

Redovisning av åtgärdsprogram för humlepälsbi 2014 – 2018

Humlepälsbi *Anthophora plagiata*, (CR)



Rapporten har upprättats av
Måns Bruun, Länsstyrelsen Skåne

NATURVÅRDSVERKET

Omslagsfoto Björn Cederberg

Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv, och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljö kvalitetsmålen.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att bevara arter och naturtyper inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt att uppnå mål inom Konventionen för biologisk mångfald och i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Åtgärdsprogrammet för humlepälsbi 2014 – 2018 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Skåne län. Denna rapport är en redovisning till Naturvårdsverket av genomförda åtgärder och resultat från programperioden. Rapporten innehåller även förslag om programmets eventuella fortsättning.

De konkreta slutsatserna i rapporten speglar författarens bedömningar och är inte en självklar återspeglning av Naturvårdsverkets ställningstagande. Rapporten kommer att användas som ett underlag för Naturvårdsverkets beslut om åtgärdsprogrammets fortsättning.

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
VISION OCH MÅL	8
Vision	8
Långsiktigt mål - 2030	8
Kortsiktigt mål - 2018	8
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	9
Dialog och samverkan	10
Information, evenemang, utbildning och rådgivning	10
Dialog och samverkan med andra aktörer	10
Aktiva åtgärder i fält	10
Populationsförstärkande åtgärder	10
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	11
Datainsamling och analyser	12
Inventering	12
Kostnad av genomförda åtgärder	12
RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	13
Resultat och effekter av genomförda åtgärder	13
Förutsättningar för arten bevarande	14
Övergripande utvecklingen för arten	14
Ökad kunskap genom programmet	14
Resultat och effekter av dialog och samverkan med andra aktörer	14
SLUTSATSER	16
Måluppfyllelse	16
BILAGOR	18

Sammanfattning

Under programperioden 2014-2018 har platser för två bihotell identifierats, bygglov sökts och bihotellen har upprättats. Ett står i Brantevik och ett står vid Hylkan gård mellan Skillinge och Brantevik. Dessutom har två mindre modeller av bihotell tagits fram och producerats för att placeras i trädgårdar och på husfasader för att skapa yngelmiljöer som inte är beroende av lersten i innerväggar på bostadshus.

Omfattande informationsåtgärder har genomförts, framför allt till kommun och husägare. En infobroschyr finns framtagen och infoskyltar finns till bihotellen.

Flytt mellan byarna och utsättningar till bihotellen har i stort följt det framtagna utsättningsprogrammet. Genom de årliga uppföljningarna har vi kunnat konstatera att den kända populationen ökat från knappt 150 2014 reproducerande individer till runt 600 2018.

De kortsiktiga målen i åtgärdsprogrammet har i princip uppnåtts och arten förväntas få en förbättrad status vid bedömningen 2020 från Akut hotad till Starkt hotad.

Bakgrund

I den svenska finns nästan 300 kända arter av vildbin. En handfull av dessa har funnit sin tillflykt i våra hus, mestadels fasader eller i ytterväggen. En art, humlepälsbiet, tillhör våra mest sällsynta insekter och har fått ett åtgärdsprogram upprättat. Programmet omfattar endast humlepälsbi, en art som flyger på sommaren och som är beroende av obrända lerstenar mellan ytter- och innerväggar i gamla skånelängor för att kunna reproducera sig. Programmet upprättades av Björn Cederberg i samarbete med Länsstyrelsen i Halland, nuvarande redovisning täcker perioden 2014 till och med 2018.

I Sverige fanns inför programstarten, 2014, endast bekräftade förekomster från två skånska byar. I Skillinge där huvudpopulationen fanns och i Brantevik där man 2010 hittade en mindre population. Byarna ligger med en mils avstånd utmed kusten söder om Simrishamn och det bedöms som mycket sannolikt att arten spridit sig från Skillinge. När programmet startade så utgjorde den kända populationen av ungefär 180 individer. Dessa var fördelade på ett fåtal fasader i Skillinge och ett par i Brantevik.

Väggar som humlepälsbiet använder som yngelkammare måste solexponerade och får inte beskuggas eftersom temperaturen i väggen inte blir tillräckligt hög för att larverna ska kunna kläckas. Det krävs minst 15 C för att larverna ska börja utvecklas. Honorna tar sig genom fasadens fogar på gräver yngelkammare i obränd lersten mellan ytter- och innervägg i husen. Eftersom detta förutsätter dels att fasad fogen är av kalkbruk och dels att det finns sprickor i den så är det ett utsatt habitat för föryngring. Om fasaden renoveras innan de nykläckta bina flyger ut finns en stor risk att de blir instängda.

Förutom boplatser så behöver bina pollen och nektarkällor. Dessa bedöms inte vara begränsande resurser då humlepälsbi är generalist och under den period de flyger finns det relativt gott om blomresurser i trädgårdar och ruderatmarken.

Bina kläcks i början av sommaren, hanarna lite tidigare än honorna och börjar flyga. Efter parningen gräver honorna sina bon i de obrända lerstenarna. Boet består av en central gång som grenar ut sig i sidogångar som slutar i en yngelcell. Varje yngelcell förses med en pollenklump där honan lägger ett ägg och tillsluter yngelcellen med lera. I yngelcellen kläcks larven och lever på förrådet av pollen och genomgår sin utveckling till fullbildad insekt, dock så övervintrar den som larv och utvecklingen mot ett fullt utvecklat bi tar vid när temperaturen stiger på våren.

De största hoten mot humlepälsbiet är den utsatta bomiljön. Eftersom arten i princip är beroende av fasader med eftersatt underhåll så finns en ständig risk att en del av populationen när en husägare bestämmer sig för att renovera. Så länge ingångarna till lerstenen inte täpps igen utgör dessa husväggar en förhållandevis stabil

föryngringsmiljö där varken väder eller predatorer kommer åt bina i någon större omfattning

Bihotell framtagna under programperioden. Överst en vägghängd modell med trelerstensmoduller och flera aktiva bon (lerstrutarna). Underst det stora bihotellet vid Hylkan gård (foton Björn Cederberg).



Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet för humlepälsbi 2014–2018 är:

Vision

Visionen är att humlepälsbi bedöms som livskraftig (LC) i den svenska rödlistan. Populationen behöver då öka avsevärt till 2000 reproduktiva individer och vara fördelad på minst 10 lokalområden.

Långsiktigt mål - 2030

Det långsiktiga målet med åtgärdsprogrammet är att humlepälsbiet inte längre ska klassas som hotad utan som nära hotad (NT). Då ska populationsutvecklingen vara stabil eller ökande och populationen ska överstiga 1000 reproduktiva individer fördelade på minst 5 lokalområden. Beståndet får vidare inte vara utsatt för kraftiga fluktuationer eller vara strakt fragmenterat.

Kortsiktigt mål - 2018

Det kortsiktiga målet är att i första hand hindra arten från att dö ut i landet. I andra hand ska beståndsstorleken och förekomstarean öka så att arten inte längre är akut hotad (CR) utan kan klassas som starkt hotad (EN) eller lägre hotkategori. Detta kräver bland annat att minst en delpopulation har vuxit till mer än 250 reproduktiva individer och att beståndet är fördelat på fler än ett lokalområde med fungerande metapopulationsdynamik. Bohabitatet ökas genom att lämpliga lokaler för uppförande av artificiella boplatser (bihotell) rekognoseras. Ett tjugotal bihotell uppförs under programperioden på två utvalda lokaler och ett utsättningsprogram utformas. Utsättningen tar sin början där detta är högst prioriterat.

Genomförda åtgärder

I det här avsnittet ges en kortfattad beskrivning av de åtgärder som har genomförts samt kostnader under åtgärdsprogrammets giltighetstid. I tabellen nedan listas föreslagna åtgärder och om de genomförts under programperioden. Förutom dessa har ett flertal andra åtgärder genomförts inom och utanför åtgärdsprogrammet som gynnar de tre programarterna.

Tabell 1 Sammaställning av planerade och genomförda åtgärder under programperioden.

Planerade åtgärder 2014-2018	Län	Aktör	Område	Budget ÅGP	Genomf	Genomf	Kostnad ÅG	Förklaring resultat
Information och evenemang								
Uppdatering av information till husägare	M/H	Lst		10000	Ja			Har utförts i samband med populationsförstärkande åtgärder och uppföljning när husägarna har träffats på Annars via telefon och informationsmaterial.
Information till berörda, byggnadsminnesvårdare, handverkare osv	M/H	LST	Skillinge	20000	Ja		13600	byggnadshantverkare i Gisslövs läge 2018. Björn Cederberg och Jens Ingvad deltog som föreläsare inom ramen för ÅGPt
Informationsskyltar i anslutning till bihotell				30000	Ja		30000	Infoskylt om bihotellen.
Utbildning								
Workshop uppstartsträff	M ev H	Lst		30000	nej			
Utbildning i samband med renovering i gamla hus	M	Lst		20000	Nja			lokal byggnadshantverkare från Österlen, Jens Ingvad.
Uppstarts faunavakterinsatser	M ev H	Lst, AdB		20000	Nej			
Ny kunskap								
Studier av lämpliga födokällor	M	Lst		40000	Delvis			gjordes observationer av vilka växter som humlepaläsbis besöker i byarna. Men det blev inte någon fördjupning
Genetiska undersökningar	M	SLU		40000	Delvis			insamlade, inga studier utförda
Ta fram beställningarritningar till alternativa boplatser	M	Lst		20000	Ja		11315,25	bihotell samt mindre moduler för att hänga på vägg eller fristående i trädgård.
Inventering								
Inventering inom faunavakteri	M, H	Lst	entomologiska föreningar		Nej			Inget faunavakteri
Rekognisering av lämpliga lokaler för bihotell	M, H	Lst		60000	Ja		20000	Skillinge och 3 i Brantevik utfördes 2014 av Björn Cederberg och Ulf Lundwall
Skötsel restaurering och nyskapande av livsmiljöer								
Ekonomisk kompensation vid fördyring av husfasadsrestaureringar	M	Lst	5 områden	100000	Delvis			kostnaderna för någon fasadrenovering där Jens Ingvad hade sett humlepaläsrör.
Uppförande av bihotell akuta åtgärder	M	Lst	Skillinge	250000	Delvis			Björn har satt upp enkla lerstensmoduler på några ställen vid fasader där det finns bin.
Tillverkning och uppförande av vägghängda bihotell	M	Lst					49200	husägare i Skillinge och Brantevik som visat intresse
Uppförande av bihotell inklusive förstärkningsåtgärder övriga resurser (pollen och nektar)	M	Lst	Rekogni	300000	Ja		242245	Uppförande av 2 stora bihotell.
Direkta populationsförstärkande								
Populationsförstärkande åtgärder	M ev H	Lst		60000	Ja		136606	mellan Skillinge och Brantevik
Framtagande av utsättningsprogram	M/N	Lst		20000	Ja			Framtaget av Lst Halland? 2014
Uppföljning	M ev H	Lst		150000	Ja		136606	Årlig uppföljning av populationen.
Övrigt								
Bygglovsansökan	M	Lst			Ja		5892	Bygglovsansökan för Bihotellen i Simrishamns kommun
Resekostnader	M	Lst			Ja		4127,12	Bilhyra för resor mellan Malmö och humlepaläskolorna
Total kostnad NV-ÅGP					1170000		649591	

Dialog och samverkan

Information, evenemang, utbildning och rådgivning

En viktig del av åtgärdsarbetet har legat i att informera markägare och allmänheten om hur beroende humlepälsbiet är av människans bostäder. Samtliga husägare där man funnit byggande honor har informerats. Samtidigt har husägarna fått erbjudande om rådgivning kring vilka material som bör användas samt när och hur fasadrenovering lämpligast utförs.

En informationsskylt som beskriver både humlepälsbiets ekologi och den äldre byggnadstekning som använts för att bygga och konstruera bihotellen har tagits fram.

Konstruktionen av bihotell fick stor medial uppmärksamhet med inslag i såväl lokal och riksradio och tidningar 2016. Det blev även ett inslag i Sydnytt.

I juli 2018 medverkade Måns Bruun från Länsstyrelsen, Björn Cederberg och byggnadshantverkaren Jens Ingvad på en workshop i Gisslöv om traditionellt byggande med föredrag för att informera om humlepälsbiets behov.

Dialog och samverkan med andra aktörer

För att kunna sätta upp de två humlepälsshotellen i Skillinge och Brantevik krävdes bygglov från Simrishamns kommun. I inledande samtal med kommunen hade den redan under 2013 anvisat kommunal mark som skulle kunna bli aktuell för uppförande av bihotellen. Bygglovsprocessen startades tidigt 2014 men drog ut på tiden eftersom den prioriterade lokalen i Skillinge överklagades av närboende skillingebor i remissomgången. Handläggarna och kommunekologen på Simrishamns kommun var mycket positiva till projektet och försökte hitta alternativa lösningar.

