



# ÅTGÄRDSPLANER FÖR GRÖNGÖLING OCH MINDRE HACKSPETT PÅ ONSALAHALVÖN I KUNGSBACKA KOMMUN

SVEA HOVRÄTT  
060304

INKOM: 2020-09-17  
MÅLNR: M 13636-19  
AKTBIL: 66

## SKYDDSÅTGÄRDER FÖR PLANERAD NY VÄG 940 RÖSAN-FORSBÄCK



RAPPORT 2020-06-29

Vikki Bengtsson, Sara Elg & Örjan Fritz

**Uppdragsgivare**

Trafikverket via WSP Samhällsbyggnad  
c/o Ruth Nocke  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
[ruth.nocke@wsp.com](mailto:ruth.nocke@wsp.com)

**Uppdragstagare**

Naturcentrum AB, 2020  
Strandtorget 3  
444 30 Stenungsund  
Tel. 010-220 12 03  
[ncab@naturcentrum.se](mailto:ncab@naturcentrum.se)

**Personal Uppdragstagare**

Örjan Fritz (projektledare, rapport)  
Telefon: 010-220 12 13  
Epost: [orjan.fritz@naturcentrum.se](mailto:orjan.fritz@naturcentrum.se)

Sara Elg (inledande fältbesök, kartor till rapport)  
Telefon: 010-220 12 24  
Epost: [sara.elg@naturcentrum.se](mailto:sara.elg@naturcentrum.se)

**Underleverantörer**

Vikki Bengtsson, Pro Natura (fältbesök, rapport, åtgärdsplaner)  
Telefon: 070-345 16 44  
Epost: [vikki.bengtsson@pro-natura.net](mailto:vikki.bengtsson@pro-natura.net)

Mats Niklasson, Nordens Ark (inledande fältbesök)  
Epost: [mats.niklasson@nordensark.se](mailto:mats.niklasson@nordensark.se)

**Kartmaterial**

© Lantmäteriet.

**Omslagsbild**

Veteranisering på gång – skapande av en holk i ett levande träd vid Skällared.  
Foto: Vikki Bengtsson. Foton i rapporten tagna av Vikki Bengtsson © Pro Natura.

Denna rapport bör citeras: Bengtsson, V., Elg, S. & Fritz, Ö. 2020. Åtgärdsplaner för gröngö-  
ling och mindre hackspett på Onsalahalvön i Kungsbacka kommun. Skyddsåtgärder för plane-  
rad ny väg 940 Rösan–Forsbäck. Naturcentrum AB och Pro Natura i pdf-fil till WSP och Trafik-  
verket 2020-06-29. Rapport 66 sidor.

# Innehåll

INLEDNING OCH UPPDRAG .....	4
BAKGRUND TILL ÅTGÄRDER.....	6
METODIK.....	10
RESULTAT.....	20
OMRÅDESVISA ÅTGÄRDSPLANER .....	22
UPPFÖLJNING.....	31
LITTERATUR.....	34
BILAGA 1. ÅTGÄRDSKARTOR.....	36
BILAGA 2. ÅTGÄRDSDATABAS MINDRE HACKSPETT	
BILAGA 3. ÅTGÄRDSDATABAS GRÖNGÖLING	
BILAGA 4. GRANDATABAS	

## Inledning och uppdrag

På uppdrag av Naturcentrum AB (Trafikverket, via WSP Samhällsbyggnad i Göteborg) har Pro Natura upprättat enskilda åtgärdsplaner för ett antal skogsområden på Onsalahalvön i Kungsbacka kommun. Åtgärdsplanerna syftar till att fungera som underlag för konkreta skyddsåtgärder för i första hand fågelarterna gröngöling *Picus viridis* och mindre hackspett *Dendrocopos minor*. Åtgärderna kan även gynna andra fåglar, som de hålhäckande arterna entita *Poecile palustris*, stare *Sturnus vulgaris* och svartvit flugsnappare *Ficedula hypoleuca*, och fladdermöss. Åtgärderna kommer också att gynna vedlevande insekter och svampar samt allmänt sett biologiskt mer värdefulla skogsmiljöer.

Det tidiga fältarbetet, som omfattade urval av lämpliga träd och typ av skötselåtgärd, gjordes 21–23 maj och 10 juli 2019 i totalt 19 föreslagna veteraniseringsområden (jfr Elg 2019). Arbetet resulterade i en preliminär skötselplan (Bengtsson, Elg & Fritz 2020), som låg till grund för en första fas av skötselåtgärder under vintern 2020. För att bättre stämma med syftet för skyddsåtgärderna benämns denna rapport för åtgärdsplan, avsedd att fungera under åtminstone en tioårsperiod (2020–2030).

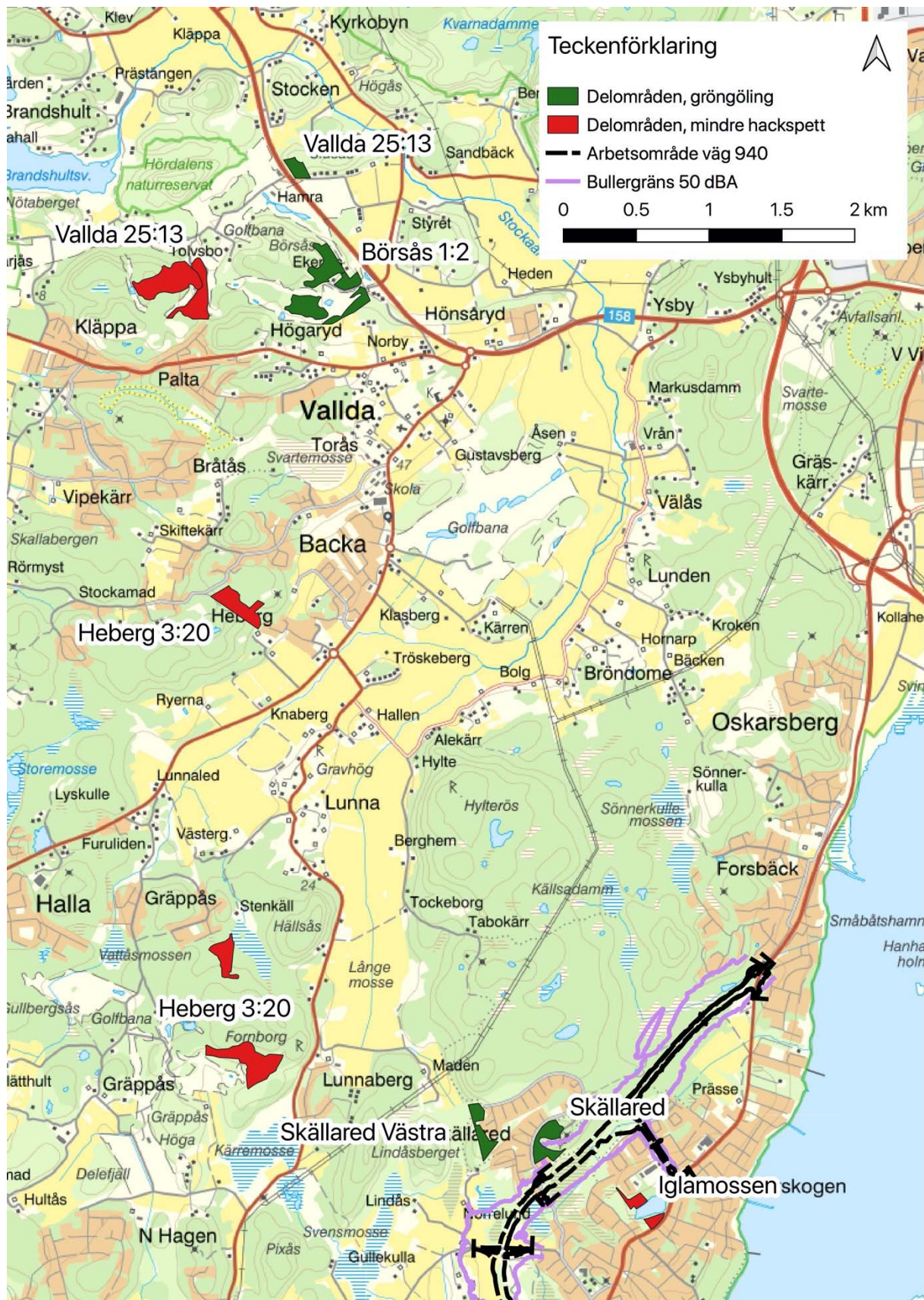
Åtgärderna genomfördes i totalt 14 områden (Figur 1, Bilaga 1), för vilka markavtal slutits mellan Trafikverket och markägarna:

Gröngöling	Mindre hackspett
Börsås 1:2 (Börsås 1, 5, 11, 13)	Vallda 25:13 (Vallda 2, 9)
Skällared 1:1 (Skällared, Skällared västra)	Bäcken 1:10 (Iglamossen 1 och 2)
Vallda 25:13 (Vallda 19)	Heberg 3:20 (Heberg 1, 5, 12)

Skötselåtgärderna består av veteranisering av träd, skapande av död ved, uppsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden samt avverkning av gran. I denna åtgärdsplan nämns veteraniseringsområdena härnäst för **åtgärdsområden**, eftersom de omfattas av ett flertal olika åtgärder enligt ovan, alltså inte enbart veteranisering.

Kompletterande fältarbeten, som omfattade urval av referensträd samt bedömning av behov av granavverkning, gjordes i dessa 14 åtgärdsområden 10–11 mars 2020. Dessa underlag har inarbetats i denna åtgärdsplan, aktuell och anpassad i april–maj 2020 för just dessa 14 åtgärdsområden. Åtgärder och uppföljning är planerade att utföras under en tioårsperiod räknat från vintern 2020.





Figur 1. De 14 aktuella åtgärdsområdena på Onsalahalvön uppdelade på gröngöling och mindre hackspett.

## Bakgrund till åtgärder

I åtgärdsplanerna har ett flertal skötselåtgärder valts ut för att kunna gynna både gröngöling och mindre hackspett i synnerhet, men även andra arter (se inledning), över åtminstone en tioårsperiod. Vissa skötselåtgärder ger snabb effekt, som utsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden, medan andra kan ta lite längre tid, som skapande av död ved och veteranisering. Ytterligare åtgärder, som granavverkning, kan förbättra skogsmiljön som helhet för dessa lövskogsarter. Genom att välja flera olika skötselåtgärder och behandlingar, som dessutom görs vid flera tillfällen under tioårsperioden, är tanken att bidra till utveckling av både lämpliga värdeelement och skogsmiljöer vid olika hastigheter i tid och rum.

