främst av GH. Beståndsuppskattningar av vädsklint har gjorts i samband med inventeringstillfällena. Resultaten presenteras nedan.

Besökta lokaler, inventeringsresultat, förslag på åtgärder samt tankar inför framtiden

Förekomsten av stortapetserarbetet inom Vattenriket kan i stort uppdelas i fyra kluster (Vä, Åsumfältet, Åhus och Rinkaby,) samt några spridda lokaler. Nedan kallas *Megachile lagopoda* för biet och *Centaurea scabiosa* för värdväxten.

Vä-klustret

Vä, 2 km S, vid fornlämning (6207020/1392030). Ny delokal 2010.

2010	11 juli	6 ex av biet 1 ex av lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT Måttligt bestånd av vädsklint
2011	9 juli	1-2 honor av biet vädssandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT en hona kustbandbi <i>Halictus confusus</i> NT 1 ex Måttligt bestånd av värdväxten, enstaka åkervädd
	31 juli	Inga bin
2012	30 juni	Inga bin Värdväxten endast i knopp
	15 juli	Inga bin Relativt litet bestånd av vädsklint, mindre än 2010-11

Åtgärdsförslag

Vårbränning på östra sidan av vägen (söderifrån sett) ovanför gammal grusgrop, inklusive fornlämning. Gräs håller på att ta över.



Fornlämningsområdet S Vä

Vä, träda S Mosslundavägen (6207800/1392600). Ny dellokal 2010.

2010	11 juli	3 honor Stor blomresurs N buskrad
2011	9 juli	2-3 honor Stor blomresurs N buskrad
	31 juli	Inga bin
2012	30 juni	Inga bin Väddklint i knopp
	15 juli	Inga bin Relativt stor blomresurs N buskrad
	24 juli	1 hane och 1 hona (sent på eftermiddagen)

Åtgärdsförslag

Då nästan hela den stora trädan i princip är i avsaknad av blomresurs föreslås en omfattande vårbränning 2013. Området N buskrad behöver också vårbrännas då aggressiva gräs snart kommer att ta över ytan. Skapande av en sandblotta/hak söder om buskrad önskvärd. Tidig vägkantsslätter utförd 2011-12, trots insädd för backhumla *Bombus humilis*.



Träda S Mosslundavägen, huvudområdet i nordvästra delen där värdväxten finns.
Rastplats Vä (6209480/1393510). Ny dellokal 2011.

2011	9 juli	2 honor lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT 1 ex
	31 juli	1 nästan apatisk hona, dock pollensamlade på värdväxten väddsanbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT en hona Spridda bestånd av väddklint i ett hav av knylhavre
2012	30 juni	Inga bin. Få blommande väddklint. Färre än 2011.
	15 juli	2 honor och 1 hane väddsanbi 1 hona, lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT en hane
	24 juli	Inga bin

Åtgärdsförslag

KL och UL diskuterade ”in situ” vilka åtgärder som bäst skulle fungera på lokalen, framför allt för att undvika rök över E:22an och över affärscentrat i Vä, i samband med vårbränning, den i särklass lämpligaste åtgärden. Kontentan blev att området delas upp i delar av c. 25x25 meters ytor, däremellan klipps/slåttras brandgator med två meters bredd med traktor. Därefter kan varje delyta brännas var för sig utan att röken ska ge något problem, förutsatt att vana ”vårbrännare” sköter insatsen. Insatsen är akut och måste genomföras våren 2013.

Då det också behövs markomrörning i området föreslår vi en tidig vårplöjning av fem meter breda remsor söder om själva rastplatsen, där människor ändå inte går p.g.a. det stora gräshavet, med cirka 25 meters mellanrum, i ett rutnät, söder-norr, öster-väster. Denna markstörning fungerar som brandgator samtidigt som den blottade sandjorden är viktig för bobyggnad och som frögroningsytor för blommor. Åtgärden, som är akut, måste ske innan vårbränningen 2013.

Undvik dock att plöja upp den stig som har bildats i SV-NO-riktningen genom gräset. Infoskylten vilken nu är placerad ute vid körvägen vid infarten, där ingen ser den, bör flyttas in bland de andra informationstavlorna på området och översättas till tyska och engelska.



Rastplats Vä mot NV



Rastplats Vä mot SV.



Rastplats Vä mot SO.

Vä Ö grusgrop (6207634/1393080)

2010	11 juli	8 ex av fokusarten väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i> NT en hona. Tämligen stor blomresurs, både väddklint, åkervädd och tistlar.
------	---------	--

Kärnlokal enligt LAN 2008.

Länsstyrelsen inventerade lokalen 2011 med 8 individer som resultat. (Måns Bruun (pers.medd.).

Åtgärdsförslag

Upprätta naturvårdsplan för tåkten med behållande av blomrikedom som huvudmål.

Länsstyrelsen bör ta initiativ till och genomföra en ordentlig inventering av solitära bin 2013.

Tåkten är förhoppningsvis fortfarande huvudlokalen i klustret och som sådan av avgörande betydelse för biets fortsatta förekomst inom Vä-området, blomrikedom avgörande!

Åsum-klustret

Svalövsgården, S efter Mosslundavägen (6204280/1394710)

2011	9 juli	Inga stortapetsrare rapssandbi <i>Andrena bimaculata</i> VU 1 ex.
	31 juli	1 hona Relativt liten blomresurs. Vägkantsslåtter utförd.

2012	30 juni	Inga bin. Liten blomresurs, de flesta i knopp. Vägkantsslåtter utförd.
	15 juli	2 honor och 1 hane.

Åtgärdsförslag

Tidig vårbränning 2013, då gräsen håller på att kväva väddklintsbeståndet. Upphör med tidig vägkantsslåtter!

Svalövsgården grusväg in på militärt övningsområde (6204690/1395030). Ny dellokal 2011. Obs! Lokal hänger ihop med den förra och bör egentligen betraktas som ett enhetligt naturvårdsobjekt.

2011	9 juli	2 honor mosshumla <i>Bombus muscorum</i> VU 1 ex.
	31 juli	Inga bin mosshumla 1 ex. Relativt stor blomresurs. Igenväxningshot främst på gammal ängsmark in till höger vid vänsterkurvan, söderifrån sett, av aspsly och småtallar.

2012	30 juni	Inga bin Många plantor av väddklint, de flesta i knopp.
	15 juli	3 hanar och ett ex. ej könsbestämt mosshumla 2 ex. Relativt stor blomresurs.
	24 juli	1 hane (sent på eftermiddagen)

Åtgärdsförslag

Røj omgående aspslyuppslag samt en och annan småtall, så att väddklintsresursen inte kvävs (främst inne på den gamla ängsmarken åt O). KL inkommer med ett sammanhängande skötsel förslag för detta och ovanstående delområde.



Aspsly håller på att ta över, Svalövgården, grusväg in på militärt övningsområde.

Jarlstorp (6206360/1395487). Ny dellokal 2012.

2011	31 juli	Inga stortapetserarbin praktbyxbi <i>Dasypoda hirtipes</i> NT 1 ex. Gott om väddklint, samt enstaka fibblor, på väg att kvävas av gräs.
2012	24 juli	1-2 honor, 1 hane Väddklintsbeståndet mindre än 2011 men fortfarande stort, dock inga fibblor (utkonkurrerade av gräs.)