Aktiva åtgärder i fält

Populationsförstärkande åtgärder

Under hela perioden har det utförts åtgärder för att minska risken för inavel i populationerna (se tabell 1). Både hanar och honor har samlats in och transporterats mellan Skillinge och Brantevik. De infångade exemplaren har kylts ned och sedan släppts ut vid fasader i den andra byn där man sett att flyger eller bygger humlepälsbi. Metoden har valts på inrådan av Björn Cederberg, risken för inavel bedöms som förhållandevis liten utan ska ses som en långsiktig försäkras. Av samma skäl har inga genetiska studier utförts. Vi har också flyttat lerstenar med larver i mellan de båda byarna när det funnits sådana att tillgå.

Tabell 1. Flyttade individer mellan de båda byarna där den förekommer

År	Skillinge-Brantevik	Brantevik-Skillinge
2014	10 hanar	
2014	Två lerstenar med 0-20 larver	
2015		
2016	5 hanar + 1 hona	3 hanar + 2 honor
2017	10 hanar	5 hanar
2018	5 hanar	5 hanar

Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer

2014 utfördes en rekognosering av lämpliga platser för uppförande av bihotellen på platser som Simrishamns kommun anvisat. Eftersom som en del av dessa inte var lämpliga på grund hög vindexponering eller för lite blomresurser så valdes 5 lämpliga lokaler fram i Skillinge och 3 i Brantevik och en prioritering mellan dessa. Dessa presenterades för och godkändes av Simrishamns kommun.

En ritning togs fram för de stora bihotellen under 2014. Jens Ingvad (Österlens byggnadshantverk) fick uppdraget att ta fram ritningen i samverkan med Björn Cederberg (författaren till ÅGPt). Tanken var att binas behov skulle harmoniseras med traditionella byggteniker typiska för Österlen och därmed bli attraktivt både för bin och människor.

Två bihotell har etablerats under programperioden. Det första sattes upp, 2016, vid Hylkan gård mellan Skillinge och Brantevik eftersom det inte var möjligt att få bygglov på den prioriterade lokalen i Skillinge. I Brantevik kom bihotellet upp våren 2017 vid hållarna vid tennisbanan.

Under 2017 knackades putsen ned från bihotellet vid Hylkan gård eftersom det bedömdes som att det inte blev tillräckligt varmt inne i muren för att bina skulle etablera sig.

Efter att humlepälsbiet uppmärksammats i media så ökade det lokala intresset för arten och flera privatpersoner hörde av sig till Länsstyrelsen. Vi tog fram ritningar för två mindre och enklare modeller av bihotell, ett självständigt och ett vägghängt med sex respektive fyra lerstensmoduler.

Fyra stycken vägghängda konstruerades och placerades ut på fasader med humlepälsbon under 2017 och 2018.

Datainsamling och analyser

Inventering

Inventering/uppföljning har genomförts årligen inom ramen för åtgärdsprogrammet under perioden som arten flyger slutet av maj-slutet av juli. Inventeringarna har i huvudsak genomförts vid kända och nyupptäckta fasader med byggande humlepälsbi. Antalet byggande honor har fått vara grund till en total populationsuppskattning.

Resultaten av inventeringarna har rapporterats till artportalen.

Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2014–2018 har uppgått till 649 591kr (Tabell. 2).

Tabell 2. Kostnader för ÅGP inom ramen för programmet.

Åtgärd	2014	2015	2016	2017	2018	Summa
Rekognisering av platser för bihotell	20 000					20 000
BC Åtgärd/uppföljning	20 000	11 212	43 000	100 000	99 000	27 3212
Bihotell		87 040	55 130	82 275	17 800	24 2245
Ritning småhotell			11 315			11 315
Text till infoskylt			30 000			30 000
Bygglovsansökan bihotell Simrishamn			5 892			5 892
Tillverkning/uppsättning småhotell				19 200	30 000	49 200
Workshop bygghantverkare					13 600	13 600
Resekostnader			1750	731	1 646	4 127
Totalt						649 591

Resultat av genomförda åtgärder

I det här avsnittet redovisas resultatet av de åtgärder som har genomförts under åtgärdsprogrammets giltighetstid.

Resultat och effekter av genomförda åtgärder

Enligt de kortsiktiga målen i åtgärdsprogrammet skulle antalet individer uppnå minst 250 stycken fördelade på minst en lokal. Detta får anses ha uppnåtts de senaste tre åren (tabell 3). Humlepälsbiet förväntas få en bättre status i kommande rödlista och klassas upp från Akut hotad (CR) till Starkt hotad (EN). En total populationsuppskattning ligger närmare 600 reproducerande individer totalt i de båda populationerna.

Vi ser det som väldigt positivt att såväl antalet lokaler som individer ökar från år till år. Totalt så har vi nu haft 15 i fasader (8 i Skillinge och 7 i Brantevik) där vi har noterat humlepälsbi. Av olika anledning så har vi inte funnit humlepälsbi i samtliga fasader under ett och samma år. Vissa år har en fasad renoverats i andra fall kan buskar eller träd vuxit upp och skuggat fasaderna. Men på det hela taget verkar det som om informationsåtgärder och erbjudande om hjälp med renovering med bivänliga material varit framgångsrika.

Tabell 3. Antalet lokaler och byggande honor av humlepälsbi i de båda Sydsvenska byarna

	Skillinge		Brantevik		Totalt	
År	Lokaler	Aktiva bon	Lokaler	Aktiva bon	Lokaler	Aktiva bon
2014	6	55	3	12	9	67
2015	6	70	2	39	8	109
2016	7	127	6	90	13	217
2017	5	137	6	136	11	273
2018	6	137	5	161	11	298

Tyvärr har vi inte fått några etableringar i något av de stora bihotellen vi konstruerat ännu. Den troligaste förklaringen är att det inte har blivit tillräckligt varmt i hotellens lerstenar för att honorna ska bedöma att murarna när intressanta som föryngringslokal. Vi arbetar på att förbättra konstruktionen. Under 2019 kommer även stenar med larver att flyttas till bihotellen och vi kommer att följa upp hur utvecklingen kommer att gå.

De vägghängda hotellen som sats upp i Skillinge och Brantevik på fasader med byggande honor har accepterats av bina och blivit etablerade med bogångar. Några av dessa lerstenar kommer att flyttas till de större bihotellen.

Förutsättningar för arten bevarande

Förutsättningarna för att bevara humlepälsbiet bedöms som relativt goda med bakgrund av de senaste årens positiva populationsutveckling. Men det finns naturligtvis ett ständigt överliggande hot mot arten eftersom den är beroende av fasader med bristande underhåll för sin fortlevnad.

Målet är att den ska kunna etablera sig i bihotell och andra anläggningar som exempelvis bimirar som har diskuterats i byarna. På sikt planerar vi även att försöka sprida den till närliggande område där det finns hus med obränd lersten i väggarna liksom att etablera fler av de vägghängda modellerna på och i närheten av hus med byggande honor.

Övergripande utvecklingen för arten

Utvecklingen har varit genomgående positiv för humlepälsbiet under programperioden. Antalet aktiva bon är förvisso inte ett exakt mått på hur många reproducerande honor som finns i populationerna men eftersom uppskattningarna skett med samma metod bedömer vi det som tillförlitligt.

Uppsvinget mellan 2015 och 2016 i Brantevik är dels en effekt av att 2015 var ett förhållandevis kallt år då få individer sågs och dels av att vi upptäckte några nya hus i Brantevik med byggande honor.

Ökad kunskap genom programmet

Antal hus med humlepälsbi har ökat från nio stycken 2014 till 15 stycken 2018. Dock så är inte alla husen etablerade varje år vilket kan förklaras av att vissa år så renoveras fasader eller blir beskuggade av växtlighet. Den ökade populationstätheten är sannolikt en dels en effekt av att vi aktivt har letat efter ytterligare fasader med borör och dels på att de boende blivit mer medvetna och informerat Länsstyrelsen när de misstänker att de har bin. Men även att husägare med byggande honor blivit medvetna om att det är en hotad art som man behöver bevare och därmed har blivit mer tolerant gentemot. Det mediala intresset för humlepälsbiet har högst sannolik bidragit till att bybornas medvetenhet.

Resultat och effekter av dialog och samverkan med andra aktörer

I första hand har samverkan skett med Simrishamns kommun som har varit genomgående tillmötesgående när det gäller att etablera bihotell på kommunal mark. Handläggaren för bygglov på kommunen har också varit mycket hjälpsam och positiv till projektet, vilket underlättat bygglovsprocessen som ändå blev ganska utdraget.

Ägaren till Hylkan gård har varit en väldigt bra kontakt eftersom han erbjöd oss att sätta upp ett bihotell i lämpligt läge vid sin gård när bygglovet blev överklagat i Skillinge. Efter reportaget i Radio Malmöhus och TT på Hylkan gård så hörde

flertalet bybor i Skillinge av sig och ville ha de små modellerna av bihotell på eller vid sina fasader.

Slutsatser

I det här avsnittet redovisas en kortfattad bedömning av genomförda åtgärder och måluppfyllelse, samt rekommendation om programmets eventuella fortsättning.

Humlepälsbiet har uppenbarligen haft en positiv populationsutveckling under de fem år som programmet pågått. Det är svårare att svara på exakt vilka åtgärder som haft störst positiv effekt. Sannolikt så har informationsinsatserna och uppmärksamheten i media bidragit mycket till att öka kunskapen om arten och dess behov. Detta har i sin tur lett till en ökad tolerans för att man har humlepälsbi inneboende i sina hus och varsamhet vid renovering av fasader.

Dessa har också lett till att fler husägare upptäckt att de har humlepälsbi i väggarna och meddelat Länsstyrelsen varpå nya lokaler har kunnat upptäckas.

De årliga besöken i Skillinge och Brantevik för populationsstärkande åtgärder och uppföljning av dessa har också inneburit att nya hus med humlepälsbi hittats.

De nya bostäderna för humlepälsbi i olika storlek och utformning har delvis varit lyckade. De mindre varianterna har blivit populära både hos husägare och bin. De stora bihotellen däremot har inte fått några etableringar av humlepälsbi. Det troligaste förklaringen är att det inte här tillräckligt hög temperatur inuti och vi har modifierat konstruktionen och förhoppningsvis åtgärdat problemet.

Det fortsatta arbetet med humlepälsbi bör fokuseras på att hitta ytterligare boplatser för arten. Det finns indikationer på att den har funnits i lämpliga hus i trakterna runt omkring Skillinge och Brantevik. En undersökning om var det skulle vara lämpligt att etablera arten är ett första steg. När nya lokaler är identifierade finns möjligheten flyta ut små lerstensmoduler med larver.

I övrigt bör fokus ligga på att fortsätta med informationsinsatserna och etablera fler alternativa boplatser eftersom tillgänglighet av ställen att placera yngelkammare är en tydligt begränsande faktor.

Uppföljningen bör fortsätta men behöver inte nödvändigtvis utföras årligen förutom i områden där eventuella etableringsförsök har utförts.

Måluppfyllelse

De kortsiktiga målen är i stort sett uppfyllda där den reproducerande populationen är drygt dubbla storleken av den uppsatta för kortsiktiga mål. Rekognoseringen och utplaceringen av två stora bihotell är utförd under programperioden, liksom utsättningar av bin till de konstruerade bihotellen. Däremot så har vi inte kommit upp i riktigt 20 stycken konstruerade och monterade bihotell utan snarare hälften så många.

Behoven av fortsatta åtgärder för humlepälsbiet med att identifiera och etablera nya områden är tillräckligt stora för att vi ska föreslå att **programmet förlängs och att åtgärdstabellen uppdateras**.