## Veteranisering av träd

Trädveteranisering kan beskrivas som ett sätt att *behandla träd för att öka naturvärden*. Med andra ord utför man olika åtgärder som speglar naturliga händelser för att skynda på habitatbildning. Åtgärderna ska vara av relativt mild karaktär så att inte träden dör, men tillräckliga för att skapa dödvedshabitat i levande träd och på så sätt förhoppningsvis överbrygga ett eventuellt generationsglapp eller där det saknas värdeelement. Metoden är *aldrig* lämplig att använda på träd som skulle kunna utveckla lämpliga habitat själva eller på träd som redan har viktiga habitat.

Veteranisering som fenomen är egentligen inget nytt även om syftet med insatta åtgärder varit ett annat. Hamling kan exempelvis sägas vara en veteraniseringsmetod, där träden överlever, och som har använts under flera tusen år med väldigt bra resultat. Man skyndar på hålbildning genom att hamla regelbundet (Sebek et al 2013). De åtgärderna vi föreslår har utvecklats något eftersom man har ett annat syfte idag.

Veteranisering som idé och naturvårdsmetod kommer från Storbritannien, där enstaka träd veteraniserats i försökssyfte redan på 1990-talet (se exempelvis Forbes & Clarke 2000 och Read 2000) och goda resultat har uppnåtts för hotade arter knutna till ihålig bok (Green i brev). Att tillskapa specifika livsmiljöer i träd på konstgjord väg har dock gjorts tidigare på olika håll i världen. I USA gjordes artificiella håll för fåglar i försökssyfte under 1980-talet (Carey & Sanderson 1981). I Sverige har forskning visat att mer än 70 % av de arter av insekter som normalt bor i ihåliga ekar kan fås att överleva i så kallade mulmholkar (Jansson et al 2009, Carlsson et al 2016). I Australien har man kunnat visa att hålrum skapat i levande träd håller en mer jämn temperatur än holkar på utsidan av träd (Griffiths 2018). Fyra endemiska hållevande däggdjur och en fågel i Australien använde konstgjorda hål bara några dagar efter det att hålen skapats (Ruegger 2017).

Tidiga resultat från det internationella veteraniseringsförsöket i ekmiljöer, som startade år 2012 i Sverige, England och Norge, visar också intressanta och lovande resultat (Hedin et al 2018). Dessa olika erfarenheter indikerar att veteranisering skulle kunna fungera för hotade

arter genom möjligheten att på kort tid (storleksordningen år till decennier) i unga träd till- skapa livsmiljöer som annars bildas först vid hög ålder på naturlig väg.

## **Skapande av död ved**

Det kan oftast vara lämpligt att komplettera veteranisering med skapandet av död ved i om- råden där det råder brist. Skapande av död ved ska inte sammanblandas med veteranisering, där man skapar död ved på levande träd, vilket är en långsammare process. Att döda hela träd, genom exempelvis ringbarkning, kan vara en lämplig naturvårdsåtgärd för att fortare gynna insekter som är beroende av död ved och döende träd samt därmed öka mängden in- sekter som är föda åt hackspettar. Dessutom kan skapandet av död ved, gärna tillsammans med veteranisering, med tiden resultera i mer flerskiktade, luckiga bestånd (Appelqvist & Lindholm 2012, Niklasson 2017).

## **Utsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden**

Träd med förhöjda naturvärdena, som behöver avverkas i samband med exploatering, har med framgång flyttats till lämpliga områden, istället för att gå förlorade (Hedin muntl., Bengtsson & Malmqvist 2008, Lonsdale 2013). Dessa träd kan hysa en rad olika mikrobi- tat/värdeelement, som kan fortsätta gynna naturvärdena långt efter trädet har dött på grund av avverkning. Dessa stammar kan vara hålträd, högstubbar, rötskadade träd eller gamla träd med fläkt bark. Sådana stammar kan tillfälligt potentiellt gynna både fladdermöss och hackspettar, insekter och svamp. I England har träd som var ihåliga och fallit till marken blivit uppsatta igen (Figur 2). Dessa träd fortsätter hysa rödlistade skalbaggar, vilka försvun- nit om trädet hade legat kvar på marken (Green 1995, Lonsdale 2013).

## **Granavverkning**

Uppväxt av gran i lövskogsdominerade områden, lämpliga för gröngöling och mindre hack- spett, kan utgöra ett hot mot hackspettarnas livsmiljö (Figur 3). Borttagning av gran ökar an- delen lövträd, ökar ljusinsläpp, gynnar äldre träd och skapar ett mer varierat bestånd som är positivt för hackspettarna (Appelqvist & Lindholm 2012). Gran är dessutom en onaturlig del av lövskogsmiljöerna i kustnära delar av Halland och kan lätt ta över på grund av dess snabba tillväxt och skuggtålighet.





**Figur 2. Trädstam med förhöjt naturvärde har satts upp mot ett levande träd. Foto från England.**





**Figur 3. Gran i olika storlekar konkurrerar med björk. Åtgärdsbehov vid Iglamossen.**

## Metodik

### Målbilder

Arbetet började med ett möte i fält mellan Sara Elg, Vikki Bengtsson och Mats Niklasson den 21 maj 2019, där först ett urval av hackspettarnas kärnområden i kända häckningsrevir vid planerad väg 940 besöktes. Detta för att skapa en målbild av vilka miljöer som ska ersättas. I samband med tidigare inventeringar av gröngöling och mindre hackspett utmed planerad väg 940 Rösan-Forsbäck har mängden av värdeelement (hålträd, högstubbar och torrträd) i bedömda kärnområden uppskattats. För gröngöling uppskattas antalet värdeelement till mellan 1–11 per hektar och för mindre hackspett mellan 3–21 per hektar (Elg 2019). Det finns visserligen en stor variation i dessa data, men de ger ändå ett visst underlag att utgå ifrån inför olika typer av skötselåtgärder. Därefter besöktes ett urval skogsområden som har bedömts ha en hög potential för veteranisering, såväl skogsområden för gröngöling som för mindre hackspett (Elg 2019). Önskvärda strukturer och värdeelement att tillskapa diskuterades, samt de praktiska förutsättningarna. Ett antal veteraniseringsåtgärder samt metoder för att skapa död ved beslutades som lämpliga för vardera arten under fältmötet den 21 maj. Dessa metoder beskrivs i mer detalj nedan.

### Urval av träd och behandling

I nästa steg besökte Vikki Bengtsson föreslagna åtgärdsområden i maj och juli 2019, för att planera typ och omfattning av åtgärder samt urval av träd mer i detalj. Planeringen låg till grund i första hand för det praktiska utförandet av de initiala skötselåtgärderna under vintern 2020. Våren 2020, dvs. efter de initiala skötselåtgärderna i januari och februari 2020, utvaldes referensträd samt inventerades åtgärdsbehovet av gran som bör avverkas i vissa åtgärdsområden.

Träd aktuella för behandling samt referensträd valdes ut selektivt. Dessa träd skulle ha lämpliga dimensioner (brösthöjdsdiameter 20–50 cm för gröngöling och 15–30 cm för mindre hackspett), vara rätt trädslag (björk, ek, klibbal för mindre hackspett; ek, asp, bok för gröngöling) och sakna synliga mikrohabitat/värdeelement. Träd som bedömdes ha mindre än 50 % levande kronverk uteslöts, liksom döda träd. Aktuella träd skulle också vara utspridda i åtgärdsområdena. Träd för behandling har undvikits om det står inom 15–20 m från stigar, vägar och bebyggelse. Hänsyn till befintliga äldre eller blommande trädslag togs i urval av behandlingsträd för att eventuellt gynna befintliga värden.

Alla träd som bedömdes vara lämpliga för skötselåtgärder inom gröngölingens skogsområden koordinatsattes tillsammans med föreslagen behandling. Samtliga träd är mellan 20 och 50 cm i diameter. För åtgärdsområden avsedda för mindre hackspett, valdes grupper av lämpliga träd ut inom ca 10 meters radie runt en central punkt som koordinatsattes. Träden var mellan 15 och 30 cm i diameter. Detta skiljer sig något från tillvägagångssättet för



gröngöling där enskilda träd koordinatsattes. Antalet träd per trädslag och behandling specificerades för varje punkt. Inom denna radie kan arboristen välja ut behandling utifrån specifikation och förutsättningar. Informationen samlades i två excelfiler. Behandlingar av träd kan sorteras enligt delområde/fastighet (se bilaga 2–3). Målet med antalet behandlade träd var mellan 5 och 10 per hektar för gröngölingsområden och 20–40 per hektar för mindre hackspettsområden.

Information som samlades in:

- Delområde nr
- Träd nr
- Diameter
- Trädslag
- Koordinater
- Behandling som ska utföras
- Årtal för arbetet (2020, 2023, 2026)
- Kommentarer, som till exempel om trädet var flerstammigt.

Åtgärd valdes efter vad som ansågs vara lämpligt för varje träd och fågelart. Med tanke på att behandlingarna skulle kunna utvärderas, fördelades åtgärderna så att det blev ungefär lika många träd per behandling. Bedömning av skötselåtgärd samt val av träd gjordes i fält. De skötselåtgärder som valdes listas nedan och anses få bäst resultat i förhållande till kostnader och mål (se nedanför mer omfattande beskrivning). All information från fältblanketter har sedan lagts in i en databas. De båda databaserna, en för gröngöling och en för mindre hackspett (inklusive referensträd), redovisas i Bilaga 2–3 och som separata excelfiler till denna rapport. Uppgifterna i databaserna kommer att läggas in i Trafikverkets system för hantering av omgivningskontroll (Redbex).

## **Arbetssätt vid veteranisering och skapande av död ved**

### **Verktyg**

De flesta veteraniseringsåtgärder samt skapande av död ved kräver motorsåg vid utförandet, vilket, förutom stor vana, också kräver körkort för motorsåg vid yrkesutövning. Vill man göra åtgärder på högre höjd uppe i ett träd tillkommer förstås trädklättrarkompetens. Många av veteraniseringsteknikerna har testats under årens lopp (Bengtsson et al 2015, Hedin et al 2018).

### **Märkning av träd**

När träden ursprungligen valdes ut, markerades de inte i fält, eftersom markavtal då inte hade slutits. I samband med behandlingar, och urval av referensträd, märktes dock dessa

träd med brickor för att underlätta kommande uppföljning (Figur 4). Det är viktigt att hänsyn tas till de behandlade träden i den fortsatta förvaltningen av alla områden.

### **Antal tillfällen med åtgärder**

För gröngöling genomfördes all veteranisering vid ett tillfälle (januari och februari 2020), därför att det förmodligen tar längre tid för värdeelement lämpliga för gröngöling att utvecklas.

För mindre hackspett valdes en kombination av veteranisering och skapande av död ved, med syftet att förse områden med lämpliga habitat i olika hastighet. Dessutom kommer behandlingen att ske vid tre olika tillfällen (2020, 2023 och 2026). Vissa åtgärder dödar träd och det är viktigt att det finns träd i olika stadier av nedbrytning för att gynna mindre hackspett eftersom den hackar ut nya bohål varje år.