Åtgärdsförslag

Vårbränning 2013. Tag gärna upp en södervänd sandblotta inom ytan. KL inkommer med förslag för detta område kopplat till direkt anslutande åt norr (område 10, enligt Sörensson 2008).

Infart till fältet från NO (6206823/1396491). Ny dellokal 2012.

2012	24 juli	2-3 honor, 1 hane Måttligt bestånd av väddklint, vilket på sikt kan kvävas av gräs. Området direkt norr om område 14 (enligt Sörensson 2008).
------	---------	---

Åtgärdsförslag

Ingen vägkantsslåtter före 1 september. På sikt vårbränning.

N Åsum, vägkanterna V kyrkan (6208130/1396777)

2011	9 juli	Inga bin och inga värdväxter
------	--------	------------------------------

Otänkbar lokal för naturvårdsåtgärder! LAN (2008) observerade fokusarten inom området och betraktade då lokalen som lämplig för naturvårdsåtgärder. Lokalen har därefter avsevärt försämrats vad det gäller tillgång på väddklint och därmed förutsättningar för bin.

Delområdena 14 och 15 (enligt Sörensson 2008).

2010	11 juli	Detta besök gav varken några bin eller värdväxter – torka i kombination med för tidig slätter orsaken!
------	---------	--

Allmänna råd för fältet

Gör ett ordentligt eftersök av fokusarten i juli 2013 (två inventeringstillfällen), där alla vägkanter, bryn och närheten till stenmurar med inslag av väddklint inventeras. Stortapetserarbetet är förmodligen förbisett på fältet och numerären därmed betydligt större än vad insektsinventeringarna visat hittills. Vid besöket 2012-07-24 iaktogs väddklint utefter relativt stora sträckor av vägkanter, tyvärr fanns inte tiden att genomsöka dessa för att hitta biet. Vid tidig höskörd bör en bård på 2 meter lämnas till vägar, stenmurar och bryn. Ingen vägkantsslätter före den 1 september bör få göras.

Åhus-klustret

Horna grusgrop (6201598/1403448)

2010	11 juli	Inga bin. lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT 3 ex Mycket liten blomresurs.
2012	30 juni	Inga bin guldsmaalbi <i>Lasioglossum aeratum</i> NT 1 ex. Liten blomresurs.
	15 juli	Inga bin. klöversidenbi <i>Colletes marginatus</i> NT 1 hona. hedsidenbi <i>C. fodiens</i> NT 1 hane. Relativt liten blomresurs.
	24 juli	3 honor, 2 hanar. Två av honorna födosökande på sandklint Centuarea stobe (ny näringsväxt för biet!) direkt ovanför troliga boplatser i sandskärning. Näringsväxten på väg att blomma över.

Åtgärdsförslag

KL och UL noterade att på en försöksyta där vårbränning gjorts 2012 hade väddklingen svarat bra på åtgärden och inom denna yta hittade vi också 1 hona och 2 hanar av biet på ett litet och fortfarande blommande bestånd av värdväxten. Detta talar för vårbränning på alla lokaler där åtgärden är aktuell! Fortsatt vårbränning av delytor, utan värdväxten, bör ske i grusgropen.

Flötövägen, vägkanter (6201297-500/1403247-647). Ny dellokal 2011.

Området hör direkt ihop med ovanstående, det är här den stora blomresursen finns och inom det förre finns boplatserna.

2011	9 juli	5 honor
	31 juli	Inga bin. småfibblebi <i>Panurgus calcaratus</i> NT, flera ex. stäppsmalbi <i>Lasioglossum brevicornis</i> VU 1 hane. Gott om värdväxten, samt av tistlar i "ogräsplanteringen" utefter vägen. Endast norra delen av vägkanten inventerad.
2012	30 juni	1 hane på väddklint på södra sidan av vägen.
	15 juli	9 honor, 9 hanar, samtliga på väddklint. Måttlig stor blomresurs.

Åtgärdsförslag

En riktad insektsinventering 1-2 dagar i juli bör göras söder om vägen inom industriområdets ruderatmarker fram till golfbanan. Vissa partier, på båda sidor Flötövägen, där blommor saknas, bör pinnharvas eller plöjas. Ruderatmarkerna som ej är bebyggda bör skyddas för naturvård.



Väggkanten ovanför grusgropen.

Golfbanan, tidigare inventerad (Sörensson 2010).

Ej besökt, förutom ett kort stopp 31 juli 2011 direkt vid infarten, där backhumla *Bombus humilis*, konstaterades.

Flötövägen, inne i Åhus (6200969-1186/1404363-907). Ny dellokal 2012.

2012	30 juni	1 hona
	15 juli	8 honor, 7 hanar Måttlig blomresurs

Åtgärdsförslag

Tidigare plöjd yta under kraftledning. Det senare innebär att lokalen inte kan hotas av framtida exploatering. Framtida kärnlokal, vid rätt skötsel! Pinnharva/plöj gärna de delar som saknar blommor. Engagera kraftbolag, företag och villaägare i närheten att sponsra biet (Åhus karaktärsart!) gärna tillsammans med sandnejlika (se ovan) om förutsättningar finns för detta, genom att anlägga stödplanteringar. Ny skylt om biet och värdväxt, bör sättas upp bredvid den gamla (vid cykelvägen) som berättar om plöjningsåtgärder.



Infart Åhus väg 118.

Infart Åhus väg 118 (6201369-628/1405194-223). Ny dellokal 2012.

2012	30 juni	1 hona
	15 juli	2 honor, 3 hanar Lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT 1 ex. backhumla <i>Bombus humilis</i> 1 ex. Mycket liten blomresurs i kanterna av ett större plöjt område (2011) med ett jättebestånd av sandvita <i>Berteroa incana</i>

Åtgärdsförslag

Låt området utvecklas i ”fred” under några år. Följ upp förekomst av solitära bin, fjärilar samt andra insektsgrupper de närmaste åren. Sätt upp en infoskylt vid början av den spontana gångstigen vid bensinmacken.



Infarten mot N. Den plöjda ytan full med sandvita.

Övriga Åhuslokaler

Åhus hamn, Ö strandremsan.

Inventerad av LAN 2008.

2010, 11 juli: Inga bin och mycket liten värdväxtförekomst.

Åhus hamn, N vägslänt vid Vin & Sprit.

Inventerad av LAN 2008.

2010, 11 juli: Inga bin och få värdväxter. Risk för tidig vägkantsslåtter (iakttagen 2009 av UL).

Åhus samhälle, järnvägen.

Lokal inventerad av LAN 2008. Har ej besökts senare.

Horna idrottsplats, V ca 400 m.

Sörensson (2007) och LAN (2008) fann biet på lokalen näringssökande på tistlar.

2012, 24 juli: Gott om tistlar, inga plantor av värdväxten.

En större bi, möjligen en hane av fokusarten patrullerade ivrigt över tistelblomställningar.

Tidsbrist gjorde att någon bekräftelse ej hanns med.

Horna idrottsplats, S delen.

Lokalen ej besökt. Försök gjordes 2012-07-24, men p.g.a. tivoli, var vägen blockerad av tillfällig parkering.