Bilagor

1. Simrishams kommun, placering bihotell
2. Arbete med ÅGP humlepälsbi
3. Ritning bihotell
4. Rapport humlepälsbi 2018
5. Ritning mobilt bihotell

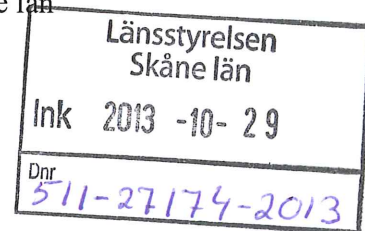


Skrivelse

2013-10-23

Bengt Bengtsson
Kommunekolog/Miljöstrateg

Länsstyrelsen i Skåne län
Måns Bruun
Miljöavdelningen
205 15 Malmö



1291

Förfrågan om samarbete för bevarande av Humlepälsbi i Simrishamns kommun, dnr 2012/676

Hid nr:

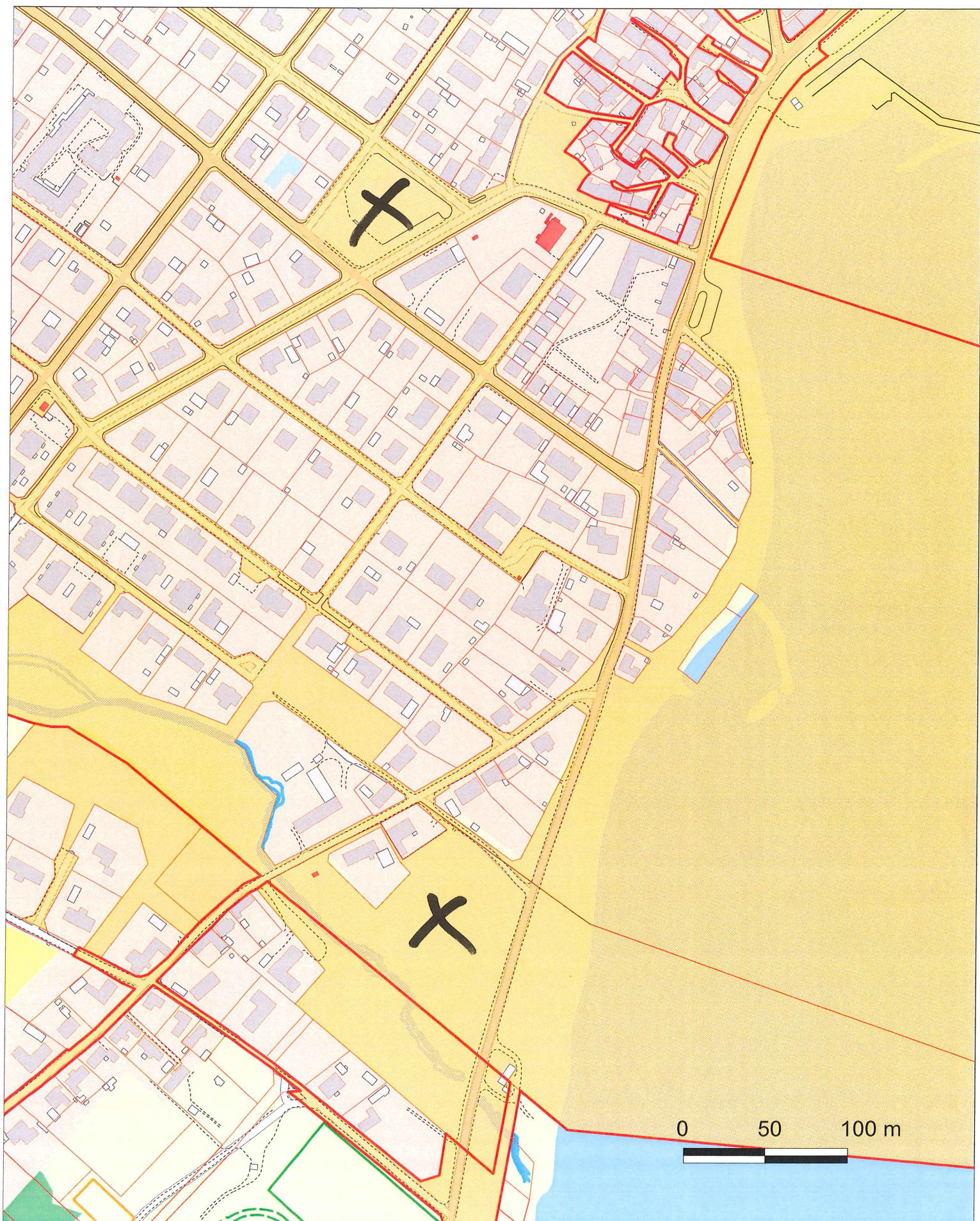
Svar på skrivelse från Måns Bruun, Miljöavdelningen (daterad 2012-11-22), angående samarbete för insatser för bevarande av humlepälsbi i Simrishamns kommun.

Samhällsbyggnadsförvaltningen är positiv till att upplåta mark för uppförande av lämpliga murar, under förutsättning att förvaltningen inte drabbas av några kostnader (inklusive framtida drift). Kartskisser med utpekade möjliga placeringar bifogas. Frågan om placering, utformning och bygglov får tas upp vid fortsatt kontakt.

Anders Wanstadius
Enhetschef

E-post: anders.wanstadius@simrishamn.se
Tel: 0414-819263





Arbete med ÅGP för humlepälsbi 4-5 juni 2014

1. Uppdraget

I åtgärdsprogrammet för humlepälsbi (ännu ej antaget av NV) bedöms de mest akuta åtgärderna för artens bevarande vara att snarast uppföra alternativa boplatser (s.k. bihotell) på lämpliga platser i Skillinge och Brantevik, samt att aktivt flytta bin mellan de två kända lokalpopulationerna. Detaljrekognosering av lämpliga platser för placering av bihotell, samt flytt av reproduktiva bin gjordes därför den 4-5 juni 2014. Kontakt togs med sakkunnig inom lokal byggnadstradition och kulturminnesvård (Jens Ingvad) för diskussion kring byggande av bihotell, samt angående markägarförhållanden med Simrishamn kommun (Bengt Bengtsson).

Arbetet utfördes av Björn Cederberg, Uppsala och Ulf Lundwall, Lund.

2. Rekognosering av platser för uppförande av bihotell

På förfrågan från Länsstyrelsen i Skåne län (2012-11-22) om lämpliga platser för uppförande av bihotell för humlepälsbi har Simrishamns kommun (2013-10-23 gm Bengt Bengtsson) föreslagit lämplig kommunal mark som kan ställas till förfogande för detta ändamål. Dessa fastigheter rekognoserades i detalj med avseende på faktorer som tillgodoser biets krav på livsmiljö. Ytterligare platser rekognoserades samtidigt för att om möjligt hitta bättre platser i de fall det bedömdes önskvärt (Se bilagda kartor över Skillinge respektive Brantevik. Svart X = av kommunen upplåten mark; röd O = efter rekognosering föreslagen placering).

Skillinge A. Hobyvägen 8, i södra hörnet av byggnaden. Ett optimalt läge i direkt anslutning till den individrikaste populationen av humlepälsbiet i landet. Detta är den placering vi bedömer som högst prioriterad i Skillinge. Läget på privat tomtmark medför förhandling om exakt placering, utformande och möjlighet till information även om den B&B-verksamhet som bedrivs i fastigheten. Tidigare sondering med fastighetsägaren har varit positiv.

Skillinge B. Föreslagen lokalisering i parken med busshållplats. Vindexponerat och beskuggat av höga parkträd under eftermiddag. Gräsmatta utan blommande växter. Mindre lämplig placering för biet.

Skillinge C. Nordöstra hörnet av parken ca 100 m öster om bussparken. Denna placering medför bättre vindskydd från havet, naturlig sydvästvänd exposition och naturligare kontakt med övriga befintliga boplatser. Kommunal mark som i detaljplanen är klassad som parkmark, vilket inte hindrar naturvårdande åtgärder.

Skillinge D. En intressant placering nära de gamla tvätthoarna på Killebacksgatan. Informationsskylt om både källans historik och betydelse (nu tyvärr förstörd pga grävarbeten högre upp och vattenflödet minimalt). Det blygsamma vattenflödet skulle ändå kunna utnyttjas av humlepälsbiet som är beroende av tillgång på jämn vattenyta och platsen skulle kunna kombineras med en låg mur för biet. Marken är samfällid

(Skillinge s:6) och har inget formellt kulturmiljöskydd trots att det är gammal kulturmiljö. Detta kan i sig innebära svårigheter att få samfällighetens gillande för placering av ett bihotell på platsen.

Skillinge E. Föreslagen lokalisering alltför exponerat och utan näringsväxter för biet samt utan direkt kontakt med övriga förekomster. Eventuellt kan en placering vid infarten till scoutstugan innebära visst vindskydd från pilallén. Det skulle möjliggöra samarbete med scoutkåren om att vara med och ta ansvar för en hotad art. Om intresse finns skulle eventuellt en lämpligare plats kunna väljas närmare scoutstugan.

Brantevik A. Bäst lämpade platsen ligger omedelbart norr om bäckutflödet i vindskydd av ett vresrosbuskage, lätt åtkomlig från vägen och nära befintlig parkeringsplats. Placeringen ligger i direkt anslutning till de nu av humlepälsbi bebodda husen och viktiga näringskällor (blåeld, vallört, vresros mm.) och tillgång på lugna vattenytor. Placering av något lägre (120-150 cm hög) mur med exposition mot syd i vinkel med informationstavla av normal höjd vänd mot sydväst, ger optimalt exposition för biet och blir naturlig för besökare. Minimal markberedning krävs. Hårdgörning med ett par m³ väggrus bedöms tillräcklig för att minimera kommande skötselåtgärder för tillgänglighet. Bästa placeringen ligger på [samfälld mark \(Simris s:22\)](#).

Brantevik B. Föreslagen lokalisering på fastigheten norr om väderkvarnsruinen. Lokaliseringen ligger nära övriga förekomster av biet. Lämplig plats för bihotellet är i nordvästra hörnet av hållmarken. Lättillgängligt läge nära väg för arbetet med uppförande och nära parkering (tennisplan) för besökare. Naturligt att placera bihotell i syd-sydväst exposition. Hållmarken ger möjlighet till förankring av fästen i/mot berget och platsen är naturligt skötselfri. Lokalen är klassad som fornminnesmark, vilket dock inte behöver lägga något hinder för naturvårdande åtgärder. Det finns planer på att anlägga en parkeringsplats vid X-et på kartan.

Brantevik C. Föreslagen lokalisering på delvis igenväxt äppelodling nära åkermarker i väster, exponerad för vind från såväl öster som väster. Lokalen bedöms som olämplig för biet och det är osannolikt att ett bihotell här spontant kommer att bebos av humlepälsbin. Platsen är inte speciellt lämpad för besökare och därmed inte heller för informationsspridning.

Lämplig prioriteringen mellan de fyra bästa platserna är Brantevik A, Skillinge A, Brantevik B och Skillinge C. [Kontaktuppgifter till respektive byalag finns på nätet, <http://www.brantevik.se/>; <http://www.skillinge.com/skillingeleje.html>.](#)

3. Diskussion om utformning av bihotell

Det är av stort betydelse att utförandet av bihotell, som ska placeras i äldre kulturmiljöer står i samklang med byggnadstraditionen på plats. Det är också önskvärt att byggnadsvårdmässiga aspekter avspeglas i val av material och teknik. Av dessa skäl har kontakt tagits med en lokal hantverkare (Jens Ingvad) som specialiserat sig på renovering av gamla hus. Vid ett möte 2014-06-04 diskuterade vi vilka önskemål och specifikationer som bör beaktas och fick synpunkter på utförandet i så traditionell stil som möjligt.

Kontaktuppgifter till Österlens Byggnadshantverk, c/o Jens Ingvad, Östaröd 51, 277 45 Sankt Olof, 073/ 676 98 22, jensingvad@gmail.com

4. Inventering av bon i kända husväggar

Inventering av individer och pågående bobyggnad startade kl. 10.00. Växlande molnighet 16-18 grader svag-måttlig vind. Antal påbörjade bon noterades särskilt.

Skillinge, Kapellet sydvända långsida. Fyra aktuella bon. Tre i vänstra mur-nischens högra sida i botten samt ett i väggen ca 40 cm snett ner till vänster om nischen.

Skillinge, Strömmen 8. Sju med säkerhet men sannolikt tio påbörjade bon, alla högt upp till höger om porten. Väggen starkt igenväxt och skuggad av rosenbuskar mm. Sannolikt har väggens beskuggning inneburit att temperaturen varit för låg för att bina ska kläckas. De fyra biboxar som stått på marken nära vänstra knuten har tecken på att bon anlagts året innan. Nu alltför beskuggade för att dessa kläckts. Rosor och almsly togs undan för att få solexponering. Två av boxarna fick stå kvar – två flyttades (se vidare punkt 5).

Näringsväxter Hamngatan-Kapellsträddet. Sju-åtta honor samlade pollen och sög nektar på kantnepeta, en samlade pollen på Rosa sp och ytterligare några honor besökte vallört. Åtta hanar besökte kantnepeta varav 4 samlades in för flytt och en melanistisk för DNA-undersökning.

Skillinge, Fiskargatan gaveln. Inga tydliga spår av påbörjad bobyggnad. En vilande hona på väggen.

Skillinge, Hamngatan 12. Fyra bebodda hål till vänster om porten. Två patrullerande hanar insamlade.

Skillinge, rondellen. Två honor och tre hanar (en melanistisk) på stäppsalia.

Skillinge, Hobyvägen B&B. 25 välutvecklade borör samt många bosökande honor. En hona pollensamlade på vresros.

Skillinge, Killebacksgatan 2. 12 påbörjade bon, 5-6 patrullerande hanar.

Brantevik, Östersjögatan 39. Möjligen 2-3 påbörjade bon till högen om dörren och nära ett av fönstren, men inga tydliga spår efter utgrävd lera. En hane tittade ut från ett av hålen.

Brantevik, Västergatan 2. Ett påbörjat bo nere till vänster om dörren och ett (möjligen 2) till höger.

Brantevik, Östersjögatan 78. Många bin av båda könen flög omkring framför väggen. Minst ett tiotal nya rör fanns vid vårt korta besök.

Slutsatser: Uppenbarligen har huvuddelen av honpopulationen ännu inte startat bobygge eller ens krupit fram. Därför är det för tidigt att genomföra en meningsfull populationsuppskattning. Sammanlagt kunde 55 påbörjade bon observeras i Skillinge och ca 12 i Brantevik. Troligen kommer dock det aktuella antalet bobyggande honor att vara minst det dubbla inom ett par veckor.

Angelägna åtgärder:

1. En kraftig röjning av buskaget på Strömmen 8 skulle direkt öka tillgängligheten för bobyggande honor. Mannen i huset avled 2012 och änkan besöker huset

sporadiskt. Intrångsersättning har utbetalts för en femårsperiod som nu gott ut, men man bör förhålla sig om möjligheten att fortsättningsvis röja buskarna som nu skuggar sydväggen. Väggen till höger om dörren är i stort behov av restaureringsåtgärder och det kan vara lämpligt att samråda om utförandet så att den i fortsättningen kan fungera som boplat.