**Figur 4. Märkesbricka som används för att identifiera enskilda träd.**

## **Tid på året**

Årstiden när trädvårdsåtgärder bör utföras har diskuterats mycket. Det finns förvånansvärt lite vetenskapligt material som visar vilken årstid som är mest lämplig för beskärning och därmed även det motsatta. I detta projekt genomförs åtgärder under höst/vinter.

## **Antal behandling per träd**

Det är generellt sett inte lämpligt att utföra fler åtgärder på ett behandlat träd som ingått i projektet. Detta skulle försvåra uppföljningsarbetet. Om det däremot anses lämpligt, som en konsekvens av uppföljningsresultat, att fler dödvedshabitat behöver skapas, skulle man i princip kunna välja ut ytterligare träd att behandla.

## **Användning av spikskor**

Spikskor används i vanliga fall vid klättring i träd som ska fällas i sektioner uppifrån, men aldrig vid beskärning. Genom att klättra med kraftiga spikskor påverkas bark och innerbark (Figur 5) så att träden kan börja sava och hålbildning kan eventuellt påskyndas. Man ska försöka att skada trädet när man klättrar med spikskor i detta syfte. Vid nästan samtliga åtgärder för veteranisering och skapande av död ved används spikskor. Ringbarkning vid marknivå är ett undantag.



Figur 5. Skador från spikskor.

## **Såga upp hål i levande stam (holk) – gröngöling**

Avlång hållighet skapas genom att en sektion av stammen sågas ut och "locket" blir ditsatt igen (Figur 6). Nedre delen av den ursågade träbiten ska vara belägen 4 meter över marken.



Hålet sågas som en kil så att locket kan sättas tillbaka. Den inre vertikala delen av kilen sågas bort så att en hålighets bildas inne i trädet. Locket sågas så att det blir ca 7–10 cm tjockt. Locket ska säkras med spikar. Håligheten ska vara 50 cm i höjdlängd (vertikalt) och in till stammens mitt. Bredden på håligheten inne i trädet ska vara minst 10 cm och max 15 cm. Ingångshålet i "locket" ska vara avlång och ca 6 cm bred och 8 cm lång och ca 5 cm ned från toppen av locket.



**Figur 6. Avlång hålighet med hackspetthål och instick från sidan (holk).**



**Figur 7. Toppkapning, utformat som ett naturligt grenbrottsnitt, görs i samband med uppsågning av hål (holk).**

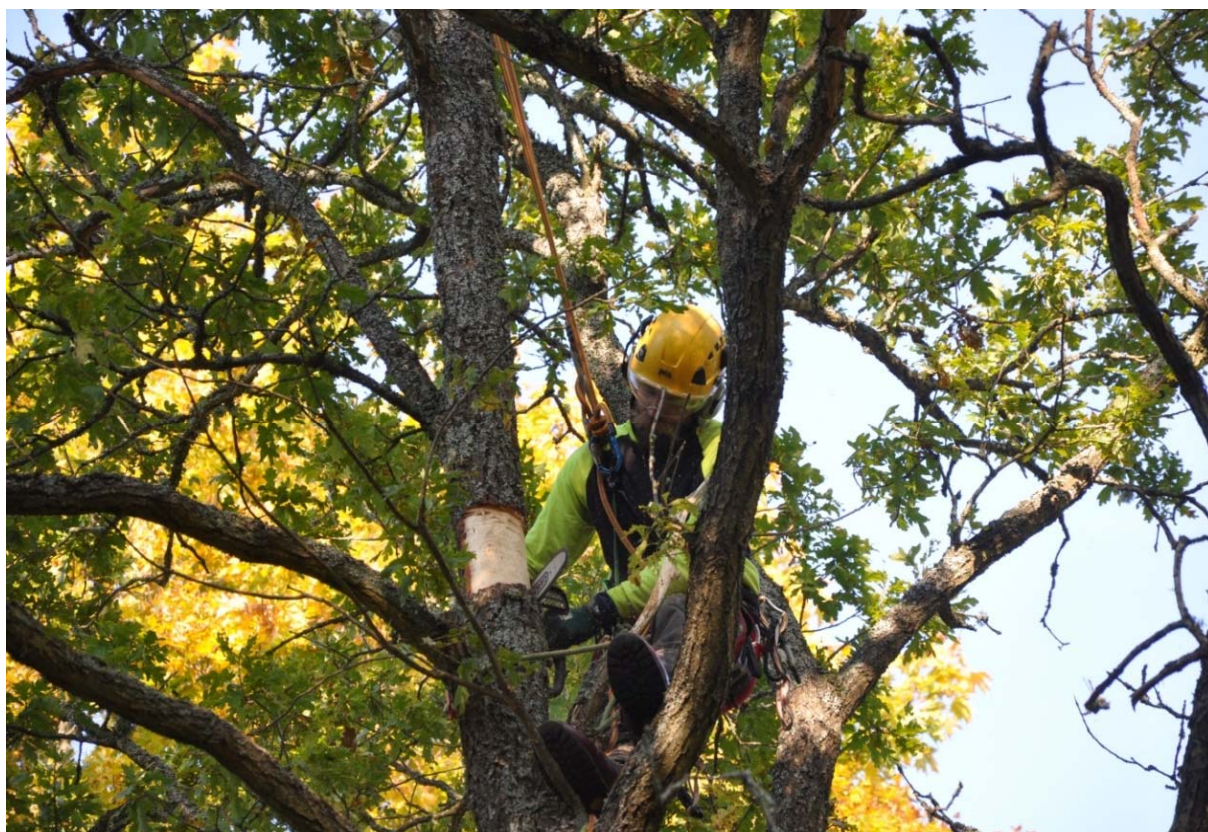
Träden toppkapas i samband med denna åtgärd och avsågad yta förses med ett "naturligt grenbrottsnitt" (Figur 7). Kapning utförs på ungefär halva levande kronhöjden. Kapningen görs dock alltid minst 2 m över hålet. Det är mycket viktigt att det efter kapning finns ett flertal vitala grenar kvar. Alla toppar ska läggas samman i faunadepåer i området.

### **Total ringbarkning av översta delen av kronan – gröngöling**

Genom att ringbarka delar av ett träd, utsätter man trädet för en viss stress (Figur 8). Översta delen av kronan kommer att dö och en hel del solälskande skalbaggsarter har döda toppar som livsmiljö. Samtidigt påverkas rotsystemet under jorden. Ringbarkning sker på halva levande kronhöjden. Det är mycket viktigt att det efter ringbarkning finns ett flertal levande vitala grenar kvar under ringbarkningsstället. Den ringbarkade delen av stammen ska vara ca 20 cm bred.

Ett antal träd föreslås åtgärdas med denna typ av ringbarkning fast vid ca 2 m höjd. Detta för att släppa in mer ljus på marken som eventuellt kan gynna myror, som kan utgöra föda för gröngöling.





Figur 8. Här total ringbarkas översta delen av kronan för gröngöling.

### **Partiell ringbarkning av översta delen av kronan – gröngöling**

Genom att partiellt ringbarka delar av ett träd, utsätter man trädet för en viss stress. Delar av kronan kommer att få nedsatt vitalitet. Samtidigt påverkas rotsystemet under jorden. Ringbarkning sker på halva levande kronhöjden (Figur 8). Det är mycket viktigt att det efter ringbarkning finns ett flertal levande vitala grenar kvar under ringbarkningsstället. Den ringbarkade delen av stammen ska vara ca 20 cm bred och det ska lämnas ca 5 cm bark kvar.

### **Ringbarka vid 4 m höjd – mindre hackspett**

Genom att ringbarka delar av ett träd, utsätter man trädet för en viss stress. Översta delen av kronan kommer att dö och en hel del solälskande skalbaggsarter har döda toppar som livsmiljö. Samtidigt påverkas rotsystemet under jorden och vednedbrytande svampar gynnas. Klättring sker med spikskor. Ringbarkning sker på 4 m höjd (Figur 9). Den ringbarkade delen av stammen ska vara ca 20 cm bred.





**Figur 9. Behandlade träd för mindre hackspett vid Heberg 1. Här har träd toppkapats vid ca 4 m höjd och ringbarkats vid stambasen eller vid 4 m höjd.**

Det har resonerats kring ringbarkning av enstaka grenar på friska träd, men vi väljer istället att ringbarka hela toppen för att få många fler döda och döende smågrenar. Detta delvis för att träden som avses behandlas är inte så stora, delvis utifrån effektivitet. Erfarenheten är den att om vi bara ringbarkar enstaka grenar, så blir det mer kostsamt. Många fler träd skulle också behöva behandlas för att få ett liknande resultat. Tidigare egna erfarenheter har också visat att ringbarkade grenar trillar av efter några år, medan topparna står sig längre.

### **Ringbarka vid stambasen – mindre hackspett**

Genom att ringbarka träd vid basen, kommer trädet så småningom att dö (Figur 9). Behandlingen vid stambasen gynnar svamp och utvecklingen av röta går lite fortare. Det innebär att sådana träd snabbare kan komma att bli lämpliga boträd för mindre hackspett. Den ringbarkade delen av stammen ska vara ca 20 cm bred. Klättring behövs inte.

### **Skapa en högstubbe – mindre hackspett**

Genom att kapa trädet skapar man en levande högstubbe (Figur 10). Vissa träd kommer kanske att dö inom en snar framtid, andra kommer att överleva beroende på hur mycket levande bladverk/grenar som finns under kapstället. Klättring sker med spikskor. Toppkapning sker på 4 m höjd med raxsnitt. Alla toppar ska läggas samman i faunadepåer i området.



**Figur 10. Naturlig högstubbe, med bohål av mindre hackspett, är något som man vill efterlikna med behandlingar.**

### **Utsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden**

Efter det att veteranisering eller skapandet av död ved utförts kan det ta tid innan avsedd effekt nås. För att initialt förstärka habitatkvaliteten i åtgärdsområdena sätts upp trädstammar med förhöjda naturvärden (Figur 2). Trafikverket har tidigare inventerat förekomsten av trädstammar med förhöjda naturvärden inom vägkorridoren (Fritz, Ahlén & Larsson 2015).



Trädstammar med förhöjda naturvärden markeras, till exempel genom snitsling, innan avverkning sker i vägområdet. Dessutom märks riktning ut på mikrohabitat/värdeelement, som anses utgöra det förhöjda naturvärdet till exempel håligheter, rötskador och sprickor. Dessa träd ska tas ner med stor försiktighet, med hjälp av en arborist, för att bevara träden i sin helhet så mycket som möjligt. I flera fall kan det dock bli fråga om tillvaratagande av just den del av stammen som har utpekats som värdefullt mikrohabitat/värdeelement.