Åtgärdsförslag övriga områden

Ett inventeringsbesök bör göras i dessa i mitten av juli 2013 för fastställande om biet finns kvar.

Rinkaby-klustret

Rinkaby gamla stn-område (6207242/1404459)

2010	11 juli	1 hona Mycket liten blomresurs.
2011	9 juli	Inga bin eller värdväxter. mosshumla <i>Bombus muscorum</i> VU 1 ex. Stationsområdet slåtrat.
2012	30 juni	4 hanar Mycket liten blomresurs.
	15 juli	Inga bin. Väddklinten överblommad.

Åtgärdsförslag

Utplantering av pluggplantor, gärna i samarbete med, Trafikverket (inom bangården), Försvarmakten/ Fortifikationsverket (åt Ö) och fastighetsägare (V om stationsområdet).

Se till att de spår (och angränsade ytor) som ej används slåtrats/klipps före 1 september, Detsamma gäller gräsytorna direkt väster om spåren. Görs utplantering bör informationstavla sättas upp utmed gata vid stationshuset samt vid gångstig på östra sidan.



Stationsområdet, norra delen.

Rinkaby, S militära lägerområdet (6205933-6563/1404561-665). Kärnlokal!

2010	11 juli	Inga bin. C. 30 grader varmt. LAN (pers.medd.) menar att biet tar "siesta" om temperaturen överstiger 26 - 27 grader. Relativt stor blomresurs.
2011	9 juli	14 honor Relativt stor blomresurs
2012	30 juni	1 hane väddgökbi <i>Nomada armata</i> EN 1 hane stäppbandbi <i>Halictus leucaheneus</i> EN 1 ex De allra flesta av värdväxterna fortfarande i knopp.
	15 juli	10 hanar (de flesta stillasittande på blomställningar av värdväxten). Vid inventeringstillfället hade det precis duggregnat och temperaturen understeg tillfälligt femton grader. Alla honor befann sig förmodligen i bohålor. klöversidenbi <i>Colletes marginatus</i> NT 1 ex. Måttligt stor blomresurs, dock mindre än tidigare år.

Åtgärdsförslag

Röj omgående bort slyuppslag av syren (se dock till att ett par större buskar spars som bobyggnadsmaterial) och en del småtallar vilka håller på att skugga ut värdväxten. Vårbränn gräs mellan spåren och markvägen vart annat – vart tredje år för att undvika att gräsen tar över och kväver väddklint samt åkervädd.



Uppslag av syren, som håller på att kväva värdväxterna, vädtklint och åkervädd.

Gammal sandtäktsgrav N vägen Rinkaby – Gälltofta

Inventerad lokal med bin, LAN 2008. Ej besökt.

Gälltofta bränneri

Se lokalen ovan.

Ej heller har övriga lokaler med biförekomst på Rinkabyfältet, upptagna av LAN 2008, besökts.

Övriga inventerade lokaler inom Vattenriket

F.d. grusgrop mellan väg 118 och järnvägen, S Horna (6204139/1404942).

Kommunägd mark tänkt som framtida publikt bireservat. Besökt 2011 och 2012 (30 juni). Inga bin och princip ingen blomresurs (4 plantor av värdväxten 2012). Plantering av vädtklint gjord 2011, inklusive viss sandomrörning och uppsättande av informationsskylt, vid planteringen. Om denna lokal ska hänföras till Åhus-klustret eller Rinkaby-klustret kan diskuteras. Tallplanteringarna hindrar förmodligen biet att invandra från det förra, men förhoppningsvis kan invandring ske från Rinkabyområdet.

Åtgärdsförslag

Insatser bör göras för alla solitära biarter. Tidig vår behövs blommande hanplantor av krypvide (E-plantor), lämpligen i den nordliga översta delen av den gamla tåkten, senare på säsongen behövs sandvita, åkervädd (saknas idag), vädtklint och ett antal fler arter som saknas, t.ex. tistlar, ängsvädd, liten blåklocka och fibblor. Småplantor av tall samt lövsly behöver också tas bort. Sanden behöver omröras på delytor då och då. Om, och när biet invandrat, bör skylten (med korrekt text) flyttas upp till parkeringsfickan vid väg 118.



Infoskylt, vid f.d. grusgrop. Tyvärr med fel storleksangivelse på biet.

Sännarna, vägkant bredvid grodgrop (6201100/1403000). Ny dellokal 2012.

2012	24 juni	1 hane
		Mycket liten blomresurs precis i vägkanten. punktblodbi
		<i>Sphecodes punctipes</i> NT 1 hane
		lucernbi <i>Melitta leporina</i> NT 1 hona
		hedsidenbi <i>Colletes fodiens</i> NT 5 honor
		guldsmaalbi <i>Lasioglossum aeratum</i> NT 1 hona

Åtgärdsförslag

Markstörning och insådd av värdväxt, med andra för solitära bin viktiga arter Ö grodgropen. (Åtgärd gjord hösten 2012 enligt Carina Wettemark (pers.medd.).

Allmän iakttagelse

Lokalen har stor potential om bara ett större bestånd av värdväxten skapas. Då finns även förutsättningar för ett utbyte med Åhus-klustret och på sikt att områdena växer ihop näringsväxtmässigt.

Degeberga, Södra Solhällvägen (6190606/1392456).

2010	11 juli	2 honor, 1 hane
		Liten blomresurs
2011	9 juli	1 hona
		Liten blomresurs, nästan överblommad
2012	30 juni	1 hane
		Mycket liten blomresurs

Åtgärdsförslag

Stödplantering på båda sidor av vägslänterna. Kommunen bör också ordna en stödplantering av värdväxten i västra kanten av infarten till skola, bibliotek etc. (Söndreklacksvägen). Utan dessa åtgärder är biet förmodligen utgånet inom ett par säsonger!



Forsakar

Forsakar, vägkant direkt utanför badet (6189767/1391646).

2010	11 juli	Inga bin och inga värdväxter Väggantsslåtter utförd
2011	9 juli	se ovan
2012	30 juni	se ovan
	15 juli	se ovan

Åtgärdsförslag

Om ej tidig väggantsslåtter, efter landsväg och vägar in mot bad och bebyggelse (se bild LAN 2008) upphör finns ingen möjlighet för biet! 2010 – 2012 har hela ytan mellan landsvägen och bivägar slagits onödigt tidigt.

Forsakar, vägskärning S infart till badet (6189670/1391575). Ny dellokal 2011.

2011	9 juli	1 hona Mycket liten blomresurs, de flesta plantorna ovanför vägslänt åt O.
2012	30 juni	Inga bin Mycket liten blomresurs. Väggantsslåtter utförd på östra sidan av vägen. Stödplantering av värdväxten gjord och infoskylt uppsatt.
	15 juli	1 hane

Åtgärdsförslag

Se till att tidig väggantsslåtter upphör!



Vägskärningen Forsakar, från söder.

Hörröd grusgrop.

Inventerad lokal med biförekomst, LAN 2008.

Länsstyrelsen inventerade området 2009, vilket gav 2 individer i utbyte. Ej besökt av oss.