2. Det stora antalet besökande honor på gaveln vid Hobygatan visar tveklöst att detta är en optimalt belägen plats för biet. Detta är den största enskilda ansamlingen av humlepälsbin i landet. Här skulle det vara önskvärt att sondera med husägaren om möjligheten att ta upp ett antal hål i fogen mellan tegelstenarna för att ge möjlighet för flera honor att bo. Intrångsersättning?
3. Uppförande av bihotell har hög prioritet i synnerhet vid södra knuten av Hobygatan B&B i Skillinge, samt vid bäckutloppet i Brantevik.

5. Flytt av bin från Skillinge till Brantevik

Erfarenheten från tidigare år är att populationen i Brantevik är en aning senare i fenologin än den i Skillinge. Därför bedömde vi att en flytt av hanar från Skillinge (åtgärd enligt utsättningsprogram) fortfarande skulle vara meningsfull ur genetisk synpunkt. Sammanlagt samlades 10 hanar in i Skillinge och släpptes ut i Brantevik. Alla hanarna var vid god vigör och satte genast igång med näringssök på vallört. Inga hanar flyttades åt andra hållet. Behovet av förstärkning av genpoolen är också störst i den mindre populationen.

Två boboxar flyttades från Strömmen 8 till Östersjögatan 39. En av dessa hade fyra igenmurade bohål av humlepälsbin, vilka ännu inte kläckts fram, sannolikt för att de beskuggats kraftigt av rosenbuskar. Huruvida några, och i så fall hur många bin, som kläcktes fram ur dessa är inte känt. Teoretiskt kan spannet ligga mellan noll och ca 20. Sammanlagt flyttades således 10-30 bin.

6. Insamling av belägg för genetiska studier

I samband med flytten av hanar samlades två individer in för genetiska studier. Den ena melanistisk (helt svart) hane och den andra normalfärgad. Det har uppkommit spekulationer om huruvida svarta hanar skulle ha avvikande kromosomuppsättning jämfört med normalfärgade som skulle påverka reproduktionsframgången hos arten. Detta kan nu förhoppningsvis kunna klarläggas efter en närmare analys.

Uppsala den 21 augusti 2014

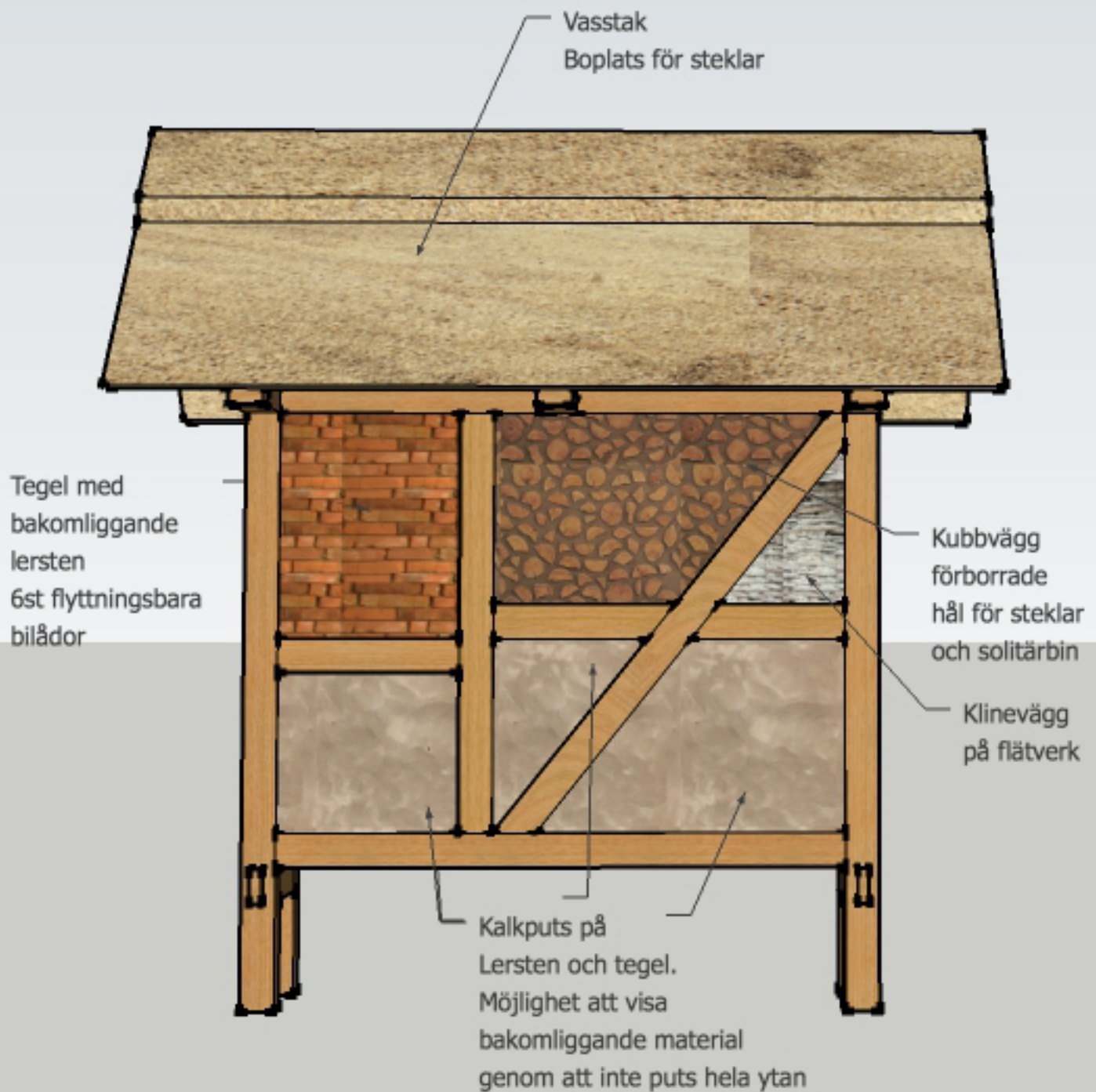
Björntjänst naturvårdskonsult/ Björn Cederberg 070-3936639
bjornceder@gmail.com