Stammarna fördelas därefter på olika åtgärdsområden, där trädstammar eller del av trädstam fästs upp på vitala träd (Figur 2). Antal och typ av trädstam per område beror på de lokala förutsättningarna, i synnerhet de ekologiska och praktiska (tillgänglighet för fordon). Effekten av detta blir att stammar med förhöjda naturvärden främst kommer att sättas upp i områden avsedda för grüngöling i första hand. Detta bedöms också som ett rimligt utfall eftersom lämpliga häckningsträd för mindre hackspett snabbare bör bildas efter skapande av död ved och veteranisering än häckningsträd för grüngöling. Det totala antalet trädstammar/del av stammar som utplaceras kommer att vara ca 30 st, och i första hand utgå från de träd med förhöjda naturvärden som identifierades inom vägkorridoren 2015 (Fritz, Ahlén & Larsson 2015).

### **Granavverkning**

Vid urval av lämpliga åtgärdsområden ingick att sälla fram områden som inte innehöll gran eller endast i begränsad omfattning (Elg 2019). I allmänhet är därför förekomst av gran ett mindre problem. I några åtgärdsområden förekommer dock mer gran än vad som är lämpligt sett utifrån hackspettarnas kända miljöval (Figur 3). Därför gjordes en särskild inventering i mars 2020, som pekade ut behov av åtgärder i vissa åtgärdsområden. I Bilaga 4 redovisas platser där gran planeras att avverkas; både enstaka träd och där det finns större partier.

Helst ska all gran tas ner i alla områden där det uppkommer och så snart som möjligt, särskilt där den växer i närheten av träd som ska behandlas eller som har behandlats (Bilaga 1 och 4). Sannolikheten att gran föryngrar sig i områdena är stor. Därför ska röjning av små granar vara en del av den fortsatta förvaltningen av områden. Gran avverkas med skonsamma metoder för att undvika skador på träd och deras rötter, som har behandlats eller ska behandlas och referensträd. Bortforsling av gran kommer att ske där nyttan bedöms överstiga eventuella markskador. Eventuellt kan flera små träd behöva avverkas för att kunna ta ner gran.

## Resultat

### Veteranisering – gröngöling

Totalt 162 träd valdes ut för veteranisering och koordinatsattes samt 18 referensträd. Dessa 180 träd är fördelade över 17,6 ha (ca 9 behandlade träd/ha). Alla träd som behandlades var mellan 20 och 50 cm i diameter. Ek, bok och asp var behandlade trädslag.

All veteranisering genomfördes under januari och februari 2020, dvs. 162 träd, därför att det förmodligen tar längre tid för värdeelement lämpliga för gröngöling att utvecklas.

### Veteranisering och skapande av död ved – mindre hackspett

Grupper av lämpliga träd för behandling, för veteranisering eller skapande av död ved, har valts ut inom ca 10 meters radie runt en central punkt som har koordinatsatts. Antalet träd per trädslag och behandling har specificerats för varje grupp/mittpunkt. Inom denna radie kan arboristen välja ut behandling utifrån specifikation och förutsättningar. Träd som behandlas är mellan 15 och 30 cm i diameter. Totalt 1 131 träd identifierades för behandling och 123 utvaldes som referensträd fördelat över ca 25,8 ha (ca 40 behandlade träd/ha). Här kommer veteranisering och skapandet av död ved genomföras vid tre olika tillfällen (2020, 2023 och 2026).

Det första åtgärdsstillfället genomfördes under januari och februari 2020. Totalt 399 träd behandlades. Vissa åtgärder kommer att döda träd för att försäkra att det finns träd i olika stadier av nedbrytning. Detta eftersom mindre hackspett hackar ut nya bohål varje år. Mindre hackspett använder alltså inte äldre bohål. Björk och ek är de vanligaste trädslagen som valts ut. Ek, björk och klibbal är bra födosöksträd för mindre hackspett, medan björk och klibbal är vanligaste trädslag för uthackande av bohål. Klibbal saknas dock i stor utsträckning i föreslagna områden.

### Utsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden

Det totala antalet trädstammar/del av stammar som utplaceras kommer att vara ca 30 st. Urvalet kommer i första hand att vara de träd med förhöjda naturvärden som identifierades inom vägområdet 2015 (Fritz, Ahlén & Larsson 2015). Områden som lämpar sig för detta är Börsås 1, 5 och 11 samt Skällared. Denna åtgärd kommer att ske i samband med avverkning i vägområdet, och först då görs ett slutligt urval av trädstammar med förhöjda naturvärden.

## **Granavverkning**

Inom områden avsedda för gröngöling fanns det få punkter med enstaka gran (Bilaga 1 och 4). Här planeras att avverka gran när markavtal är slutet. Detta gäller Börsås 5 och 11 samt Skällared. Om det finns behov av att ta ner uppväxande gran efter uppföljningen år 2026 kommer ytterligare sådana åtgärder att vidtas inom den tid som avtal med markägare gäller (2031).

Inom områden avsedda för mindre hackspett var förekomst av gran mer omfattande, särskilt Heberg 5, 12, Vallda 9 och Iglamossen 2 (Bilaga 1 och 4). I dessa fyra områden fanns det större partier med gran som planeras att tas ner. Det finns enstaka granar även i Heberg 1, Vallda 2 samt Iglamossen 1.

# Områdesvisa åtgärdsplaner

## Gröngöling

Målet med åtgärderna är att skapa områden där förutsättningarna för gröngöling förbättras snabbare än vad som skulle skett utan åtgärder. Detta kommer att ske genom att öka antalet värdeelement genom veteranisering och uppsättning av trädstammar med förhöjda naturvärden samt granavverkning.

### **Börsås 1:2 (Börsås 1, 5, 11, 13)**

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 91 träd som lämpliga för veteranisering fördelade mellan fyra delområden (Tabell 1, Bilaga 1 och 3).

Genomförda åtgärder: Samtliga 91 träd veteraniserades under vintern 2020. Ytterligare 11 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: Uppsättning av 22 trädstammar med förhöjda naturvärden. Granavverkning (Bilaga 1 och 4).

### **Börsås 1**

Beskrivning: Främst ek, asp och björk, inslag av lönn, ask, sälg, hassel och enstaka fågelbär. Parti med klibbal.

Genomförda åtgärder: 15 träd har veteraniserats vintern 2020, varav sju är ek och åtta är asp.

Kommande åtgärder: Uppsättning av 5 trädstammar med förhöjda naturvärden.

### **Börsås 5**

Beskrivning: Medelålders lövskog som domineras av ek, mindre parti längs bäck med klibbal, även björk, asp, hassel och inslag av enstaka bok, lönn, gran och rönn. Höjdparti med tall och enar.

Genomförda åtgärder: 26 träd har veteraniserats vintern 2020, varav alla är ek.

Kommande åtgärder: Uppsättning av 8 trädstammar med förhöjda naturvärden. Området innehåller minst 18 granar i olika storlekar som planeras att tas ner snarast.



## Börsås 11

Beskrivning: Ekskog i bergbrant, ung till medelålders, hassel. Parti med klibbal. Parti med asp och ask med inslag av björk, sälk och lönn, enstaka gran. Vissa ekar, som är lite mer senvuxna, lämpar sig inte för veteranisering.

Genomförda åtgärder: 40 träd har veteraniserats vintern 2020, varav alla är ek.

Kommande åtgärder: Uppsättning av 9 trädstammar med förhöjda naturvärden. Området innehåller minst 22 granar i olika storlekar som planeras tas ner snarast.

## Börsås 13

Beskrivning: Blandskog med asp, ek, ask, björk, inslag av sälk och lönn. Hassel, enar, slån i kanten. Varierat och ställvis torrt, friskt och något fuktigare. Ung till medelålders skog.

Genomförda åtgärder: 10 träd har veteraniserats vinter 2020, varav fyra är asp och sex är ek.

**Tabell 1. Översikt över antal träd som har veteraniserats på fastighet Börsås 1:2 vintern 2020.**

Fastighet	Delområde	Antal träd	Behandling	Delsumma
Börsås 1:2	Börsås 1	3	holk och toppkapning	
Börsås 1:2	Börsås 1	8	ringbarka topp	
Börsås 1:2	Börsås 1	4	partiell ringbarkning topp	
				<b>15</b>
Börsås 1:2	Börsås 5	8	holk och toppkapning	
Börsås 1:2	Börsås 5	10	ringbarka topp	
Börsås 1:2	Börsås 5	6	partiell ringbarkning topp	
Börsås 1:2	Börsås 5	2	ringbarka vid 2 m höjd	
				<b>26</b>
Börsås 1:2	Börsås 11	12	holk och toppkapning	
Börsås 1:2	Börsås 11	15	ringbarka topp	
Börsås 1:2	Börsås 11	7	partiell ringbarkning topp	
Börsås 1:2	Börsås 11	6	ringbarka vid 2 m höjd	
				<b>40</b>
Börsås 1:2	Börsås 13	2	holk och toppkapning	
Börsås 1:2	Börsås 13	5	ringbarka topp	
Börsås 1:2	Börsås 13	3	partiell ringbarkning topp	
				<b>10</b>
<b>Summa</b>				<b>91</b>

## Skällared

Beskrivning: Bergbrant med ek, flera äldre, inslag av tall, ädellövträd och sälg. Hassel. Del av objektet ligger inom bullerzonen (50 dB), inom vilket nio träd har behandlats. Området hyser en hel del senvuxna ekar, som är olämpliga för veteranisering.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 30 ekar som lämpliga för veteranisering (Tabell 2, Bilaga 1 och 3).

Genomförda åtgärder: Samtliga 30 ekar veteraniserades under vintern 2020. Ytterligare 3 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: Uppsättning av 8 trädstammar med förhöjda naturvärden. Området innehåller ett antal små granar som planeras tas ner snarast (Bilaga 1 och 4).

**Tabell 2. Översikt över antal träd som har veteraniserats på område Skällared vintern 2020.**

Fastighet	Område	Antal träd	Behandling
Skällared 1:1	Skällared	11	holk och toppkapning
Skällared 1:1	Skällared	9	ringbarka topp
Skällared 1:1	Skällared	10	partiell ringbarkning topp
	<b>Summa</b>	<b>30</b>	

## Skällared västra

Beskrivning: Främst medelålders ek- och hasselskog i ett relativt stort och ostört område. Bitvis kuperat med enar på bergspartier. Åt söder finns mer inslag av tall. Fin ek- och hasselmiljö. Ganska svårtillgängligt. Området hyser även en hel del senvuxna ekar, som är olämpliga för veteranisering.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 22 ekar som lämpliga för veteranisering (Tabell 1, Bilaga 1 och 3).

Genomförda åtgärder: Samtliga 22 ekar veteraniserades under vintern 2020. Ytterligare 2 träd valdes ut som referensträd.