Slutsatser

Förekomst:

- Inventera grusgruppen O Vä i juli 2013 för att ta reda på biets och värdväxtens status.
- Inventera industriområden O Flötövägen i Åhus, i höjd med Horna grusgrup, i juli 2013 för att få underlag till framtida bevaringsåtgärder.
- Återinventera de lokaler inom Rinkabyfältet (Försvarmaktens område) där LAN (2008) hittade biet. Bör göras i juli 2013.

Naturvårdsåtgärder:

- Upphör med tidig vägkantsslätter inom hela Vattenriket! (Trafikverket, kommunen, Försvarmakten/ Fortifikationsverket m.fl.).
- Vårbränn så stora områden som möjligt där behov finns (och de är stora!). Värdväxtens svar på tidig bränning i Horna grusgrup 2012 talar helt klart för att detta är den bästa och minst kostsamma skötselmetoden!
- Övriga åtgärder finns beskrivna ovan, varav flera är akuta!

Åtgärderna ovan bör kunna finansieras inom respektive ansvarigs ordinarie budgetram. Om ej medel finns, borde de nya medlen beviljade av LIFE+-projektet för sandmarker kunna användas!

Tack

L. Anders Nilsson, som alltid bidragit med egna rapporter och synpunkter på naturvårdsåtgärder, när vi frågat om dem, samt inte minst värdefulla synpunkter på manuskript. Krister Larsson, som alltid bidrar med värdefulla synpunkter och diskussionsinlägg, och inte minst deltog i en berikande exkursion 2012 samt värdefulla synpunkter på manus. Hans Åström (Trafikverket) som vill behålla och gynna biologisk mångfald och gör allt han kan utifrån sin tjänst. Carina Wettemark, som från början förstod och ville vara med, när vi föreslog ett projekt kring stortapetserarbetet. Har också ställt upp med ovärderlig information om var värdväxten finns inom Vattenriket. Måns Bruun, som insåg potentialen för övrig biologisk mångfald genom att satsa på ett projekt och som, ofta på sin fritid, bidragit med fakta rörande biets status. Slutligen, Ulrika Hedlund, som från kommunens sida ville vara med, samt Region Skånes Miljövårdsfond, som sponsrade projektet!

Referenser

Gärdenfors, U. (red) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken.

Mossberg, B & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. W&W.

Nilsson, L.A. 2007. Stora bin på stora blomster. En bevarande inventering av stortapetserarebi *Megachile lagopoda*, och dess parasitiska kägelbin storkägelbi *Coelioxys conoidea*, och thomsomkägelbi *C. obtusispina* i Sverige 2006. Länsstyrelsen i Södermanlands län. Rapport 2007:09.

Nilsson, L.A. 2008. Stortapetserarbi *Megachile lagopoda* och storkägelbi *Coelioxys conoidea* i Skåne 2008: Kompletterande ineventering inför Åtgärdsprogrammet. Ekobi Natur i Uppsala AB, Uppsala.

Nilsson, L.A. 2009. Observationer av rödlistade vildbin på de militära övningsfälten Kabusa, Revingeled, Ravlunda och Rinkaby samt flygplatsområdet i Ljungbyhed i Skåne län 2000-2008. Rapport till länsstyrelsen i Skåne län. Ekobi i Uppsala AB, Uppsala.

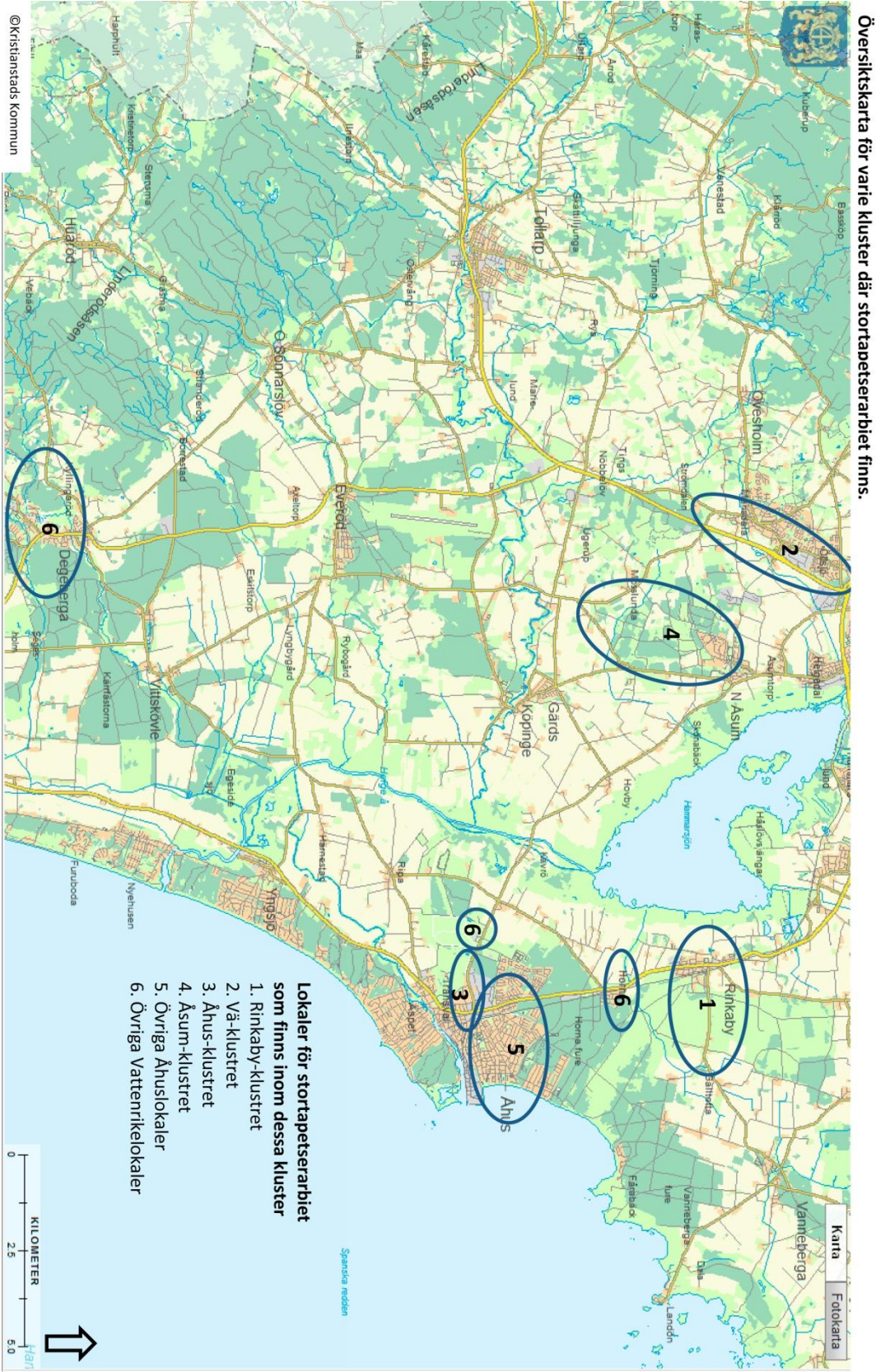
Nilsson, L.A. 2010. Åtgärdsprogram för stortapetserarbi, storkägelbi och thomsonkägelbi 2010-2014. (*Megachile lagopoda*, *Coelioxys conoidea* och *C. obtusispina*). Rapport 6332. Naturvårdsverket.