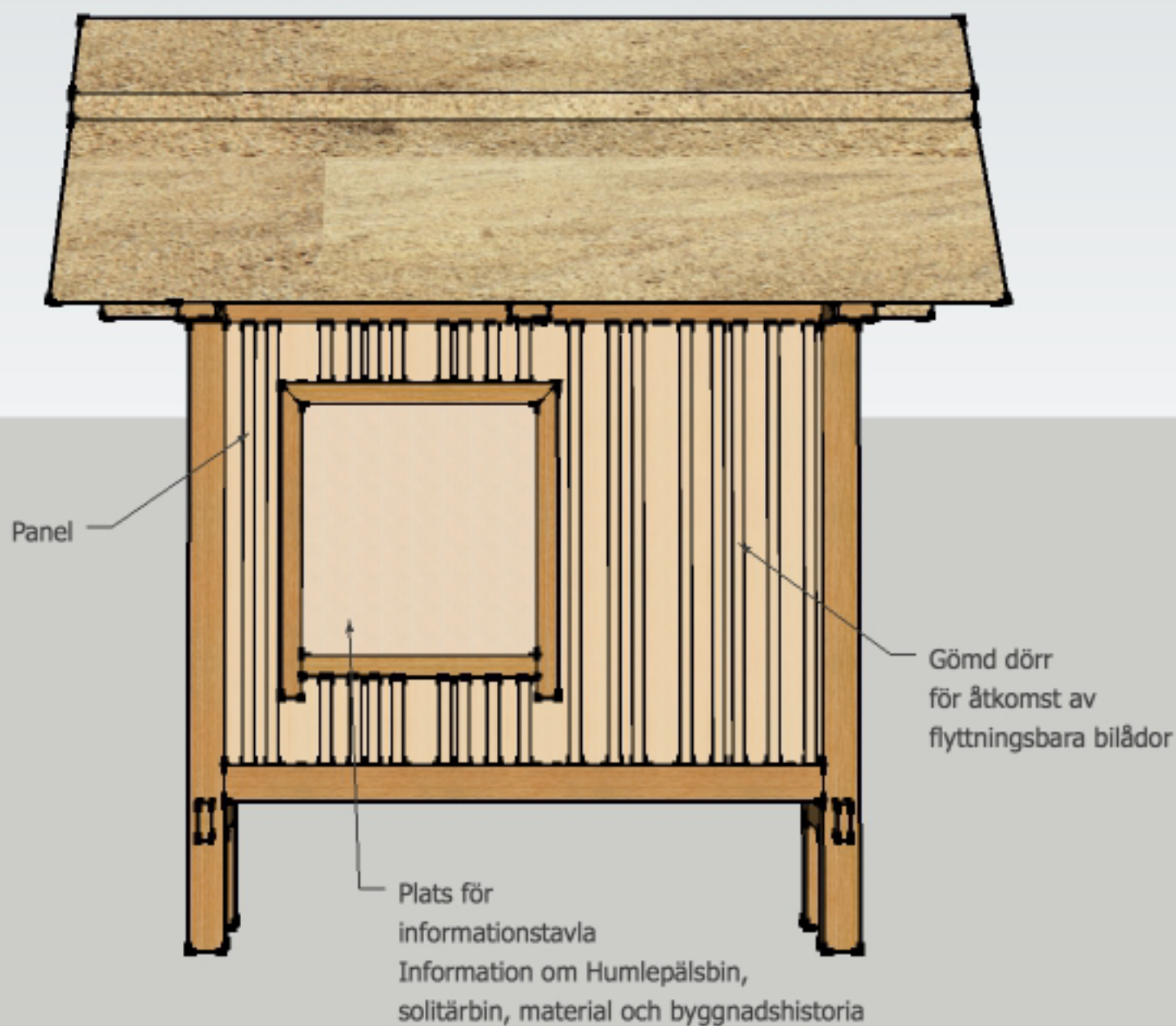


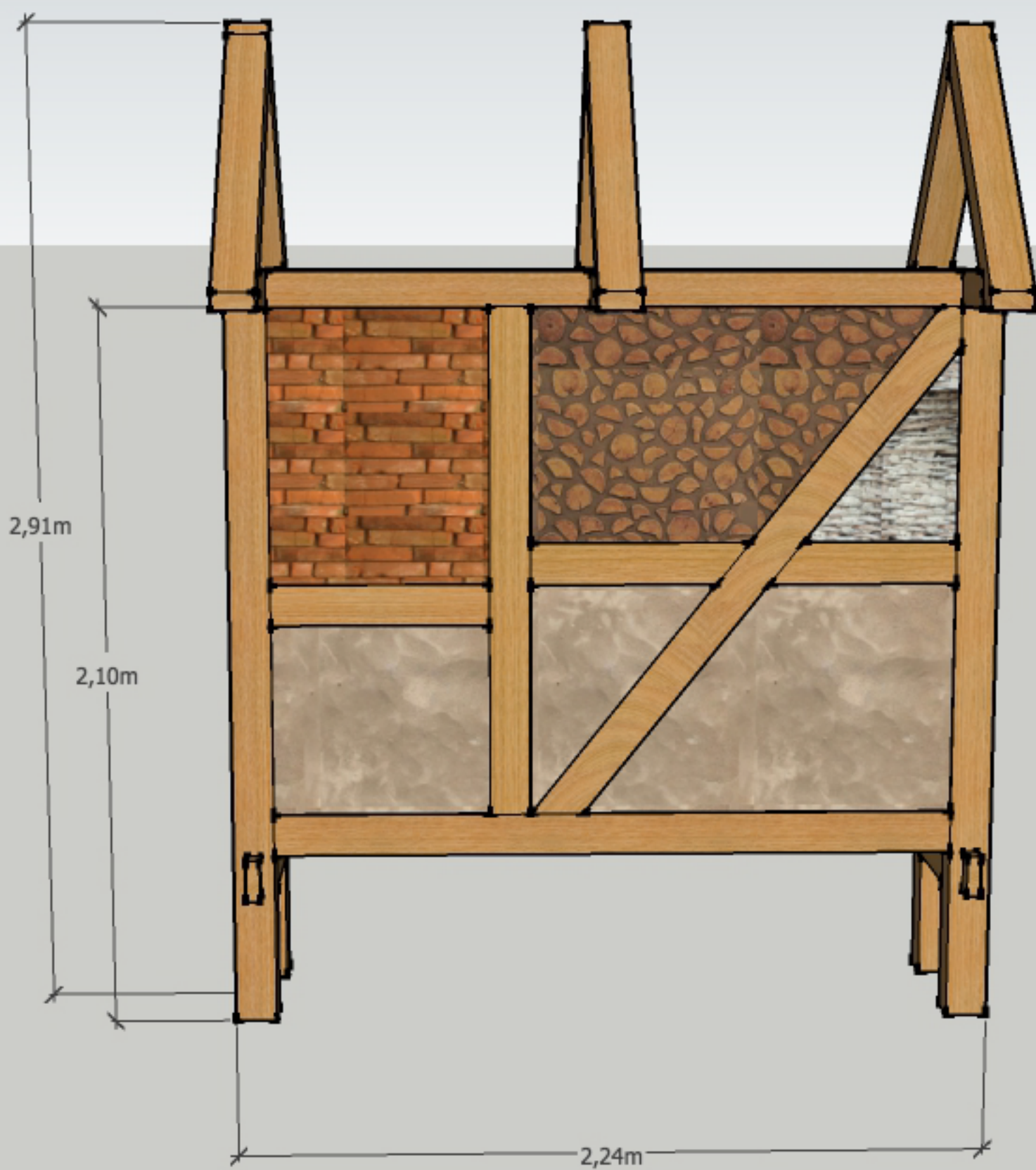


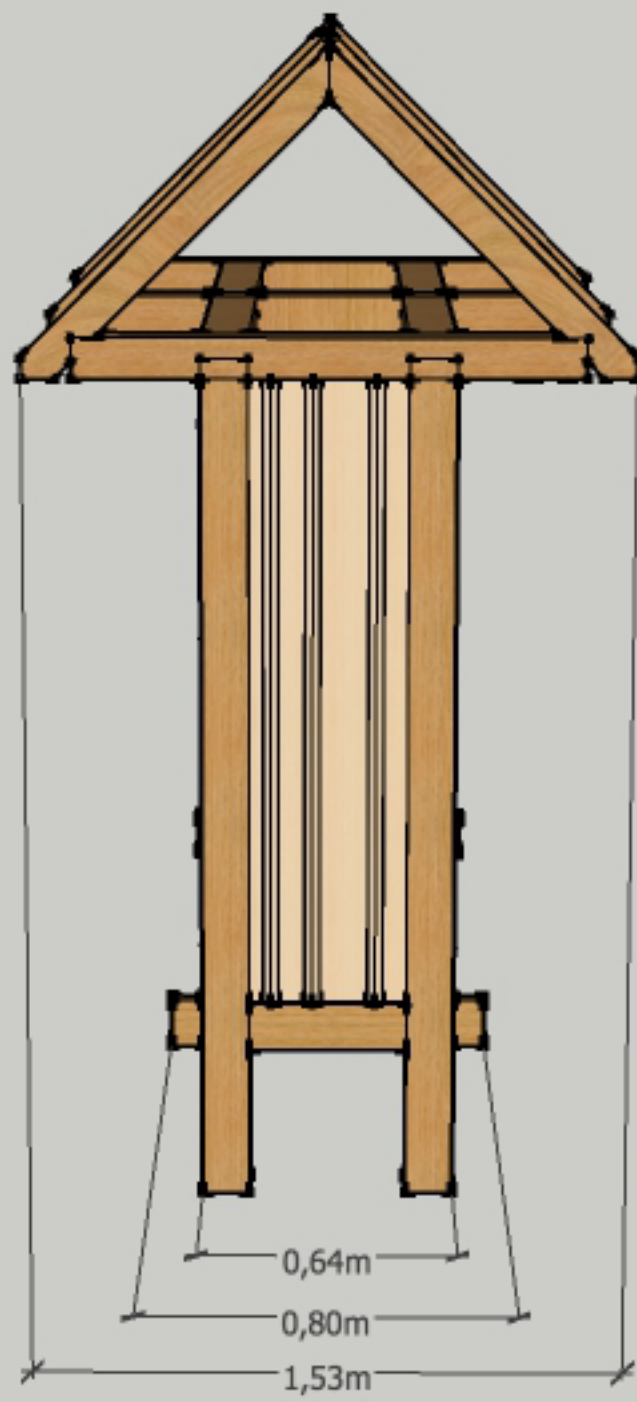
Österlens
Byggnadshantverk













Länsstyrelsen
Skåne

Humlepälsbi *Anthophora plagiata* i Skåne 2018

Åtgärder och uppföljning av populationsstatus i Skillinge
och Brantevik, Simrishamns kommun



Titel:	Humlepälsbi <i>Anthophora plagiata</i> i Skåne Åtgärder och Uppföljning av populations status 2018
Utgiven av:	Länsstyrelsen Skåne
Författare:	Björn Cederberg / Björntjänst Naturvårds konsult
Beställning:	Länsstyrelsen Skåne Samhällsbyggnad 205 15 Malmö Telefon 010-224 10 00
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne
Diarienummer:	Xxxxxx
ISBN:	xxx-xx-xxxxx-xx-x
Rapportnum- mer:	xxxx:xx
Layout:	Xxxxx Xxxxx
Tryckeri, upp- laga:	Länsstyrelsen Skåne, xxx ex
Tryckår:	2019
Omslagsbild	Vägghängt bihotell bebott av Humlepälsbi, Brantevik. Foto: Björn Cederberg

Förord

Humlepälsbiet *Anthophora plagiata* är en av de arter som omfattas av ett artinriktat åtgärdsprogram. Den tillhör en grupp av hotade arter som kan förväntas svara på riktade naturvårdsåtgärder. . Arten är nu klassad som Akut hotad CR (Rödlista över Svenska arter 2015) och åtgärderna syftar till att denna klassning ska kunna lindras. Dess enda förekomster i Norden finns numer i Skåne i de små samhällena Skillinge och Brantevik.

Humlepälsbi har varit skyddsklassad under perioden innan åtgärdsprogrammet fastställdes 2014 och under de tre följande åren. Det har inneburit att detaljinformation om artens förekomster bedömts vara olämplig att sprida. Populationsutvecklingen har varit positiv under senaste decenniet, behovet av sekretess har således varit mindre och därför har skyddsklassningen hävts (ArtDatabanken 2018-02-20). Det innebär att rapporteringen av arbetets fortskridande och situationen för humlepälsbiet nu kan göras offentlig.

Cecilia Backe

Chef Naturskyddsenheten

Innehållsförteckning

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	6
ÅTGÄRDER MOT INAVEL	6
MODIFIERING AV 'BIHOTELL'	7
NY VÄGGHÄNGD MODELL AV BIHOTELL	8
ETablering AV NYA POPULATIONER	9
Etablering genom flytt av aktiva bin	10
Etablering genom av flytt av bon	12
RÄKNING AV BON	13
POPULATIONSTATUS	13
KOMMUNIKATION OCH INFORMATION	16
Kommunikation med husägare	17
Information till byggnadshantverkare m fl	17
PRIORITERADE ÅTGÄRDER 2019	17
Utveckning och produktion av vägghängda bihotell	17
Uppföljning och fortsatta etableringsförsök:	17
Monitorering av populationsstorlek:	17
Åtgärder mot inavel:	18
Informationsmaterial och publika aktiviteter:	18
REFERENSER	18

Sammanfattning

Åtgärder för att förbättra situationen för humlepälsbi *Anthophora plagiata* 2018 redovisas och diskuteras i denna rapport. Artens populationsutveckling har följts sedan 2005 genom att antalet bebodd bon räknas. Detta har gett ett tillräckligt noggrant mått på populationens storlek för att jämföra antalet bobyggande honor mellan olika år och ett underlag för bedömning av populationstrend utan att några bin riskerat att skadas eller störas. Det skapar också möjlighet att utvärdera effekten av de åtgärder som utförts. Under 2018 har följande åtgärder utförts och resultaten av dessa i korthet:

1. I början av flygperioden utväxlades 5 hanar mellan de två populationerna för att säkerställa genetiskt utbyte och minska risken för inavel.
2. Under maj månad kunde de första två vägghängda bihotellen sättas upp. I Brantevik blev 25 bon etablerade i hotellets tre moduler. Detta är ett över förväntan lyckat resultat. I Skillinge lyckades tyvärr ingen etablering.
3. De två tidigare uppförda större bihotellen (Hylkegården och Pantaregatan i Brantevik) har visat sig vara murade kalkbruk av alltför hård kvalitet. Därför murades delar av frontväggen om med lerbruk för att öka chansen för kommande spontana etableringar och lyckade inplanteringar.
4. En av de tre modulerna med etablerade bon flyttades det stora bihotellet vid Hylkegården. Flytten skedde under natten så att de fyra honor som fortfarande inte avslutat sin bobyggnad med säkerhet skulle komma med i flytten. De fortsatte inte att utveckla boet på den nya platsen utan verkade ha återvänt till sin gamla boplats.
5. De försök med manuell etablering av enskilda honor i bihotellet vid Hylkegården som startade 2017 (utan framgång) fortsatte under 2018. Ingen av de manuellt flyttade honorna etablerade bon. Ett par av honorna gjorde dock orienteringsflygning utanför det tilltänkta bohålet och återkom för inspektion, vilket var ett positivt tecken.
6. Uppföljningen av populationsutvecklingen genom boräkning gav en ny rekord-notering på 298 använda bon. I Skillinge kunde 137 bon upptäckas mot hela 161 i Brantevik, som därmed för första gången bräckte grannsamhället sedan räkningen startade 2005.
7. Det lokala intresset för humlepälsbina har ökat markant bland husägare och sommargäster. Två mycket uppskattade och välbesökta bivandringar leddes av Göran Holmström (Malmö). Det lyckades resultatet med etablering av bon i det vägghängda bihotellet i Brantevik där många boende spontant passerar hade uppenbarligen ett stor positiv effekt.
8. Under byggnadshantverksdagen i Gislöv 18-07-09 presenterades humlepälsbiet, för byggnadshantverkare och ägare till gamla skånska hus.

Inledning

Humlepälsbi är en biart som sannolikt har funnits i Sverige under mycket lång tid. Dess naturliga habitat är solstekta erosionsbranter i lerhaltig jord längs vattendrag. Lerans torra hårda ytskikt utesluter de flesta biarter från att anlägga bogångar i den, men humlepälsbiet har utvecklat förmågan att fylla honungsmagen med vatten och sedan fukta väggen så att leran blir formbar och möjlig att gräva i. Närheten till stränder med lugn vattenyta samt blomrik stränder eller andra marker är viktiga ingredienser i biets habitat.

Liknande förhållanden kan tillgodas även i äldre bebyggelse på vissa håll. Om obränd lera använts som byggnadsmaterial i husväggar kan dessa bebos av biet. Alla kända registrerade boplatser i Sverige utgörs av äldre byggnader. Soltorkad lersten och lerklineväggar är numera sällsynta och användningen av ler/sandblandning i murbruk ('lerbruk') upphörde nästan helt efter 1850-talet. Under 1800-talet förekom biet i snart sagt varje by i Skånes slättbygder och i många städer. Utbredningen omfattade även Småland, Öland och Östergötland (Skänninge). Fram till 1950 fanns även en population i Karlstadstrakten, men därefter försvann arten snabbt i takt med att gammal bebyggelse revs och väggar putsades eller fogades om med cementbruk. I slutet av 1990-talet befarades arten vara försvunnen från Sverige.

2004 återfanns en hona och en hane och året därefter upptäcktes en population i ett par väggar i Skillinge och några år senare också i Brantevik. Sedan dess har populationsutvecklingen följts årligen med räkning av antalet boöppningar till bebodda bon i de husväggar där biet finns. Storleken på populationen har varierat starkt under perioden från några tiotal honor (2008) till närmare 300 under de senaste två åren. Ett åtgärdsprogram för arten fastställdes 2014, vilket innebar att ekonomiska resurser hos länsstyrelsen anslagits för åtgärder och uppföljning under en 5-årsperiod. Information och råd till berörda husägare har varit en viktig del i bevaran-

darbetet.

Arten har bedömts som Akut Hotad (CR), den allvarligaste kategorin i den svenska rödlistan (2000, 2005, 2010 och 2015). Den har därför också varit skyddsklassad, vilket inneburit att myndigheter och privata inte ska uppge de exakta förekomsterna utan diffusera dessa i rapporter och publikationer. Populationsutvecklingen har varit positiv under den senaste 10-årsperioden och behovet av skyddsklassning upphävdes i februari 2018. Därför är rapporter som denna nu möjliga att sprida.

Åtgärder mot inavel

En viktig åtgärd för att undvika inavel inom isolerade individfattiga populationer är att säkerställa ett fungerande genflöde dem emellan. För ettåriga bin där hanarna kläcks innan honorna (protandriskä) är en god strategi att årligen och så tidigt som möjligt på säsongen utväxla ett antal hanar mellan populationerna om individantalet tillåter detta.

Under de senaste åren har utväxling skett i varierande utsträckning mellan de två kända populationerna av humlepälsbi i Sverige. 2014 flyttades ett tiotal individ, från Skillinge till Brantevik. 2015 var inte flytt meningsfull, men 2016 kunde utbytet genomföras i enlighet med utsättningsprogram (Förslag B. Cederberg 2014-06-06) med bin åt båda hållen. I maj 2017 släpptes 10 hanar från Skillinge ut i Brantevik och 5 hanar från Brantevik släpptes efter matning ut i Skillinge.

I början av flygperioden i mitten av maj 2018 utväxlades 5 hanar mellan de båda populationerna i Skillinge och Brantevik. Hanarna var relativt nykläckta och endast en liten del av honorna hade kläckts fram vid tidpunkten för flytten så chanserna för lyckad reproduktion hos de flyttade hanarna var sannolikt relativt stora.

Modifiering av 'bihotell'

I de två tidigare uppförda större bihotellen



Figur 1. Bihotell i traditionell skånsk byggnadsstil, hantverksmässigt utfört och uppsatt vid Hylkegården 1 km SV om Brantevik.