**Tabell 3. Översikt över antal träd som har veteraniserats inom Skällared västra vintern 2020.**

Fastighet	Område	Antal träd	Behandling
Skällared 1:1	Skällared västra	5	holk och toppkapning
Skällared 1:1	Skällared västra	9	ringbarka topp
Skällared 1:1	Skällared västra	3	partiell ringbarkning topp
Skällared 1:1	Skällared västra	5	ringbarka vid 2 m höjd
<b>Summa</b>		<b>22</b>	

### **Vallda 25:13 (Vallda 19)**

Beskrivning: Ekskog med enar och inslag av lönn. Tämligen grova träd längst ner men blir snabbt medelgrova och klenare upp mot höjden.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 19 träd som lämpliga för veteranisering (Tabell 1, Bilaga 1 och 3).

Genomförda åtgärder: Samtliga 19 träd (ekar) veteraniserades under vintern 2020. Ytterligare 2 träd valdes ut som referensträd.

Se även åtgärdsplaner för mindre hackspett (nedan) på samma fastighet.

**Tabell 4. Översikt över antal träd som har veteraniserats på fastighet Vallda 25:13 vintern 2020.**

Fastighet	Delområde	Antal träd	Behandling
Vallda 25:13	Vallda 19	6	holk och toppkapning
Vallda 25:13	Vallda 19	7	ringbarkat top
Vallda 25:13	Vallda 19	6	partiell ringbarkning top
<b>Summa</b>		<b>19</b>	

## Mindre hackspett

Målet med åtgärderna är att skapa områden där förutsättningarna för mindre hackspett förbättras snabbare än vad som skulle skett utan åtgärder. Detta kommer att ske genom att öka antalet värdeelement genom veteranisering, skapande av död ved och granavverkning.

### Vallda 25:13 (Vallda 2, 9)

Planerad trädbehandling: Totalt omfattas 505 träd som lämpliga för behandling fördelade på två delområden (Tabell 5, Bilaga 1 och 2). Dessa 505 träd omfattade 67 ekar, 35 bokar och 403 björkar. Träden ska behandlas vid tre olika tillfällen (2020, 2023 och 2026):

Genomförda åtgärder: 157 träd behandlades under vintern 2020. Ytterligare 60 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 198 träd kommer att behandlas år 2023 och 150 träd år 2026. Granavverkning kommer att ske (Bilaga 1 och 4).

### Vallda 2

Beskrivning: Ung till medelålders björkskog med inslag av asp, ek, sälk och bok. Frisk mark med mindre fuktparti. Vissa delar med mestadels asp ligger nära stigar, och var inte lämpliga för behandling.

Planerad trädbehandling: 103 träd valdes ut, varav 81 är björk, sex är bok och 16 är ek.

Genomförda åtgärder: 41 träd behandlades år 2020. 20 träd valdes ut som referensträd (6 ek, 14 björk)

Kommande åtgärder: 36 träd ska behandlas år 2023 och 26 träd år 2026. Området innehåller ca 10 granar som planeras att tas ner snarast, de flesta är under 20 cm i diameter.

### Vallda 9

Beskrivning: Ung till medelålders björkskog med inslag av ek, bok, klibbal, gran, tall, sälk, asp, rönn och enstaka lönn. Bitvis fuktigt. Området hyser en hög täthet av lämpliga träd att behandla.

Planerad trädbehandling: 402 träd valdes ut, varav 322 är björk, 29 är bok och 51 är ek.

Genomförda åtgärder: 116 träd behandlades år 2020. 40 träd valdes ut som referensträd (7 ek, 7 bok, 26 björk).

Kommande åtgärder: 162 träd ska behandlas år 2023 och 124 träd år 2026. I vissa partier finns det mycket gran som konkurrerar med lövträden. Det finns tre större partier med mycket gran mellan 5 och 30 cm i diameter samt utspridda granar (ca 100 mestadels under 10 cm i diameter) som planeras att avverkas. Gran behöver eventuellt röjas bort även i framtiden och behovet kontrolleras år 2026.

**Tabell 5. Översikt över antal träd och behandling (veteranisering, skapande av död ved) på fastighet Vallda 25:13. Angivna åtgärder 2020 är utförda.**

Fastighet	Delområde	Antal träd	2020 genomförd	2023	2026	Behandling	Del- summa
Vallda 25:13	Vallda 2	32	10	13	9	högstubbe 4 m	
Vallda 25:13	Vallda 2	39	17	13	9	ringbarkat 4 m höjd	
Vallda 25:13	Vallda 2	32	14	10	8	ringbarka vid basen	
			41	36	26		103
Vallda 25:13	Vallda 9	126	35	53	38	högstubbe 4 m	
Vallda 25:13	Vallda 9	159	48	57	54	ringbarka 4 m höjd	
Vallda 25:13	Vallda 9	2	2	0	0	ringbarka 9 m höjd	
Vallda 25:13	Vallda 9	115	31	52	32	ringbarka vid basen	
			116	162	124		402
<b>Summa</b>			<b>157</b>	<b>198</b>	<b>150</b>		<b>505</b>

### **Bäcken 1:10 (Iglamossen 1 och 2)**

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 69 träd som lämpliga för behandling fördelade på två delområden (Tabell 6, Bilaga 1 och 2). Dessa 69 träd omfattade 11 ekar och 58 björkar. Träden ska behandlas vid tre olika tillfällen: år 2020 (18 träd), 2023 (24 träd) och 2026 (27 träd).

Genomförda åtgärder: 18 träd behandlades under vintern 2020. Ytterligare 7 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 24 träd kommer att behandlas år 2023 och 27 träd år 2026. Granavverkning kommer att ske (Bilaga 1 och 4).

### **Iglamossen 1**

Beskrivning: Relativt variationsrik blandskog med björk, asp, ek, tall, bok och rönn, inslag av gran. Intill en sjö. Förekomst av högstubbar av björk, pors och vide närmast sjön.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 21 träd som lämpliga för behandling varav 4 ekar och 17 björkar.

Genomförda åtgärder: 3 träd behandlades vintern 2020. 2 träd valdes ut som referensträd (björk).

Kommande åtgärder: 11 träd ska behandlas år 2023 och 7 träd år 2026. Området innehåller ca 17 granar som planeras tas ner snarast; de flesta är under 20 cm i diameter.

## Iglamossen 2

Beskrivning: Relativt variationsrik blandskog med björk, asp, ek, tall, bok och rönn, och ganska mycket gran. Intill en sjö. Förekomst av högstubbar av björk, pors och vide närmast sjön. Här finns ett antal äldre ekar som kommer att gynnas av mer ljusinsläpp som en konsekvens av skötselåtgärder. I vissa partier finns stigar och ligger nära hus. Därmed valdes inte några behandlingsträd i dessa partier.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 48 träd (7 ekar och 41 björkar) som lämpliga för behandling.

Genomförda åtgärder: 15 träd behandlades vintern 2020.

Kommande åtgärder: 13 träd ska behandlas år 2023 och 20 träd år 2026. Det finns en del gran i området mellan 5 och 30 cm i diameter som planeras att tas ner, i första hand när de står i närheten av behandlande träd, men avsikt är att ta bort gran från hela området. Området är väldigt blött som kan göra bortforsling av gran svårt.

**Tabell 6. Översikt över antal träd och behandling (veteranisering, skapande av död ved) i åtgärdsområde Iglamossen. Angivna åtgärder 2020 är utförda.**

Fastighet	Delområde	Antal träd	2020 genomförd	2023	2026	Behandling	Del-summa
Bäcken 1:10	Iglamossen 1	8	0	6	2	ringbarka 4 m höjd	
Bäcken 1:10	Iglamossen 1	7	2	3	2	högstubbe 4 m	
Bäcken 1:10	Iglamossen 1	6	1	2	3	ringbarka vid basen	
			3	11	7		21
Bäcken 1:10	Iglamossen 2	18	6	5	7	ringbarka 4 m höjd	
Bäcken 1:10	Iglamossen 2	21	6	6	9	högstubbe 4 m	
Bäcken 1:10	Iglamossen 2	9	3	2	4	ringbarka vid basen	
			15	13	20		48
<b>Summa</b>			<b>18</b>	<b>24</b>	<b>27</b>		<b>69</b>



### **Heberg 3:20 (Heberg 1, 5, 12)**

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 557 träd som lämpliga för behandling fördelade på tre delområden (Tabell 7, Bilaga 1 och 2). Dessa 557 träd omfattade 140 ekar, 402 björkar och 15 klibbalar. Träden ska behandlas vid tre olika tillfällen: år 2020, 2023 och 2026.

Genomförda åtgärder: 224 träd behandlades under vintern 2020. Ytterligare 56 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 177 träd kommer att behandlas år 2023 och 156 träd år 2026. Gran finns i alla tre områden i varierande omfattning och planeras att tas ner (Bilaga 1 och 4).

### **Heberg 1**

Beskrivning: Lövskog med främst björk, även ek, ask, asp, klibbal och inslag av alm, apel, sälg, gran och tall. Det finns även hassel och enstaka äkta fläder och en. Varierat fuktigt till torrt med två mindre kärr. Medelålders med inslag av halvgrov ek och grov björk. Ganska svårtillgängligt och mycket död ask.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 171 träd som lämpliga för behandling, varav 22 ekar, 15 klibbal och 134 björkar.

Genomförda åtgärder: 58 träd behandlades vintern 2020. Ytterligare 16 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 74 träd ska behandlas år 2023 och 39 träd år 2026. Här finns även minst 110 granar under 20 cm i diameter som planeras att tas ner inom området.

### **Heberg 5**

Beskrivning: Blandskog med främst björk med inslag av asp, tall, gran, ek, även vide, pors och enar. Ställvis fuktigt and partier med sumpskog med ung björk. Inslag av grov björk, som inte lämpar sig för behandling. Främst ung till medelålders skog.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 157 träd som lämpliga för behandling varav 4 ekar och 153 björkar.

Genomförda åtgärder: 74 träd behandlades vintern 2020. Ytterligare 17 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 34 träd planeras år 2023 och 49 år 2026. Det finns tre större partier med mycket gran mellan 5 och 30 cm i diameter samt utspridda granar (ca 250 mestadels under 10 cm i diameter) som planeras tas ner. Det gäller i första hand när gran växer i

närheten av behandlade lövträd, men avsikten är att ta ner gran från hela området. Området är väldigt blött, vilket kan göra det svårt att forsla bort avverkad gran. Ett av partierna har även lite större/äldre granar (ca 40–50 cm i diameter) och tallar som kan lämnas.

## Heberg 12

Beskrivning: Ek- och björkskog, medelålders. Främst ek på frisk mark delen och i ena delen högre andel björk. Inslag av hassel, tall och gran. Björkparti fuktigt med vitmossa, men inte sumpigt, vid besökstillfälle. Delar av området ganska svårtillgängligt.