Sörensson, M. 2007. Inventering av solitära bin väster om Åhus. Ripa Sandar, Horna Sandar och Sännarna inom Biosfär-område Kristianstads Vattenrike sommaren 2006. Vattenriket i fokus 2007:03.

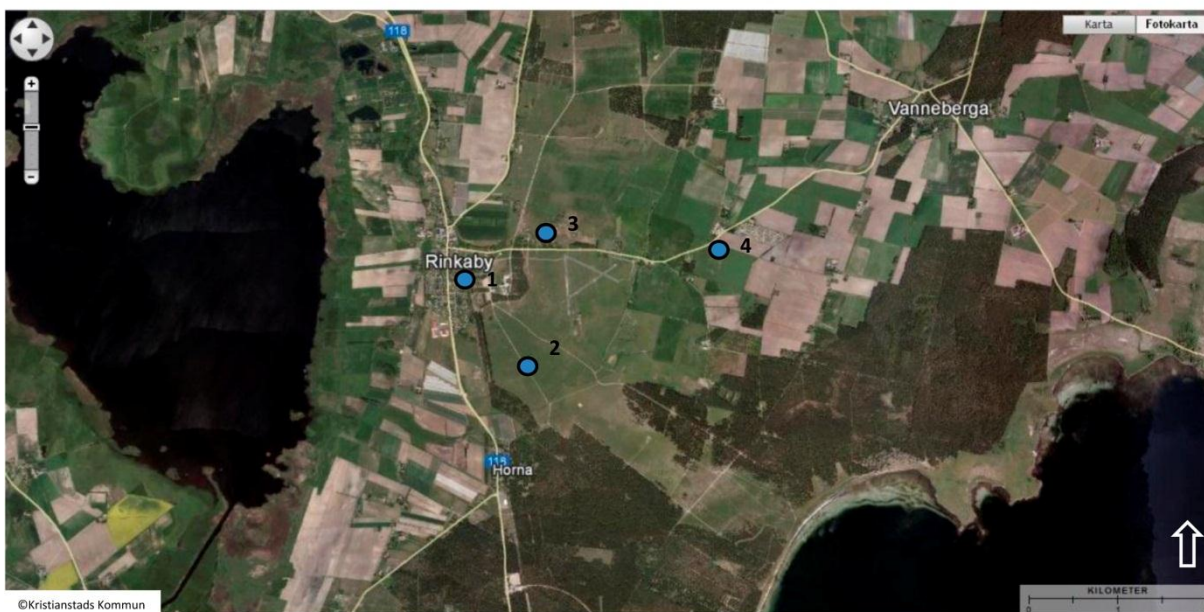
Sörensson, M. 2008. Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid fd. järnvägsövergången i Everöd/Lyngby sommaren 2007. Vattenriket i fokus 2008:4.

Sörensson, M. 2010. Solitärbin och andra insekter på Kristianstads Golfklubbs golfbanor i Åhus – inventering och förslag på riktade skötselinsatser. Vattenriket i fokus 2010:03.

Bilaga kartor



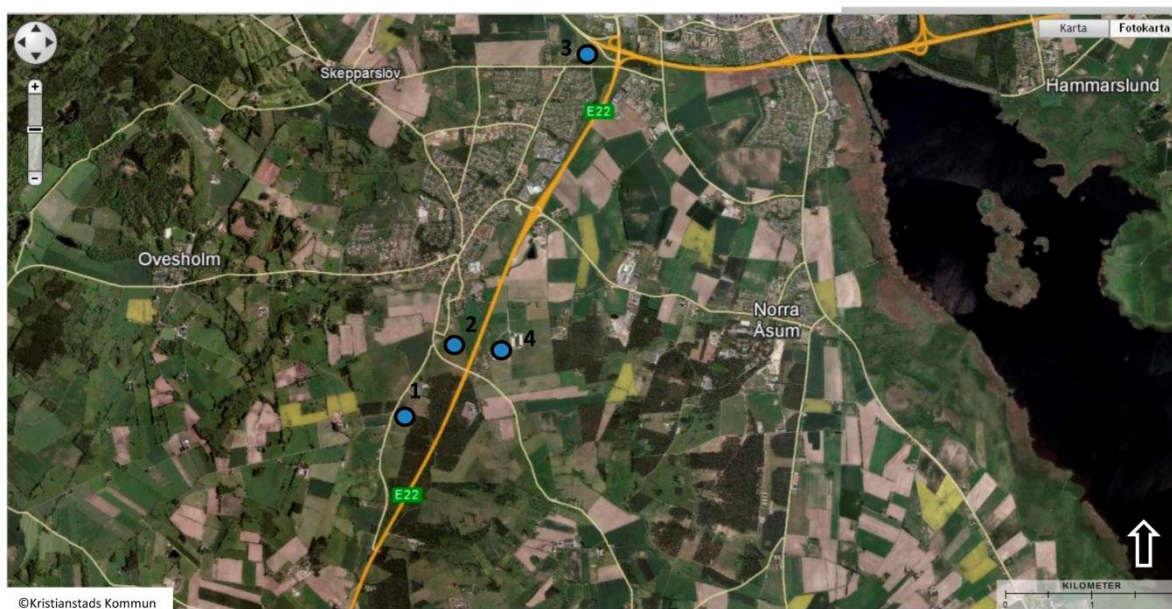
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Rinkaby-klustret översiktskarta



Figur 1. Rinkaby-klustret

1. Rinkaby-gamla stn-område RT90 6207242, 1404459
2. Rinkaby, S militära lägeromr RT90 1404561-665 samt 6205933-6563
3. Gammal sandtäktsgrav N vägen Rinkaby-Gälltofta RN 62073/14051-3 (enligt Lan 2008) RT90 6207302,1405191
4. Gälltofta bränneri RN 62073/14073 (enligt Lan 2008) RT90 6207303, 1407300

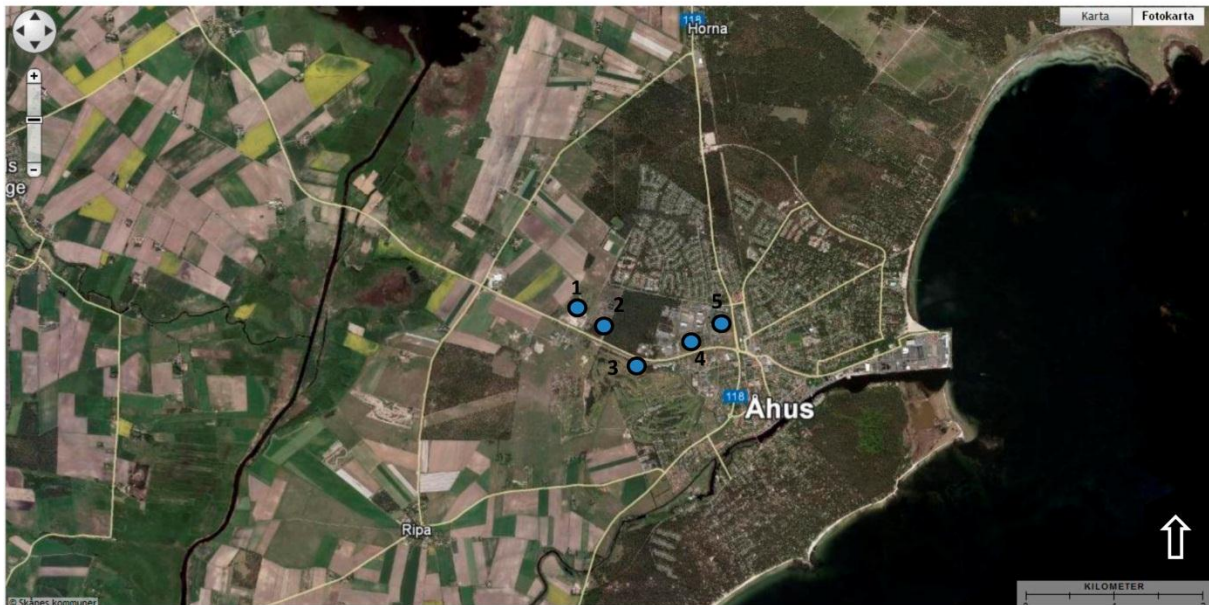
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Vä-klustret översiktskarta