Figur 2. Hörnet av frontväggen efter ombyggnad, murad och fogad med lerbruk, maj 2018. De större hålen till höger når in till lerstensmoduler i den bakomliggande lerstensväggen.

(Hylkegården och Pantaregatan i Brantevik) lyckades ingen hona bygga bo 2017 trots att de till synes erbjöds goda förutsättningar. Misstankar väcktes under de mer handgripliga etableringsförsöken dels att de flyttade bihonorna inte kunde utnyttja de förborrade bohålen på grund av att det använda kalkbruket var alltför hårt, dels för att den inre delen av väggen som består av porös lersten inte blev tillräckligt uppvärmd av solen. Därför murades delar av frontväggen om med lerbruk mellan tegelstenarna i början av maj 2018 (fig.1 & 2). Genom att lerbruk användes blev fogen mer porös i sitt ytskikt med direkt kontakt med den soluppvärmda tegelstenen. Tanken var att bruket i den yttre delen av väggen också skulle kunna fungera som bosub-

strat. Det beställda arbetet skedde bara några dagar innan de första inplanteringsförsöken genomfördes.

De vänstra facken (innehållande utbytbara lerstensmoduler i den bakom liggande lerstensväggen) murades om medan övriga fack fick behålla sin tidigare utformning. Samma modifiering gjordes på de båda bihotellen i Brantevik och vid Hylkegården. På hotellet vid Hylkegården togs dessutom det vitkalkade ytskiktet bort för att öka värmeupptagningsförmågan. På sikt bör dessa modifieringar ge positivt effekt och möjligheten till etablering öka.



Figur 3. Vägghängt bihotell Kapellsträddet Skillinge uppsatt maj 2018. Ram i ek med tappningar och kilar, tre hyllplan med lersstensmoduler. (Österlens Byggnadshantverk).

Ny vägghängd modell av bihotell

Under maj månad kunde de första vägghängda bihotellen sättas upp och testas, ett i Skillinge på en solbelyst vägg utan bin (Kapellsträddet) och ett i Brantevik på en renoverad vägg med en god bipopulation (Måsgatan 7). Ramen av vägghängda modellen är utförd i ekvirke och sammanhållen av kilar för att enkelt kunna demonteras. I vart och ett av de tre hyllplanen får en standardiserad modul precis plats (en flyttbar låda med två inmurade lerstenar). Kravet på detta arrangemang är att det ska se vacker och gediget ut, stå emot väder och vind och i längden klara tyngden av lerstenarna (ca 20 kg). Bihotellet ska kunna fungera på valfri södervägg oavsett typ av hus. Ett stort antal husägare i Brantevik visade intresse av att delta i projektet och ville gärna själva ha bihotell på husväggen, vilket var ett gott betyg för utförandet (Fig 3).

Syftet med denna modell är att biet ska lockas etablera yngelceller i lerstenarna, både som kompensation i samband med restaurering av en vägg och nytillskott av boplatser på nya väggar

utan tidigare bon. Metoder att öka antalet bin är förutsättningen för att kunna flytta biet till andra platser i närområdet där varaktiga populationer kan tänkas kunna trivas.

Försöket i Brantevik blev mycket framgångsrikt (Fig. 4). Sammantaget blev 25 bon etablerade i hotellets tre moduler. Detta måste betraktas som ett **över förväntan lyckat resultat!** Däremot lyckades ingen hona etablera bo i det närmast identiskt utformade hotellet vid Kapellsträddet.

Även ett bihotell av enklare utformning (en hopskruvad ram av överblivet trallvirke med lersstensmoduler) testades i Skillinge vid basen av väggen med den största populationen (Hobyvägen 4). Tyvärr blev det ingen spontan etablering i något av hotellen i Skillinge. I slutet av flygtiden snickrades modellen om till ett mindre format (två moduler) och flyttades till Östersjögatan 78 i Brantevik. Vid en inspektion senare (18-07-09) visade det sig att minst två bon hunnit påbörjas i detta. Det är dock möjligt att det endast var fråga om ansatser till bobyggnad utan att yngelceller hunnit anläggas.

Det vägghängda bihotellet i Brantevik skiljde sin



Figur 4 Nyetablerade bon av humlepälsbi i ett vägghängt bihotell av ekvirke med tre moduler om två lerstenar i varje inmurade med lerbruk. Under mitten av säsongen kunde 25 bon inräknas.

inte på något avgörande sätt från de övriga två, som förklarar skillnaden i utfallet (förutom att ett stod på marken). Alla tre innehöll lerstensmoduler av samma utformning och samma material. De var placerade i söderläge och på platser med befintliga populationer av humlepälsbin. Möjligen kan det faktum att väggen vid Måsgatan renoverades 2017 så att färre boplatser fanns tillgängliga. Det kan möjligen också ha att göra med socialt beteende att när väl en hona börjat bygga så stimulerar detta andra honor att bygga i närheten av den första. Därtill utnyttjade flera av honorna att leran redan fuktats vid andra honors ingång så att den blev mer lättarbetad och enklare att gräva i (Fig. 5).

Etablering av nya populationer

Konstruktionen med flyttbara moduler av samma storlek i de olika modellerna av bihotell har som syfte att göra det möjligt att etablera nya populationer på lämpliga platser genom att flytta bebodda moduler som passas in i ett obebott bihotell där biet saknas. Ett av de viktigaste målen i åtgärdsprogrammet är just att kunna etablera populationer på fler platser. Först våren 2017 beställdes de första vägghängda bihotellen



Figur 5 Två bogångar under konstruktion. Uppfuktningen av leran runt den första bogången underlättar för hona nummer två att starta sin bogång så nära som möjligt ovanför det något äldre lerröret.

som skulle kunna leverera moduler med inboende bilarver för utplantering på nya lokaler.

Bristen på bebodda lerstensmoduler har omöjliggjort seriösa försök till etableringar på nya lokaler enligt ÅGP. I väntan på att beställningarna skulle komma till stånd, prövades möjligheten att på olika andra sätt försöka få parade honor att starta bon på nya ställen. Det visade sig dock vara betydligt mer komplicerat än förväntat. Därför redovisas försöken både från 2017 och 2018 nedan.



Figur 6. Hanar matas med sockerlösning inuti en plastpåse innan de släpps ut på den nya platsen vid Hylkegården. Notera den ansevärliga längden på snabeln.

Etablering genom flytt av aktiva bin

Under sommaren 2017 flyttades bosökande honor från de båda populationerna i Skillinge och Brantevik till Hylkegården. Innan flytten av honor släpptes en grupp på 15 hanar som en försäkring om att eventuellt oparade honor också skulle kunna bli parade. Hanarna förväntades besöka blommande vallört eller likande, patrullera blommor och solstekta väggar samt söka skydd över natten i mursprickor i byggnader eller möjligen i bihotellets förbörade gångar. De flyttade bina matades med sockerlösning för att vara vid god vigör inför försöket (fig. 6). Honorna matades och stängdes också in i de förbörade hål vars öppning tillslöts med en liten bit fuktig lera. Öppningarna observerades under ett par timmar men ingen hona kom fram. Nästa morgon undersöktes hålen på nytt men inga spår av honorna fanns. Det mycket kyliga vädret ($<16^{\circ}\text{C}$) sågs som en anledning till honornas aktivitet var låg alternativt hade de smitit ut genom någon inre spalt mellan fasadteglet och lerstenen.

Försöket upprepades vid ett senare besök. I brist på bosökande honor togs bobyggande ho-

nor, vilka sövdes med koldioxid. Förhoppningsvis skulle de drabbas av viss minnesförlust (en känd effekt hos honungsbi) och lättare acceptera den nya platsen för att fortsätta sitt bobygge där. För att ytterligare öka chanserna för detta utfall togs deras egna gamla borör, fuktades upp med en droppe vatten och smetades ut runt boöppningen för att överföra den egna bomärkningsdoften. Ingen av honorna som sågs flyga ut visade något tecken på orienteringsflykt (normalt om något inte är sig likt utanför boet), ingen återkom under observationstiden och inga tecken på bobyggnation kunde noteras under hela sommaren av markägaren (M. Mehler) som dagligen passerat framför bihotellet.

Under 2018 återupptogs försöken att flytta honor och för att förmå dem att starta bobygge på den nya platsen. De temperaturmässiga förutsättningarna var avsevärt bättre än 2017 och vädret var klart varmare. De honor som stängdes in i bogångar var mindre stressade.

Den 28/5 samlades 4 bosökande honor och 4 hanar in vid Strömmen 8, hölls mörk och svalt i kylväska och fördes in i borrhål i den nymurade delen av bihotellet vid Hylkegården sent på eftermiddagen, tre honor i varsin gång,

en hona tillsammans med en hane samt två hanar i varsin gång (en ytterligare hane lyckades smita vid hanteringen). Gångarna förslöts med en lite bit rullad pappersserviett fuktad med sockerlösning (som kvällsmat). Nästa morgon togs papperstussarna ut två timmar innan solen börjat värma väggen på hotellet. En hona satt sig att sola en minut innan hon flög iväg, en hona höll fast sig i papperstussen och rasade ner på marken sög lite på papperstussen och flög iväg längs marken. Två hanar satt stilla innanför öppningen i väggen som observerades i en och en halv timme. Inga bin kröp fram eller flög förbi. Slutligen pillades hanarna fram med ett grässtrå varvid det visade sig att de båda var döda och försöket avbröts. Baksidan av det nymurade partiet undersöktes genom att den bakomvarande modulen med lersten drogs ut. Då visade det sig att det fanns stora hålrum i den inre delen som skulle ha slutit tätt an mot modulens framsida. Sannolikt hade de saknade bina tidigare tagit sig ut bakvägen.

På liknande sätt hade två honor satts i varsitt hål (5 cm djupa hål) utan bakre öppning i bihotellet på Pantaregatan. Dessa förslöts också med fuktade papperstussar på kvällen den 28/5. Tussarna togs bort först vid 13-tiden dagen efter. Båda tussarna var något deformerade som om honorna pressat sig förbi. Under inspektionen kommer en hona upprepade gånger tillbaka under ca 15 min och undersöker hålen, troligen en av de båda som själva tagit sig ut. Kanske just detta att få gräva sig ut är en nyckel till bobygnings-beteende?

Försöket upprepades vid Hylkegården med honor och hanar från Killebacksvägen och Ström-

men med den modifieringen att de inneslöts med en tunn skiva fuktad lera samt att nya vallörtsblommor sattes i en vas och en kruka med nyinköpt honungsört *Facelia* placerades vid sidan av hotellet. Två hanar och två honor fördes försiktigt in i varsin grund gång som mura- des igen. Både honor och hanar (med lite hjälp) tog sig ut för egen maskin inom någon minut, satt sig att sola en stund, gjorde en snabb orienteringsflykt och flög sedan direkt ner på blommorna för näringssök. Både honor och hanar återkom till hotellet och näringsväxterna några



Figur 7 Tidig modell av ram med två moduler i vid hus i Brantevik (se tabell 1)

gånger innan försöket måste avbrytas.

Resultaten från dessa till synes fruktlösa fysiska 'övertalningsförsök' inger dock ett visst hopp. Äntligen har honor både visat orienteringsflygning, vilket gör att de memorerar platsen för inflygning, dessutom har de har återkommit som bekräftelse på detta. Möjligen var själva utkrypande genom fuktad lera nyckeln till beteende. Däremot har ännu inga tecken på faktisk boetablering kunna spåras. Detta kollades

även upp vid nästa besök, Pantaregatan 14/6 och Hylkegården 15/6 samt på båda platserna 30/6 då inga tecken på tidigare bobyggnad kunde upptäckas.

Etablering genom av flytt av bon

Kanske honor som redan har etablerat sig i ett bo skulle kunna lära om och finna sig tillrätta på en ny plats om de får utgå från det egna boet. Så fungerar det ju när bikupor flyttas. Om det görs på natten så har arbetarna inget problem med att vid morgonens första flygtur ta in de nya förhållandena och anpassa sig till detta. Det fungerar också hos humlor om boet flyttas till en ny plats tillräckligt långt från den gamla. Är honor av humlepälsbin lika flexibla tro?

För att testa detta demonterades det vägghängda hotellet på Måsgatan 7 kvällen (kl. 21.30) den 14/6 och den nedersta modulen flyttades till Hylkegården. Modulen hade fyra igenmurade bon och fyra med lerrör som tydde på att honor fanns kvar i respektive bo. En av de nedre modulerna i hotellet byttes ut mot det från Måsgatan efter att hålens position justerats i den framförvarande vägen. Morgonen därpå besöktes Hylkegården upprepade gånger men inga honor eller spår av aktiva honor kunde ses. Vid första kontrollen sattes små torra löv i de möjliga öppningarna tänkta att falla ut om en hona passerade.

En ny modul passades in i nedersta facket i det vägghängda hotellet på Måsgatan. (Det hanns inte med kvällen innan, eftersom det då fanns risk att grannarna skulle störas av att ramen måste knackas ihop efter kl. 23.00). Intressant nog hade fyra nya bon börjat ta form i den mittre modulen med nästan samma placering som de aktiva bona i den tidigare nedersta modulen som flyttats. Hade honorna lämnat Hylkegården på morgonen, flugit 1,5 km tillbaka till den tidigare boplatsen och redan börjat bygga i den nu nedersta modulen (dvs. mittre)? Det är

svårt att finna en annan rimlig förklaring. Tyvärr var just de flyttade honorna inte individmärkta innan flytten så deras identitet kunde inte kontrolleras i efterhand.