Planerad trädbehandling: Totalt valdes 229 träd som lämpliga för behandling varav 114 ekar och 115 björkar.

Genomförda åtgärder: 92 träd behandlades vintern år 2020. Ytterligare 23 träd valdes ut som referensträd.

Kommande åtgärder: 69 träd ska behandlas år 2023 och 68 träd år 2026. Det finns ett parti med ganska mycket gran mellan 15 och 30 cm i diameter samt utspridda granar (ca 70 mestadels under 10 cm i diameter) som planeras att tas ner.

**Tabell 7. Översikt över antal träd och behandling (veteranisering, skapande av död ved) på fastighet Heberg 3:20. Angivna åtgärder 2020 är utförda.**

Fastighet	Delområde	Antal träd	2020 genomförd	2023	2026	Behandling	Del-summa
Heberg 3:20	Heberg 1	58	22	24	12	högstubbe 4m	
Heberg 3:20	Heberg 1	65	19	29	17	ringbarkat 4m höjd	
Heberg 3:20	Heberg 1	48	17	21	10	ringbarka vid basen	
			58	74	39		171
Heberg 3:20	Heberg 5	49	23	10	16	högstubbe 4m	
Heberg 3:20	Heberg 5	59	28	14	17	ringbarkat 4m höjd	
Heberg 3:20	Heberg 5	49	23	10	16	ringbarka vid basen	
			74	34	49		157
Heberg 3:20	Heberg 12	61	25	16	20	högstubbe 4m	
Heberg 3:20	Heberg 12	126	49	37	40	ringbarkat 4m höjd	
Heberg 3:20	Heberg 12	42	18	16	8	ringbarka vid basen	
			92	69	68		229
<b>Summa</b>			<b>224</b>	<b>177</b>	<b>156</b>		<b>557</b>

## Uppföljning

Det kan ta tid innan man ser några effekter från olika typer av skötselåtgärder, i synnerhet när det gäller utveckling av svampröta i trädstammar. Vissa artgrupper kan dock förväntas svara snabbt på utförda åtgärder, till exempel bör hålbbyggande fåglar utnyttjar hålrum ganska omgående. Totalt 65 % av holkarna som skapades som en del av 2012 års försök i ekar hade använts av fåglar inom två år. Ungefär 5 % hade även utnyttjats av fladdermöss (Hedin et al 2018).

Syftet med uppföljningen är att framöver kunna utvärdera effekten av skötselåtgärderna för dels habitatutveckling, dels aktuella artgrupper. Uppföljning ska göras så att utvecklingen hos åtgärdade träd kan jämföras med utvecklingen hos likvärdiga men ej åtgärdade träd, dvs. referensträd. Samtliga träd som omfattas av åtgärder, uppsatta trädstammar, referensträd och ev. behov av granavverkning framdeles följs upp. Totalt handlar det om 1 293 åtgärdade träd, ca 30 uppsatta trädstammar och 141 referensträd. Samtliga träd, åtgärdade träd, uppsatta trädstammar och referensträd, markeras upp, med numrerad metallbricka för att det ska kunna gå att koppla åtgärder och uppföljning (Figur 5). Alla träd markeras upp i samband med genomförandet av behandling.

Åtgärderna ska följas upp med jämna täta intervaller med början från 2020. Resultaten från det första årets uppföljning 2020 är tänkta att användas som referens vid kommande uppföljningar av hackspettar och fladdermöss. Från 2022 kommer uppföljning synkroniseras med dels habitatutveckling i samma bestånd, dels inventering av hackspettar och fladdermöss inom kända revir/kärnområden utmed v940 (jfr Fritz m.fl. 2018) under vartannat år till 2030, då senast en sammanfattande utvärdering tas fram.

## Habitat

Det är viktigt att följa upp överlevnad av åtgärdade träd samt habitatutvecklingen, till exempel av mängden död ved. Här nedan beskrivs ett antal faktorer som följs upp.

### Överlevnad

Trädens vitalitet ska följas upp vart annat år. Här föreslås en enkel skala (1 – levande, 0 – död).

### Död ved i träden

Antalet meter räknas av döda grenar i kronan av träd som har blivit ringbarkat eller toppkapat. Dessutom ska noteras om hackspettar har varit aktiva på de döda partierna. Detta kan göras första gången året efter åtgärder på alla träd som har åtgärdats samt referensträd och sedan vartannat år.

## **Hålbildning**

Hål har skapats i samband med behandlingen och alla träd som har behandlats var fria från synliga hål innan behandlingen. Samtliga träd ska följas upp vart annat år och antalet hål räknas. Detta behöver göras under perioden på året när träden är utan löv för att kunna se ordentligt.

## **Uppsatta trädstammar med förhöjda naturvärden**

Alla uppsatta trädstammar ska följas upp genom att varje stam kontrolleras vartannat år för stabilitet för eventuella behov av åtgärder som kan uppstå med tiden.

## **Granförekomst**

År 2026 ska en kontroll ske i fält av alla områden där gran har funnits vid inventeringen år 2020 för att följa upp om återetablering skett av ung gran sedan granavverkning skedde. Då kan eventuella behov av ytterligare granavverkning planeras där gran har uppkommit.

## **Artgrupper**

### **Fåglar (gröngöling, mindre hackspett)**

Inventering görs i samtliga 14 åtgärdsområden. Fokus är revirindikerande individer av gröngöling och mindre hackspett, men även andra hålhäckande arter, som entita, stare och svartvit flugsnappare noteras om de ses besöka bohål. I de aktuella lövskogarna är förenklad revirkartering lämpligast som metod enligt Naturvårdsverkets undersökningstyp "Förenklad revirkartering". Varje åtgärdsområde genomgås i sin helhet vid varje besök så att alla delar täcks in. Detta sker lämpligen genom att upprätta en slinga mellan de trädstammar/trädgrupper som ska följas upp (se nedan). Slingan sparas på fältkarta i Ipad och artfynd registreras.

Samtliga områden besöks under morgon-tidig förmiddag vid två tillfällen under häckningssäsongen, då hackspettarna är som mest detekterbara, dvs. dels i slutet av mars-april, dels i juni. Träd som har åtgärdats, genom skapande av död ved och veteranisering kontrolleras och följs upp liksom utpekade referensträd och uppsatta stammar. Spår efter födosök, hackmärken och uthackade hål efter hackspettar noteras särskilt. Notering görs också av uthackade hål i träd som inte omfattats av åtgärder, om sådana påträffas. Fynd av hackspettarna i de olika åtgärdsområdena antecknas enligt atlaskriterier (2–20, starkare häckningsindicier vid högre tal). Om hackspettar påträffas i fält följs dessa inom beståndet så långt möjligt för att studera födosök, reviryttningar och använda värdeelement.

### **Fladdermöss**

Inventering görs i samtliga 14 åtgärdsområden: Metodik utförs enligt undersökningstypen linjetaxering, med varianten linjetaxering till fots, så att alla delar av områdena inventeras.

Tre besök görs i områdena under sommaren (juni-augusti). Då ska samtliga åtgärdade träd, uppsatta trädstammar med lämpliga hål/spricka och referensträd i områdena särskilt besökas och studeras från marken samt avlyssnas med detektor efter spår av koloni. Vidare sätts en autobox ut i varje område, eller en för varje par/kluster av åtgärdsområden, om de ligger tätt ihop. Totalt ca 5 boxar per natt, i totalt högst ca 10 åtgärdsområden.

Kontroll av holkar: Efter årets häckningssäsong för fåglar och yngelperiod för fladdermöss, dvs. under hösten 2020, görs en kontroll av alla 47 träd i totalt 7 åtgärdsområden där holkar gjorts (jfr Bengtsson m.fl. 2020). Referensträd utsågs i mars 2020. Det rör sig om friska träd utan skador och håligheter, och de följs därför inte upp under 2020. Från 2022 medtas även referensträden och uppsatta trädstammar i uppföljningen som jämförelse till holkar i åtgärdade träd. Stege och endoskop behövs för att kunna utföra denna kontroll effektivt. Av säkerhetsskäl måste två personer utföra arbetet. Resultat registreras i excelfil.

Efter genomförd behandling är det viktigt att databaserna (Bilaga 2, 3 och 4) och kartunderlag om de behandlade träden är en del av förvaltningsmaterialet, för att säkerställa att dessa träd står kvar. Dessutom ska man uppdatera databasen med uppföljningsresultat och andra händelser. Allt material förs in i Trafikverkets databas Redbex.