Figur 2. Vä-klustret

1. Vä, 2 km S, fornlämn. RT90 6207020, 1392030
2. Vä, träda S Mosslundav. RT90 6207802, 1392601
3. Vä rastplats RT90 6209480, 1393511
4. Vä, Ö grusgrop RT90 6207634, 1393080

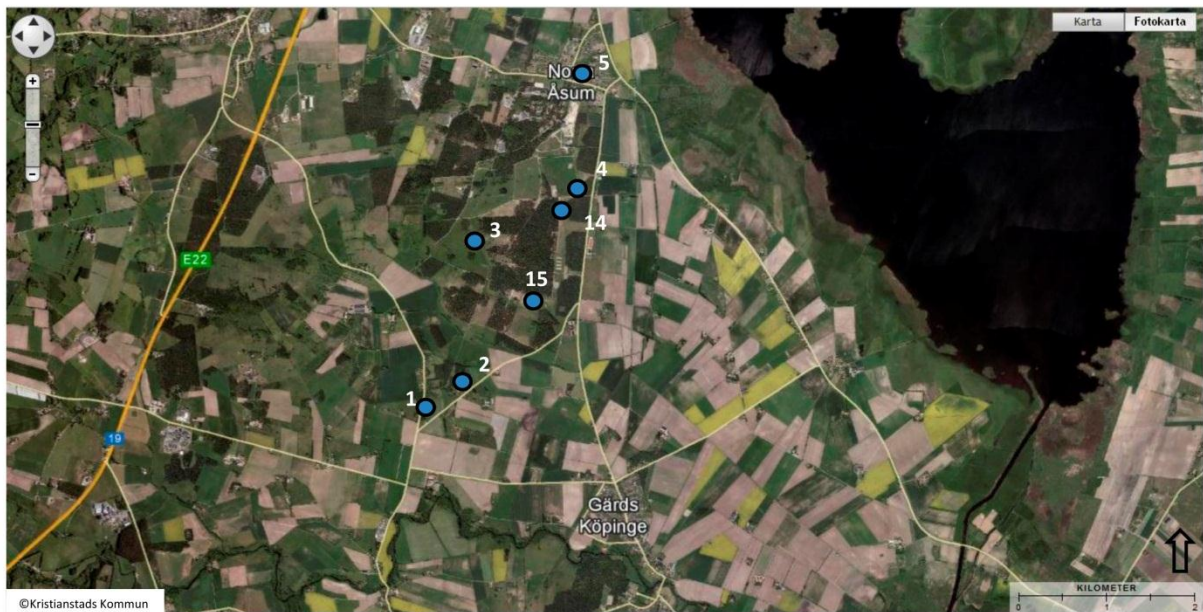
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Åhus-klustret översiktskarta



Figur 3. Åhus-klustret

1. Horna grusgrop RT90 6201598, 1403448
2. Flötövägen, vägkanter RT90 6201297, 1403747
3. Golfbanan RT90 6200810, 1404552
4. Flötövägen inne i Åhus RT90 6200969-1180, 1404363-907
5. Infart Åhus väg 118 RT90 6201252, 1405223

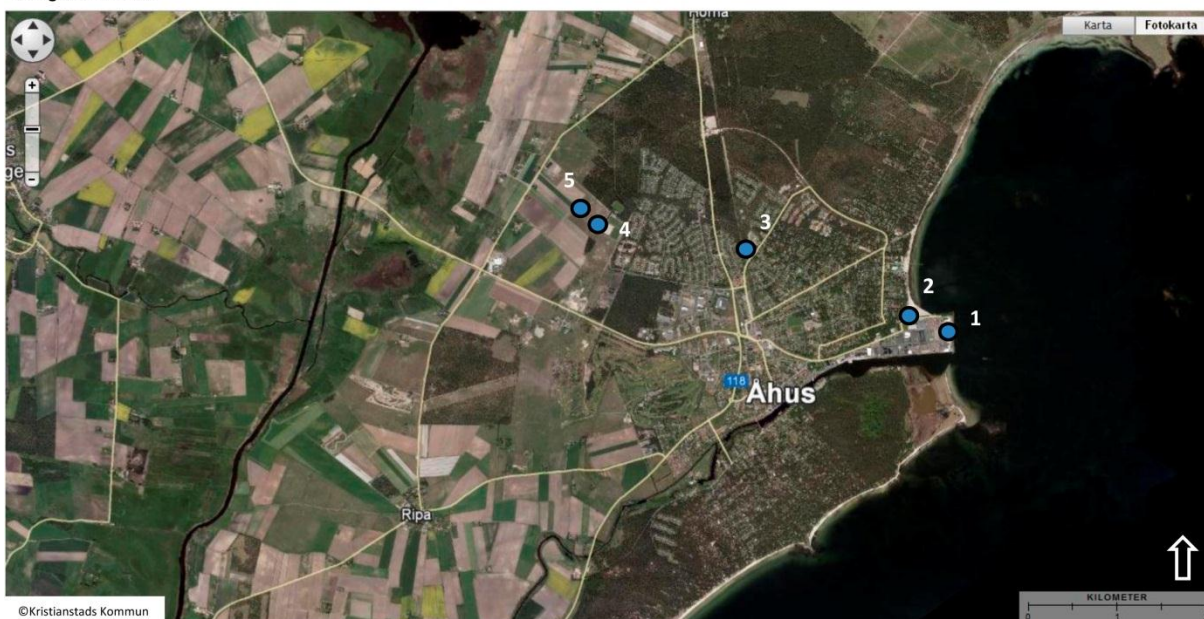
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Åsum-klustret översiktskarta



Figur 4. Åsum-klustret

1. Svalövsgården, S efter Mosslundavägen RT90 6204280, 1394710
2. Svalövsgården, grusväg in på militärt övningsområde RT90 6204690, 1395030
3. Jarlstorp RT90 6206360, 1395487
4. Infart till fältet från NO RT90 6206823, 1396491
5. N Åsum, vägkanterna V kyrkan, RT90 6208130, 1396777
14. Delområde Sörenssons rapport 2008 RT90 6206688, 1396338
15. Delområde Sörenssons rapport 2008, RT90 6205761, 1396257