Om honorna flugit tillbaka till sin hemadress så skulle det också betyda att de varit väl orienterade i området och inte hade några svårigheter att snabbt hitta 'hem' på drygt 1km's avstånd. Det antyder att deras födosöksområde är större än tidigare antagits.

Flyttförsöket kanske hade fungerat bättre om modulens framsida varit synlig och inte gömd bakom en obekant tegelvägg som vid Hylkegården. Huvudsyftet med flytten var att de bin som kläcks fram under 2019 ska utgöra basen för en ny population. Den flyttade modulen innehöll fyra bon under konstruktion, troligen innehållande några provianterade yngelceller med ägg. Ytterligare fyra färdigställda bon vars öppning



Figur 8 Ram med 4 moduler som skuggats av vegetation och inte fått några byggande honor (se tabell 1)

hade murats igen innehöll med säkerhet också flera färdigställda yngelceller. Antalet är dock okänt men troligen i storleksordningen 5-8 per bo. Larverna kommer att förpuppa sig och kläckas i bihotellet vid Hylkegården nästa vår



Figur 9 Pollen sökning på lupin av hona

och det är med spänning och förväntan man kan se fram mot resultatet av detta.

Räkning av bon

Humlepälsbiets bogångar skiljer sig från andra biarters bon genom att uppfuktad lera skrapas ut i små lerkulor som avsätts på ett karakteristiskt sätt utanför boöppningen. Där bildar de ett luckert nedböjd rör med en typisk slits upptill. De är spröda och blåser lätt av och skadas direkt av regndroppar. Däremot fungerar de som en liten farstu och gör att boöppningen värms upp på morgonen av solen och honan kan start sitt födosök tidigare. Rören är en indikation på att en bogång håller på att anläggas. De är lätta att känna igen och räkna och därmed ge ett mått på antal honor som är sysselsatta med utgrävning. Bogångar som återanvänds från tidigare år innehåller sidohåligheter som fylls igen innan honan forslar ur den uppfuktad lera till boöppningen. Den innebär att flera aktivt använd boöppningar saknar rör under perioder och därför blir svåra att upp-

täcka, såvida inte observationstiden förlängs så att även de öppningar där honor flyger in noga kan noteras. Sannolikt har en hona begränsade möjligheter att starta flera bogångar, men kan självfallet inte uteslutas att detta förekommer. Om räkningen sker under en begränsad tidperiod om några dagar minimeras dock risken för dubbelräkning och överskattning av populationen. För att undvika att aktivt använda bon missas har 30 min observationstid av en vägg satts som ett minimum för att vattenhämtande och födosöksande honor ska kunna upptäckas.

En felkälla är att de bebodda väggarna har olika exposition för vind och sol så att honornas aktivitetsperiod skiljer sig inom populationen. Årsmånen (hur tidig eller sen våren är) påverkar också resultatet av räkningen mellan år eftersom den optimala tiden för boräkning blir svår att pricka in.

Populationsstatus

Uppföljningen av populationsutvecklingen genom boräkning gav en ny rekord-notering på 298 använda bon (se tabell 1). I Skillinge kunde 137 bon upptäckas mot hela 161 i Brantevik, som därmed för första gången bräckte grannsamhället sedan räkningen startade 2005. Jämfört med 2017, som också gav ett gott resultat med 273 bebodda bon, är det en ökning med 10 %. Jämfört med den tidigare högsta-noteringen 2013 på 193 bon, ligger resultatet högre än den årliga genomsnittliga ökningen under 5-årsperioden. En bidragande orsak är sannolikt det varma vädret under försommaren 2018. Hela den reproducerande populationens storlek kan nu uppskattas till ca 600 individer, under förutsättning att antalet använda bohål är ett relevant mått på antalet bobyggande honor och att könsfördelningen är någorlunda jämn mellan honor och hanar.

Det finns vissa farhågor att den nyinvandrade arten vårpälsbi *Anthophora plumipes* kan innebära ett hot mot humlepälsbi genom konkurrens om

Tabell 1 Inventerade lokaler för humlepälsbi 2018, eventuella fynd kommenterade och andra intressanta arter är noterade.

Lokal	Noteringar	Koordinater
Brantevik, Östersjögatan 39	Vid besök (14/6) observerades 2 använda boöppningar till höger om mittporten och 4 på vänster sida sammanlagt 6.	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Västergatan 2	Vid besök (14/6) sågs inget säkert bo men möjligen ett nära trappen som dock inte kunde bekräftas.	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Östersjögatan 78	Vid besöket (14/6) räknades 55 använda bon. En rejäl förstärkning från 2017 när 24 bon noterades. En ram med två moduler sattes ut vid väggen 15/6 (Fig. 7). Vid kontroll den 30/6 fanns det spår efter minst två nya borör i denna. De skulle kunna härröra från honor som startat nya bon och räknas inte in i totalen.	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Skepparegatan 24	Vid besök (15/5) kunde sammanlagt 38 bon räknas, 14 bon till vänster om mittre porten, 9 på höger sida nära dörrposten, och 10 mellan de först två fönstren på höger sida, samt 5 nära den högra porten. Resultatet visar på en nedgång från 2017 då 59 noterades men ändå ett bättre utfall än 2016 då 20 bon samt 7 osäkra bon konstaterades.	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Pantaregatan	Inga spår av boaktiviteter kunde upptäckas vid något av besökstillfällena (28/5, 14/6).	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Nytorpsvägen 19	Denna vägg inventerades inte 2018 liksom föregående år för att undvika att utmana ägarinnans önskemål. På håll verkade dock antalet bon vara på samma nivå som året innan ca ett tiotal och redovisas så i även i år.	55.51666°N 14.34715°E
Brantevik, Måsgatan 7	Ett vägghängt bihotell sattes upp på gaveln i början av maj som kompensation för den restaurering som genomfördes under 2017 och som innebar att ett antal bohål murades igen. Vid besöket 14/6 var det full aktivitet på bobyggandet. I väggen kunde 23 aktiva bon registreras och i bihotellet kunde 13 aktivt använda bon och 12 nyligen avslutade bon räknas. Dessutom fanns 3-4 till synes hemlösa honor. Vid de två fönstren längst till vänster på långsidan mot vägen fanns 4 använda boöppningar. Sammanlagt 52 boöppningar i pågående användning eller sådana med spår av nylig användning. Av de senare fanns en viss tveksamhet i bedömningen för 5 av hålen. Dessutom observerades en hona av boparasiten rostkägelsbi <i>Ceolioxys rufescens</i> , samt en hona och en hane av mursmalbi <i>Lasioglossum nitidulum</i> och en hona av vårpälsbi <i>Anthophora plumipes</i>	55.51666°N 14.34715°E

Tabell 1 forts. Inventerade lokaler för humlepälsbi 2018, eventuella fynd kommenterade och andra intressanta arter är noterade.

Brantevik, Hylkegården	Ingen varaktig etablering lyckades åstadkommas trots idoga försök.	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Killebacksgatan 2	Vid första besöket (28/5) hade 4 honor påbörjat bobygge och ytterligare 2 bosökande honor observerades ivrigt uppvaktade av hanar. Sammanlagt noterades åtminstone 5 hanar samt digt. Vid andra besöket (14/6) räknades till 24 bon och 8 aktiva honor observerades, samt 4 honor sökte bo. Efter bättning av fogarna vid porten och mot grunden utfördes 2016, vilket innebar att antalet bon minskade till 15. Därefter har antalet ökat till 20 2017 och nu till 24. Även en hona av örtagårdsbi <i>Anthophora quadrimaculata</i> sökte bo längs väggen och minst ett 10-tal hanar av väggsidenbi <i>Colletes daviesanus</i> svärmade.	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Kapells-träddet 2	Nyligen uppsatt vägghängt bihotell. Inget påbörjat bo eller bostart. Minst 3 patrullerande hanar (28/5) men inga spår av boaktiviteter vid andra besöket (14/6). Längs väggen svärmade ett 30-tal hanar och ett par honor av väggsidenbi <i>Colletes daviesanus</i> .	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Kapellet	Vid första besöket (28/5) hade 5 honor etablerat bon, 4 i vänstra nischen och ett i väggen nedanför denna. Vid andra besöket (14/6) fanns ytterligare två bon med aktiva honor vid låsbeslaget på det högra fönstret sammanlagt 7 bon. I nischen låg en död hona av rödmurarbi <i>Osmia bicornis</i> , ytterligare ett indicium på att bekämpningsmedel använts just här liksom föregående år när misstankarna väcktes av att två humlepälsbihonor låg döda i samma nisch.	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Strömmen 8	Vid det första inventeringstillfället (28/5) kunde 21 påbörjade bon konstateras och 4 bosökande honor flög omkring längs väggen, samt ca 20 patrullerande hanar. De fyra hornorna och 5 hanar insamlades för etableringsförsök vid Hylkan. Vid andra besöket (14/6) var det god aktivitet hos hornorna och ca 55 använda bon kunde konstateras till höger om porten och 6 till vänster. Detta är samma antal bon som kunde räknas 2017 (60). En stor hög rosbuske täcker nu åter delvis väggen till höger om porten så att exakt räkning kompliceras. Den 28/5 sattes en ram med fyra moduler ut vid basen väggen liknande den vid Hobyvägen 4. Den skuggade ut av vegetationen i rabatten, men röjdes fram i mitten av juni. Inga spår av bobyggnad kunde upptäckas (fig. 8). Pollensamling på lupin av minst en hona konstaterades (fig 9).	55.51666°N 14.34715°E

Tabell 1 forts. Inventerade lokaler för humlepälsbi 2018, eventuella fynd kommenterade och andra intressanta arter är noterade.

Skillinge, Hobyvägen 4 (Haga Gård)	Den 28/5 kunde 22 påbörjade bon konstateras. Två vårpälsbihonor hade bohål i vänstra delen av gaveln. Vid det senare tillfället (14/6) räknades 35 använda bohål. Det blygsamma resultatet motiverade ett återbesök (16/6) som resulterade i att ytterligare ett bo med aktiv hona upptäcktes samt 5 tidigare oupptäckta använda bon hittades. En uppgradering till av resultatet till 41 bohål. Resultatet av räkningen är ändå märkbart lägre än 2017 då 53 bon noterades. Aktiviteten på denna vägg startar tidigare än på de andra på grund av expositionen och hade redan börjat avta. Inga hanar sågs till. Det är troligt att räkningen detta år underskattat den verkliga populationen. Ett tillfälligt bihotellet av enkel modell sattes ut vid basen av väggen 28/5 Ingen bobyggnad kunde konstateras vid något av besöken (fig. 10). Den 15/6 gjordes det om för två moduler och flyttades till Östersjögatan 78 i Brantevik.	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Hamngatan 10 Fiskaregatan 2	Ett bo på gaveln nära elskåpet, 2 under andra fönstret från högra hörnet på framsidan, således endast 3 bobyggande honor. En svag uppgång sedan 2017 med ett bo efter en drastisk nedgång från 2016 då 11 använda bon noterades.	55.51666°N 14.34715°E
Skillinge, Hamngatan 12 Matrosträddet	Ett aktivt använt bo vid besöket (14/6) nära vänstra hörnet på framsidan. Nedgången från 2016 med 21 räknade bon till 2017 med endast ett bo håller i sig.	55.51666°N 14.34715°E

boplatser. Arten har fortsatt sin populationsökning i Sydsverige blivit allt vanligare även på Österlen. Den kläcks tidigare på våren och skulle därmed kunna blockera boplatser. Det tycks som om betydelsen av detta hot varit överdrivet då humlepälsbi verkar vara bättre på att på egen hand gräva ut bogångar. Vid årets inventering kunde bobyggande honor med säkerhet konstateras på fler väggar med humlepälsbin än tidigare (två i Brantevik och en Skillinge). Troligen fanns bon på fler ställen, men artens tidiga flygtid från början av mars gör att de flesta honor slutat flyga vid tiden för början av humlepälsbiets flygtid. Vid årets inventering kunde 8 bobyggande honor konstateras. För närvarande tycks inte finnas nå-

gon uppenbar konkurrens om boplatser mellan de båda arterna.

Inga andra pågående hot mot populationen kunde ses. Risken för putsning av fasader eller fasadrenovering på ett sätt som slår ut lokala bi-populationer är ständigt ett hot men attityden hos berörda husägare och kringboende har förbättrats. En bidragande orsak är säkerligen information och ett visst allmänintresse sedan bi-hotellen kom på plats. Många uttrycker sig positivt om deras utformning.

Kommunikation och information

Det lokala intresset för humlepälsbina har ökat markant bland husägare och sommargäster. Det

beror dels på reportage i lokalradion 2015 och 2016 och uppförandet av bihotellen vid Hylkegården (2016) och på Pantaregatan (2017), men främst på en för året ny aktivitet. Två mycket uppskattade och välbesökta bivandringar leddes av Göran Holmström (Malmö). Det lyckade resultatet med etablering av bon i det vägghängda bihotellet i Brantevik vid Måsgatan hade uppenbarligen ett stor positiv effekt. Detta blev sommarens stora 'snackis'. Den strategiska placeringen precis där alla morgonbadande sommargäster passerar var sannolikt en bidragande orsak till intresset.