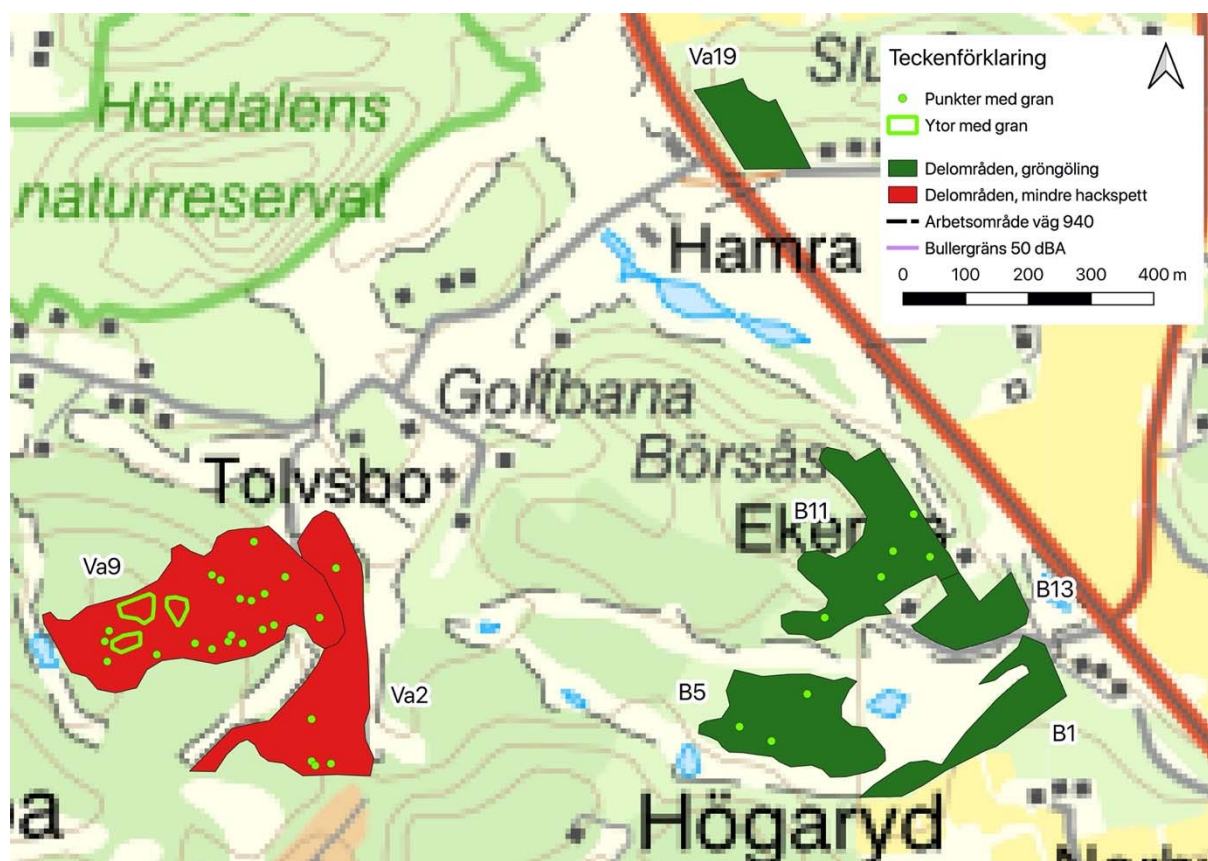
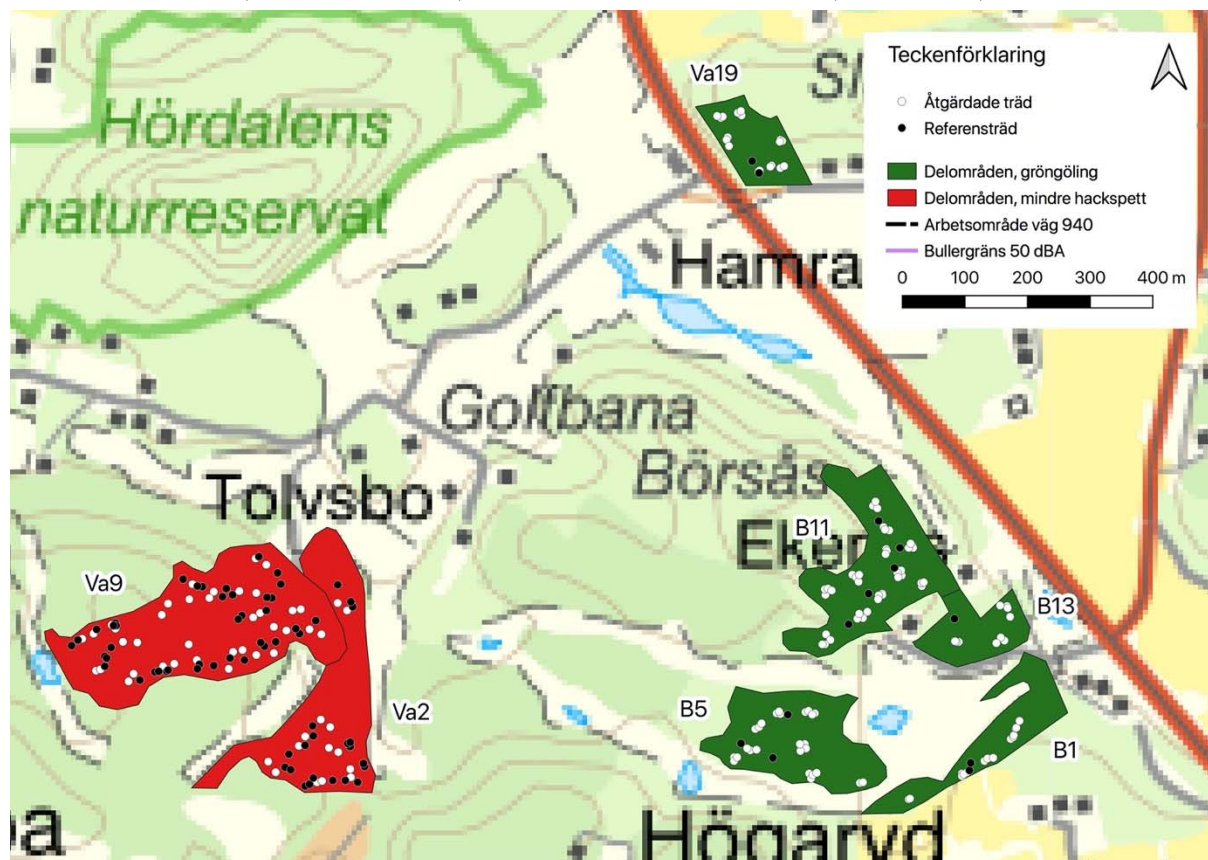
## Litteratur

- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Appelqvist, T & Lindholm, M. 2012. Vedinsekter i vitryggsområden – före och efter skötselåtgärder. Länsstyrelsen Västra Götalands län, rapportnr: 2012:22.
- Bengtsson, V & Malmqvist, A. 2008. Ljungen – en sammanfattning av åtgärder och resultat i projektet Lärande Natur II, 2005 – 2008. Lunds kommun, rapport.
- Bengtsson, V. & Bengtsson, O. 2010. Veteraniseringsplan för Naturreservatet Tinnerö Eklandskap. Linköpings kommun, rapport.
- Bengtsson, V, Hedin, J & Niklasson, M. 2013. Veteranisation of oak – managing trees to speed up habitat production. In: Rotherham, I D, Handley, C, Agnoletti, M & Samojlik, T (eds.) *Trees beyond the wood: an exploration of concepts of woods, forests and trees*. Wildtrack Publishing, Sheffield, pp.61–68.
- Bengtsson, V., Niklasson, M, & Hedin, J. 2015. Tree veteranisation. Using tools instead of time. *Conservation Land Management*, Summer 2015.
- Boddy, L. & Rayner, A.D.M. 1983. Origins of decay in living deciduous trees: the role of moisture content and reappraisal of the expanded concept of tree decay. *New Phytologist* 94, 623–641.
- Carey, A B & Reed Sanderson, H. 1981. Routing to accelerate tree cavity formation. *Wildlife Society Bulletin Vol 9(1)* 14:21.
- Carlsson, S., Bergman, K-O., Jansson, N., Ranius, T. & Milberg, P. 2016. Boxing for biodiversity: evaluation of an artificially created decaying wood habitat. *Biodiversity & Conservation* 25(2), 393–405.
- Cavalli, R. & Mason, F. (eds). 2003. Techniques for re-establishment of dead wood for saproxylic fauna conservation. Report LIFE Nature project NAT/IT/99/6245 «Bosco della Fontana» (Mantova, Italy).
- Cavallii, R. & Donini, F. 2003. Possible management actions to increase the amount of dead and marcescent wood. In: Cavalli, R. & Mason, F. (eds). (2003). Techniques for re-establishment of dead wood for saproxylic fauna conservation. Report LIFE Nature project NAT/IT/99/6245 «Bosco della Fontana» (Mantova, Italy).
- Elg, S. 2019. Inventering av potentiella områden för veteranisering som skyddsåtgärd vid föreslagen ny väg 940 Rösan – Forsbäck. Naturcentrum AB i pdf-fil till WSP Samhällsbyggnad & Trafikverket 2019-06-17. Rapport 42 sidor.
- Forbes, V & Clarke, A. (2000) Bridging the Generation Gap. *Enact* 8 (3): pp 7–9.
- Fritz, Ö., Niklasson, M. & Churski, M. 2008. Tree age is a key factor for the conservation of epiphytic lichens and bryophytes in beech forests. *Applied Vegetation Science* 12: 93–106.
- Fritz, Ö., Ahlén, J., Elg, S., Karlsson, L. & Kullingsjö, O. 2018. Naturinventeringar under 2018 vid föreslagen ny väg 940 Rösan – Forsbäck. Naturcentrum AB i pdf-fil till WSP Samhällsbyggnad & Trafikverket 2018-12-21. Rapport 63 sidor.

- Fritz, Ö. 2012. Fågelinventeringar inom vägkorridor för väg 940 Rösan – Forsbäck. Sammanställning fältinventeringar med särskild inriktning på fåglar inom Artskyddsförordningen. Naturcentrum AB i pdf-fil till WSP & Trafikverket 2012-09-03. Rapport 12 sidor.
- Fritz, Ö. & Ahlén J. 2017. Bedömning av bevarandestatus och behov av skyddsåtgärder för några fridlysta arter vid väg 940 Forsbäck – Rösan. Naturcentrum AB pdf-fil till WSP Samhällsbyggnad & Trafikverket 2017-06-26. Rapport 59 sidor.
- Fritz, Ö., Ahlén, J. & Larsson, M. 2015. Inventering av fladdermöss, hålträd, hasselsnok och sandödla 2015 vid föreslagen ny väg 940 Rösan – Forsbäck. Naturcentrum AB i pdf-fil till WSP Samhällsbyggnad & Trafikverket 2015-11-24. Rapport 29 sidor.
- Green, T. 1995. Creating decaying trees. *British Wildlife* 6:310.
- Griffiths, SR., Lentini, PE. Semmens, K., Watson, SJ., Lumsden, LF., & Robert, KA. 2018. Chain-saw-carved cavities better mimic the thermal properties of natural tree hollows than nest boxes and log hollows. *Forests* 9:235.
- Hedin, J., Niklasson, M. & Bengtsson, V. 2018. Veteranisering – verktyg istället för tid. *Fauna och Flora* 113(2): 13–25.
- Jansson, N., Larsson, A., Milberg, P., Ranius, T. 2009. Boxes mimicking tree hollows can help conservation of saproxylic beetles. *Biodiversity & Conservation* 18:3891-3908.
- Longo, L. 2003. Habitat trees: instructions for creating and monitoring nest holes. In: Cavalli, R. & Mason, F. (eds). (2003). Techniques for re-establishment of dead wood for saproxylic fauna conservation. Report LIFE Nature project NAT/IT/99/6245 «Bosco della Fontana». Mantova, Italy.
- Lonsdale, D. 2013. Ancient and other veteran trees: further guidance on management. – The Tree Council: London.
- Naturvårdsverket. 2004) Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.
- Niklasson, M. 2017. Ekologisk restaurering av ung produktionspräglad bokskog. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2017:10.
- Ranius, T., Svensson, G.P., Berg, N., Niklasson, M., & Larsson, MC. 2009a. The successional changes of hollow oaks affect their suitability for an inhabiting beetle, *Osmoderma eremita* *Annales Zoologici Fennici* 46:205–216.
- Ranius, T., Niklasson, M. & Berg, N. 2009c. Development of tree hollows in pedunculate oak (*Quercus robur*). *Forest Ecology and Management* 257: 303–310.
- Read, H. (ed.) 2000. Veteran Trees – A Guide to Good Management. English Nature: Peterborough.
- Ruegger, N. 2017. Artificial tree hollow creation for cavity-using wildlife – Trialling an alternative method to that of nest boxes. *Forest Ecology and Management*, 405:404–412. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.09.062>
- Sebek, P., Altman, J., Platek, M., Cizek, L. 2013. Is Active Management the Key to the Conservation of Saproxylic Biodiversity? Pollarding Promotes the formation of tree hollows. *PLoS ONE* 8(3): e60456. doi:10.1371/journal.pone.0060456
- Schwartz, F.W., Engels, J. & Mattheck, C. 2000. Fungal strategies of wood decay in trees. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