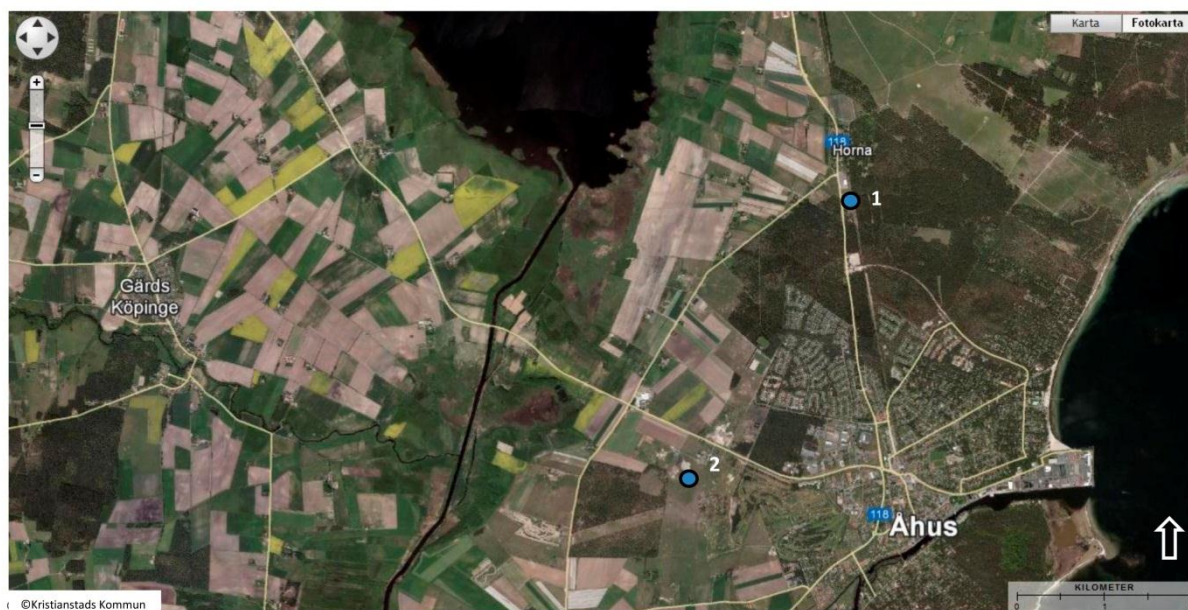
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Övriga Åhuslokaler



Figur 5. Övriga Åhuslokaler

1. Åhus hamn, Ö strandremsan, (RN 62011/14077) RT90 6201102/1407707
2. Åhus hamn, N vägslänt vid Vin & Sprit (RN 62013/14073) RT90 6201300, 1407301
3. Åhus samhälle, järnvägen, (RN 620205/14054) RT90 6202050, 1405463
4. Horna idrottsplats 1, S delen (RN 620235/140380) RT90 6202352/1403771
5. Horna idrottsplats, V ca 400 m. (RN 62025/140034) RT90 6202597, 1403474

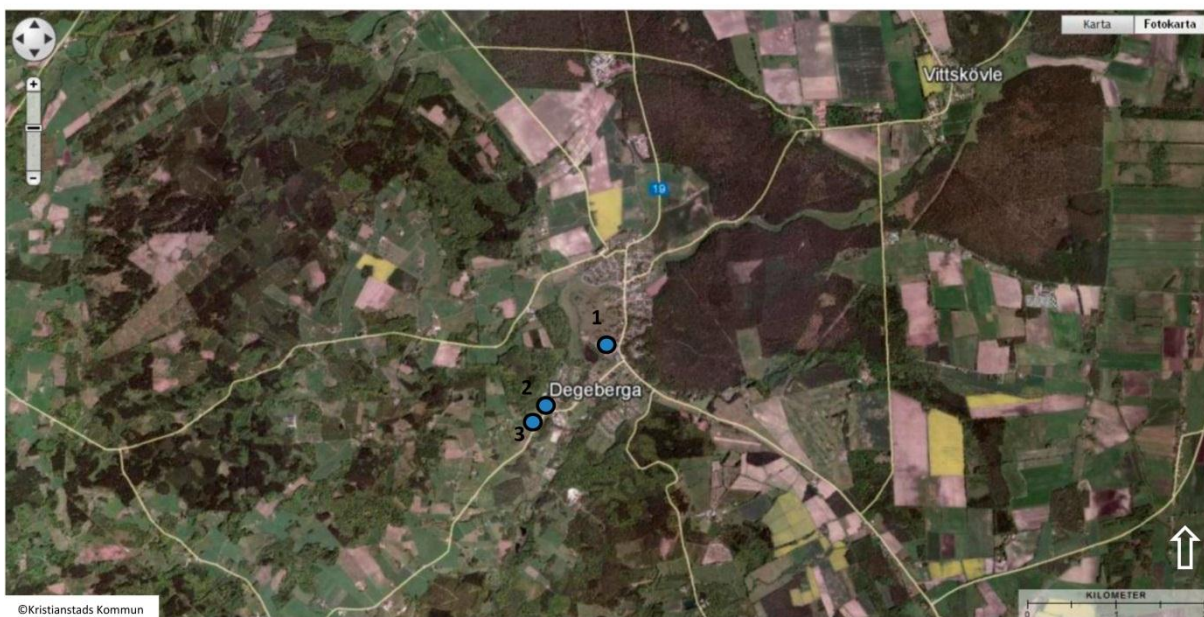
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Övriga Vattenrikelokaler



Figur 6. Övriga Vattenrikelokaler

1. Fd grusgrop mellan väg 118 och järnvägen, S Horna, 6204139/1404942
2. Sånarna, väggkant bredvid grodgrop, 6201100/1403000

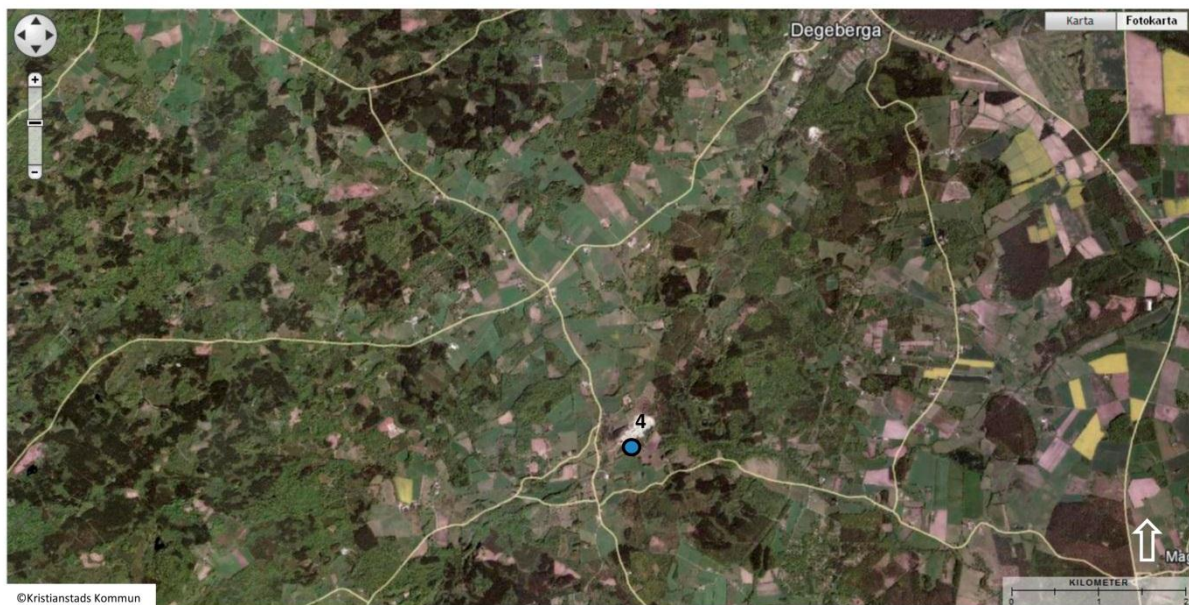
Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Övriga Vattenrikelokaler