Tyvärr har ännu inga informationsskyltar för bihotellen genom länsstyrelsens försorg tillverkats och satts upp. Vid Hylkegården satte markägaren (M. Mehler) på eget initiativ upp en informationsskylt med utgångspunkt från det textförslag som levererades till länsstyrelsen 2016 på bihotellet.

Kommunikation med husägare

Fortlöpande kontakt har hållits av författaren med flera av fastighetsägarna angående projektets framskridande, skötselfrågor, planer för kommande åtgärder, resultat av beräkningen mm.

Information till byggnadshantverkare m fl

Humlepälsbiet presenterades under byggnadshantverksdagen i Gislöv 18-06-30 för byggnadshantverkare och ägare till gamla hus. Jens Ingvad och undertecknad gav en gemensam en-timmes föreläsning om biet, dess krav på material samt hur man renoverar gamla fasader för att både behålla bina och fasaden på bästa sätt.

Prioriterade åtgärder 2019

Utveckning och produktion av vägghängda bihotell

En av de mest akuta åtgärderna för 2019 är att producera vägghängda bihotell och moduler. Om sådana också sätts upp under våren på väggar med starka populationer så att modulerna laddas med yngelceller kan dessa sedan flyttas under hösten till nya lämpliga platser.

En viktig del i försöken med 'bihotell' är att vidareutveckla kunskap om materialval och placering för lyckad etablering. En betydelsefull ingrediens är att produktionen kan bli så billig som möjligt utan avkall på funktionen så att också privatpersoner har råd att köpa och sätta upp hotell på eget initiativ.

Uppföljning och fortsatta etableringsförsök

Resultatet av de flyttade modulerna med yngelceller bör noggrant följas upp under våren 2019. Särskilt vid Hylkegården är etablering särskilt önskvärd, dels om en spångbräda för att ökar kontakten mellan bipopulationerna, dels som en lämplig plats för spridning av information för projektet.

Rekognosering för fler etableringsplatser av populationer bör genomföras i östra Skåne under våren-sommaren. Platsen för den näst senast kända populationen i Åhus skulle kunna vara värd ett försök att återetablera. Förutsättningarna tycktes åtminstone funnits kvar fram millennieskiftet.

Monitorering av populationsstorlek

Uppföljning av populations-utvecklingen bör göras på årlig basis enligt planen i Åtgärdsprogrammet.

Åtgärder mot inavel

Utbyte av ett litet antal (5-10) hanar i början av flygtiden bör fortsätt under ytterligare några säsonger.

Efter den extremt regniga försommaren 2007 sjönk populationen efterföljande år till några 10-tals individer. En sådan drastisk nedgång innebär att populationens gen-pool utarmas, en s.k. genetisk 'flaskhalseffekt'. För att i möjligaste mån lindra riskerna med ökad inavel har individer under senare år flyttats mellan de två inhemska populationerna. Eftersom populationerna varit så små är det viktigt att de bin som flyttas också har en reell chans att reproducera sig på den nya platsen och utbyte av individ behöver göras mer försiktighet i hanteringen och utan risk för att de skadas. Om och när en population mellan Brantevik och Skillingen etablerats, ökar chanserna för spontant genflöde och behovet av manuell flytt minskar.

Informationsmaterial och publika aktiviteter

Informationsskyltar vid bihotellen, i synnerhet de två stora, måste komma upp snarast. Textförslag och utformning har funnits hos länsstyrelsen sedan november 2016. En skylt i vykortsformat med förklarande text på de vägghängda 'hotellen' bör utformas under våren så även dessa kan utgöra informationskällor.

Referenser

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
ArtDatabanken 2018. Nationellt skyddsklassade arter. [<https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/Download> 2018-11-30]

Cederberg, B. 2017. Uppföljning av åtgärder för humlepälsbi i Skillinge och Brantevik 2017. Rapport till länsstyrelsen i M-län 17-10-15. Björntjänst Naturvårdskonsult.

Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för humlepälsbi, 2014-2018. Rapport 6640, oktober 2014.

En möjlighet att hejda förlusten av biologisk mångfald är att arbeta med riktade insatser för de arter som har behov av speciella åtgärder för sin överlevnad i landet. Enskilda arter förekommer sällan jämnt fördelade över landskapet utan finns oftast i begränsade områden. Aktörer som arbetar eller har möjlighet att arbeta i dessa områden har därmed ett visst ansvar för att arten ska kunna finnas kvar. Om, till exempel, en art har en stor del av sin förekomst i en kommun, skulle arten kunna betraktas som en kommunal ansvarsart.

I denna rapport finns förslag på ett antal arter per kommun som skulle kunna fungera som kommunala ansvarsarter. Gemensamt för dessa arter är att de mer eller mindre har tyngdpunkten av sina svenska förekomster i en specifik kommun. Den enskilde kommunen har då genom riktade åtgärder för dessa arter möjligheter att påverka varje enskild arts framtid.



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane



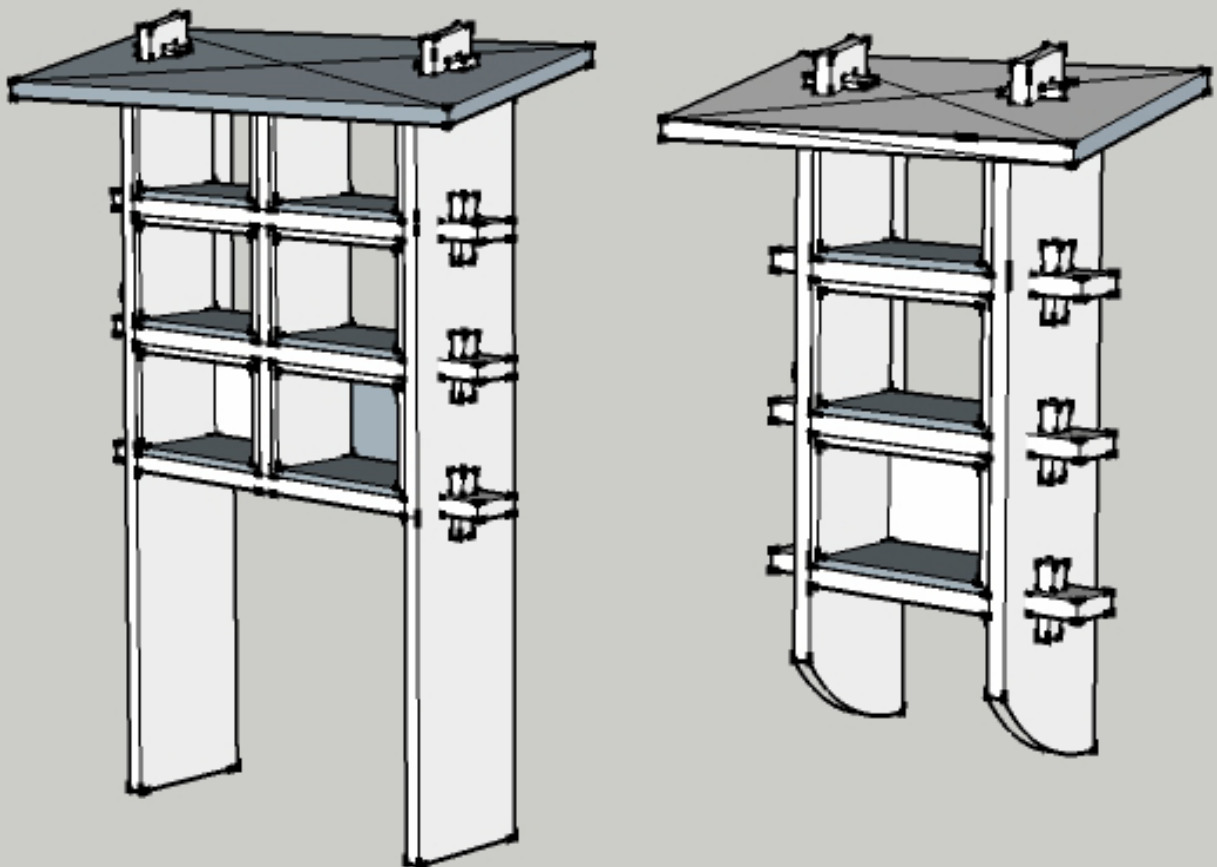
Åtgärdsprogram
för hotade arter

Österlens Byggnadshantverk

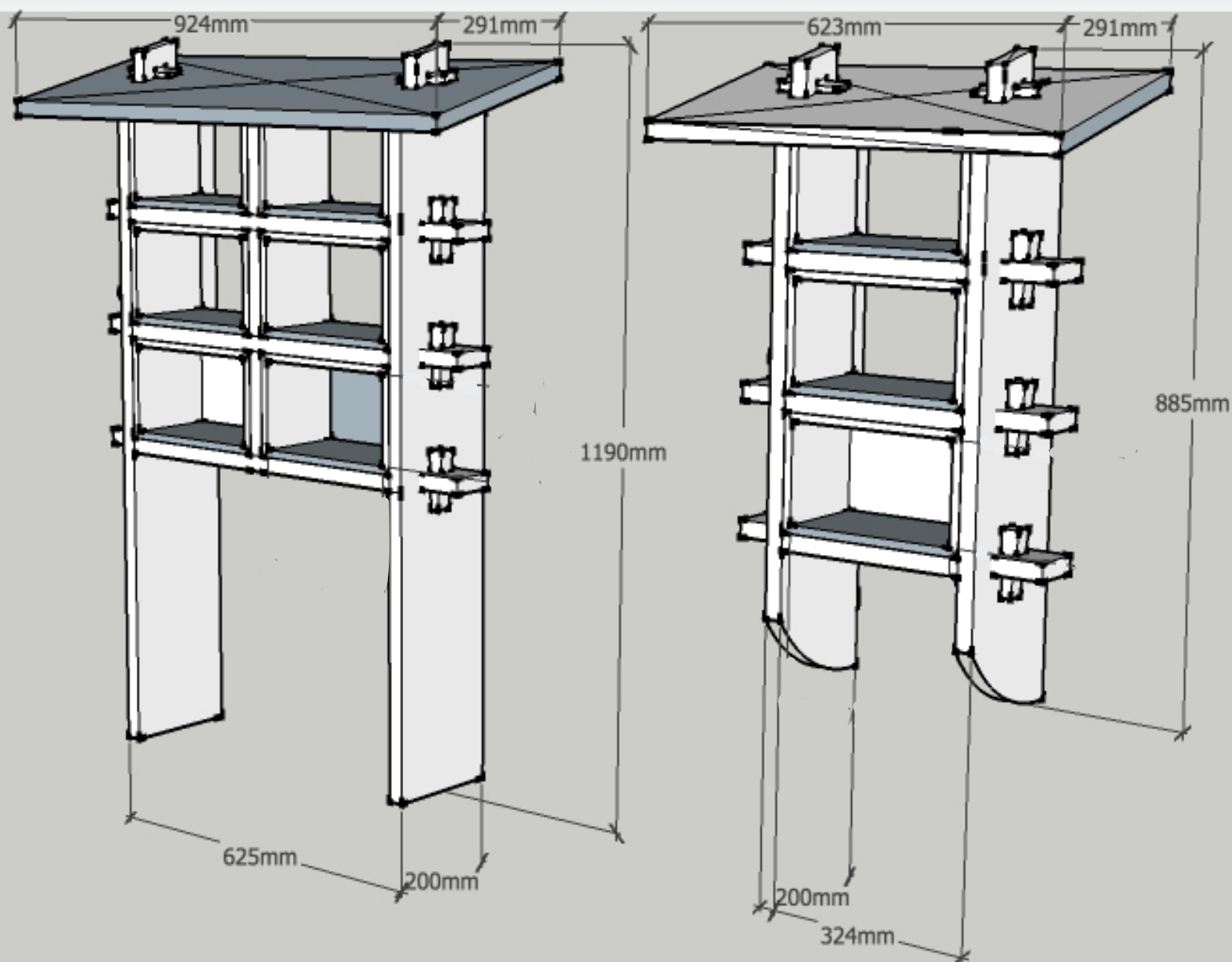


Flyttbart Humlepälsbihotell

Utformningen är gjord i samarbete med Björn Cederberg.



- Bihotellen är tänkta att kunna stå intill husväggar i lämpligt vädersträck där biet är etablerat eller kan tänkas etablera sig. Den vänstra modellen är stående på mark och den högra monteras på befintlig vägg. Den stående rymmer sex flyttbara bi-moduler och den hängande är begränsad till tre, då vikten inte skall bli för stor och försvåra infästningen i väggen. Två lerstenar med lerbruk ryms i varje modul. Alla moduler har samma storlek och kan flyttas mellan hotellen. Bakom modulerna ryms en isoleringsskiva mellan sidostyckena.



- Båda konstruktionerna sätts ihop med tapp och kil.
Detta gör att man, genom att lossa på kilarna, enkelt kan plocka ut bi-modulerna och flytta dem mellan hotellen eller också plocka ner hela hotellet.