Figur 7. Övriga Vattenrikelokaler

1. Degeberga. Södra Solhällvägen RT90 6190606/1392456
2. Forsakar, vägkant direkt utanför badet RT90 6189767/1391646
3. Forsakar, vägsörning S infart till badet RT90 6189670/1391575

Stortapetserarbi, inventerade lokaler i Vattenriket. Koordinater i RT90
Övrig lokal



Figur 8. Övrig lokal

4. Hörröd grusgröpa, RN 61853/13897 (enligt Lan 2008) RT90 6185361/1389798

Vattenriket i fokus är Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrikes skriftserie (ISSN 1653-9338). Här publiceras rapporter och inventeringar som utförts på uppdrag eller i samarbete med Biosfärkontoret. Rapporterna går att ladda ner från www.vattenriket.kristianstad.se/fokus/. Utgivna sedan skriftseriens start 2006

- 2006:01 Hammarsjöns häckande fåglar. Inventering 2006 och utveckling sedan 1956, Patrik Olofsson.
- 2007:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2006, Biosfärkontoret.
- 2007:02 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön samt delar av Oppmannasjön och Ivösjön Patrik Olofsson.
- 2007:03 Inventering av solitära bin väster om Åhus på Ripa sandar, Horna sandar och Sännarna inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike sommaren 2006, Mikael Sörensson.
- 2007:04 Uppföljning av settlingbottnar för flodpärlmusslan i Vramsån. Undersökningar år 2006 fisk och glochidielarver, Ekologgruppen.
- 2007:05 Handlingsprogram 2007-2009, Biosfärkontoret.
- 2008:01 Vattenriket en utflyktsguide. Patrik Olofsson och Karin Magntorn.
- 2008:02 Inventering av fältpiplärka på Ripa sandar, Horna sandar samt Sännarna 2007, Patrik Olofsson.
- 2008:03 Inventering av fågelfaunan på Åsumfältet. Å3:s f.d. militära övningsfält i N Åsum, Patrik Olofsson.
- 2008:04 Inventering av solitära bin och rödlistade insekter på Åsumfältet och vid f.d järnvägsövergången Everöd/Lyngby sommaren 2007, Mikael Sörensson.
- 2008:05 Inventering av buksvampar inom Biosfärområde Kristianstads Vattenrike, hösten och vintern .
- 2008:06 Invallningar kring de nedre delarna av Helge å, Peter Berglund.
- 2008:07 Utvärdering av provfiske i Araslövssjön och Hammarsjön 2007, Olsson Ivan. Anders Eklöv.
- 2008:08 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2007, Biosfärkontoret.
- 2008:09 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön mm, Patrik Olofsson.
- 2009:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2008, Biosfärkontoret.
- 2009:02 Ekosystemtjänstanalys i Kristianstads Vattenrike, Marmar Nekoro och Jennie Svedén.
- 2009:03 Vägvisning till Vattenrikets besöksmål. Författare Ebba Trolle.
- 2009:04 Kulturhistorisk analys av Kristianstads Golfklubbs golfbanor i Åhus. Författare Liselott Wernersson.
- 2009:05 Markhävdkartering 2008 hävd tillståndet på betesmarker och slåtterängar inom nedre Helgeåns våtmarksområde i Kristianstads Vattenrike. Pyret Oveson.
- 2009:06 Åsumfältets natur- och kulturvärden belysta genom dess historia. Nils-Otto Nilsson.
- 2009:07 Landskapsplan för ripa och Horna sandar. Merit Kindström.
- 2009:08 Ekosystemtjänster - ett verktyg för hållbar utveckling. Rapport från konferens i Kristianstad juni 2009.
- 2010:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2009, Biosfärkontoret.
- 2010:02 Rör om i sanden! Allmänna råd för bevarande av sandmarkernas växter och djur. Ebba Trolle.
- 2010:03 Solitärbin och andra insekter på Kristianstads Golfklubbs golfbanor i Åhus- inventering och förslag på riktade skötselåtgärder. Mikael Sörensson.
- 2010:04 Handlingsprogram för Biosfärområde Kristianstads Vattenriket 2010-2013. Viktigt i Vattenriket. Biosfärkontoret.
- 2010:05 Naturum Vattenriket – mitt i Kristianstad, mitt i Vattenriket. Biosfärkontoret.
- 2010:06 Ålens fortlevnad- Rapport från seminariet ÅL 2010 i Åhus. Biosfärkontoret och Ålakademin.
- 2010 Inventering av döda och döende klibbalbestånd. Christer Olsson.
- 2010 Vedinsekter i Uddarp - inventering sommaren 2009. Gunnar Isacson
- 2011:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2010, Biosfärkontoret.
- 2011:02 Provfiske i Hammarsjön och Araslövssjön 2010. Biosfärkontoret, Jonas Dahl.
- 2011:03 Provfiske i Råbelövssjön 2010. Biosfärkontoret, Jonas Dahl.
- 2012:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten år 2011, Biosfärkontoret.
- 2012:02 Mer än en golfbana – ta tillvara banans natur- och kulturvärden, Patrik Olofsson.
- 2012:03 Upplev naturen i Skåne – starta på naturum och naturcentrum, Biosfärkontoret, Åsa Pearce.
- 2012:04 Underlag för utveckling och styrning av det båtburna friluftslivet på Helge å, Andreas Nilsson.
- 2012:05 Provfiske efter mal i nedre Helgeån 2011. Biosfärkontoret, Jonas Dahl.
- 2012:06 Ålens framtid- att bruka eller förbruka ekosystemtjänster. 20 röster om ålen. Per Erik Tell.
- 2012:07 Flyginventering av grågås i Hammarsjön och Araslövssjön samt delar av Oppmannasjön och Ivösjön. Patrik Olofsson Eco Images på uppdrag av Biosfärkontoret.
- 2013:01 Biosfärområde Kristianstads Vattenrike. Verksamheten 2012, Biosfärkontoret.
- 2013:02 Provfiske efter mal i Nedre Helgeån 2012. Jonas Dahl, Biosfärkontoret.
- 2013:03 Rapport från seminariet ÅL 2012 i Åhus. Biosfärkontoret och Ålakademin.