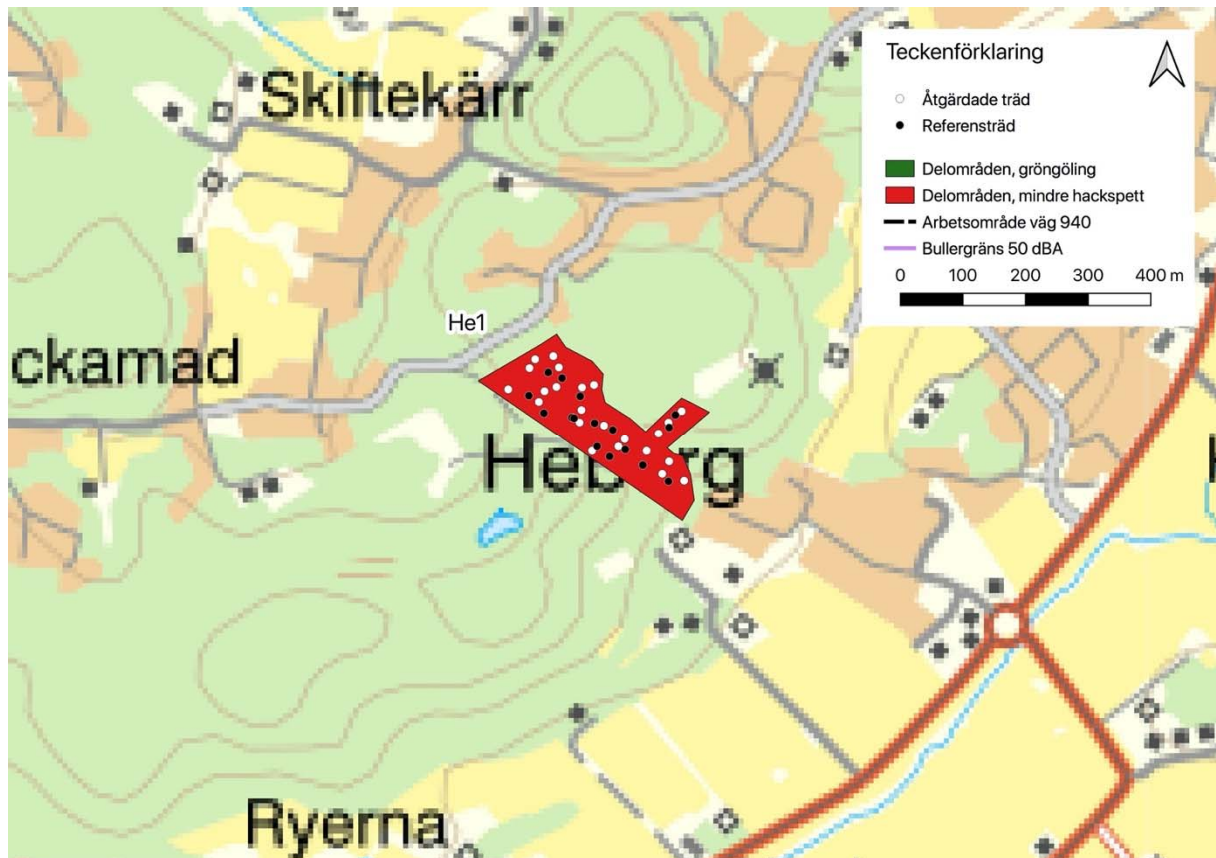
## Bilaga 1. Åtgärdskartor

**BÖRSÅS 1:2 (1, 5, 11, 13) och VALLDA 25:13 (2, 9, 19)**

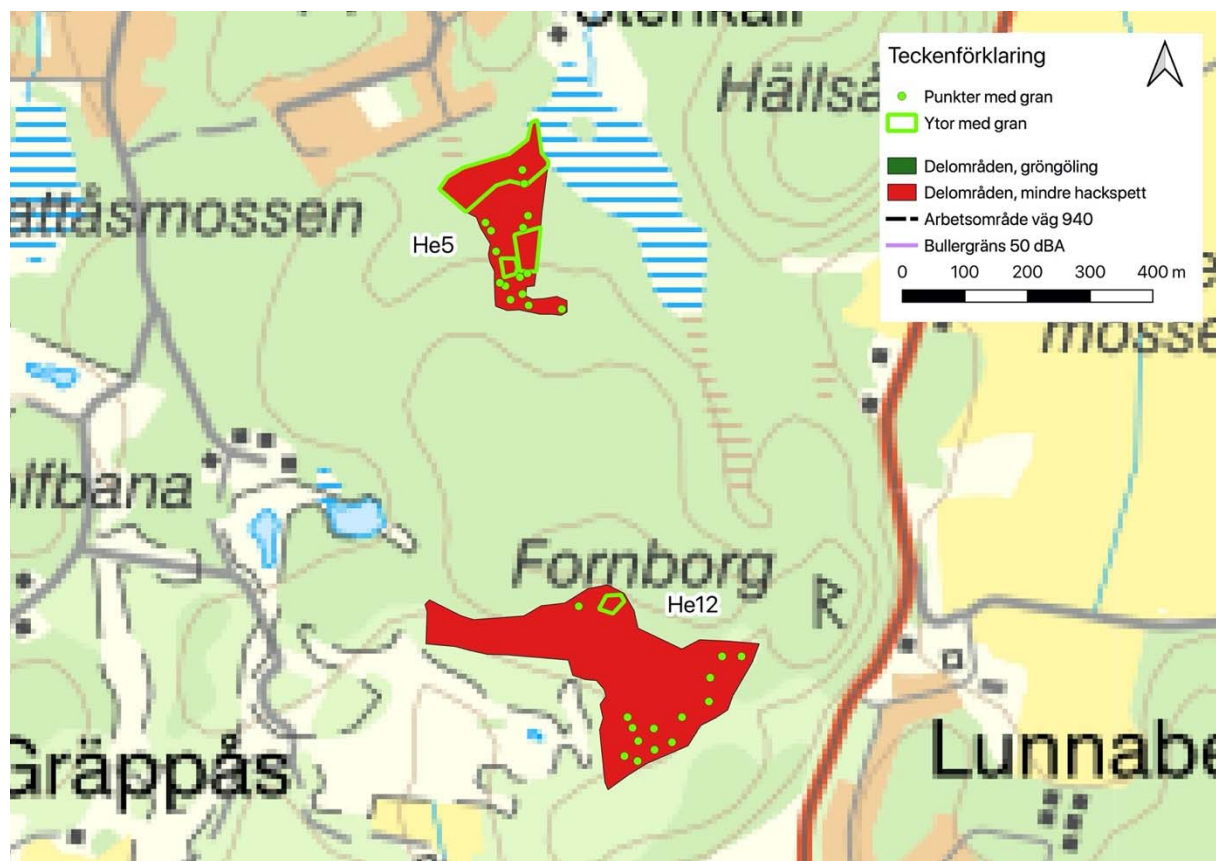




## HEBERG 3:20 (1)

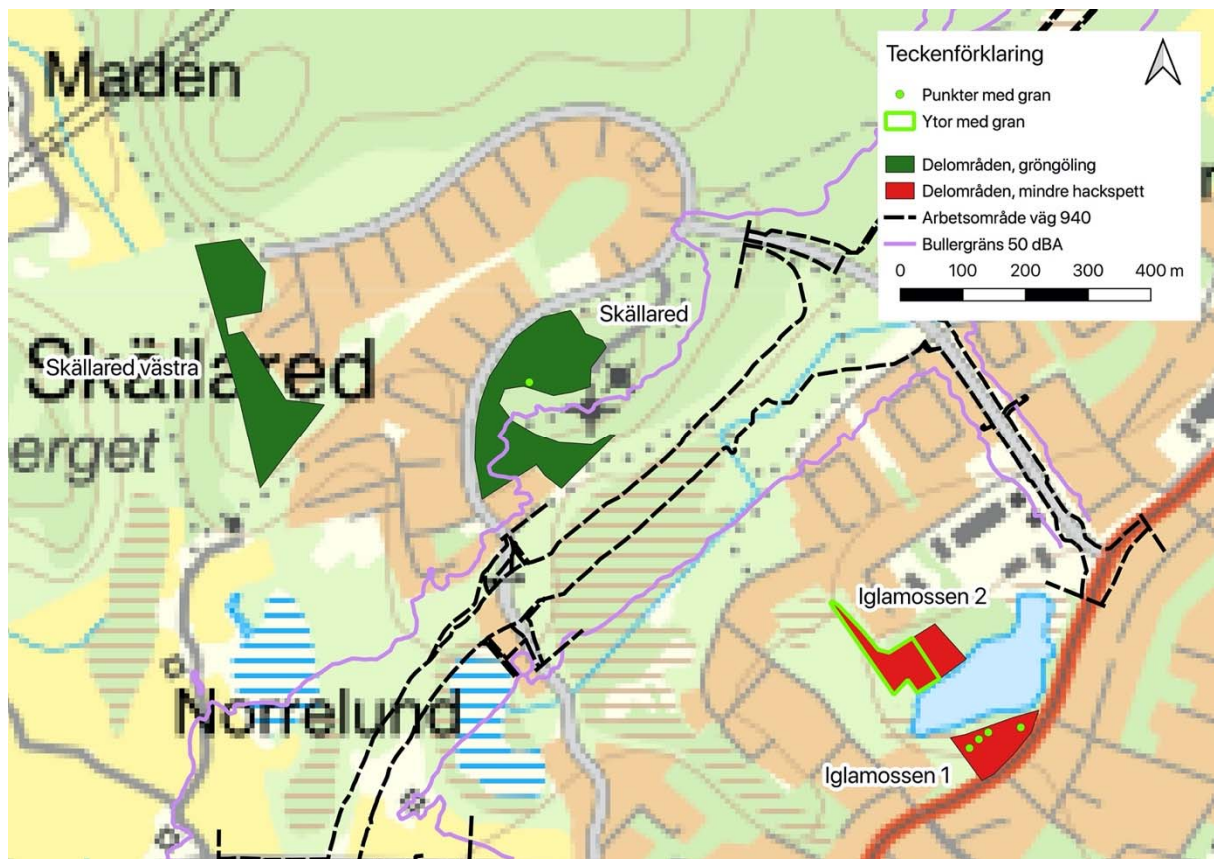
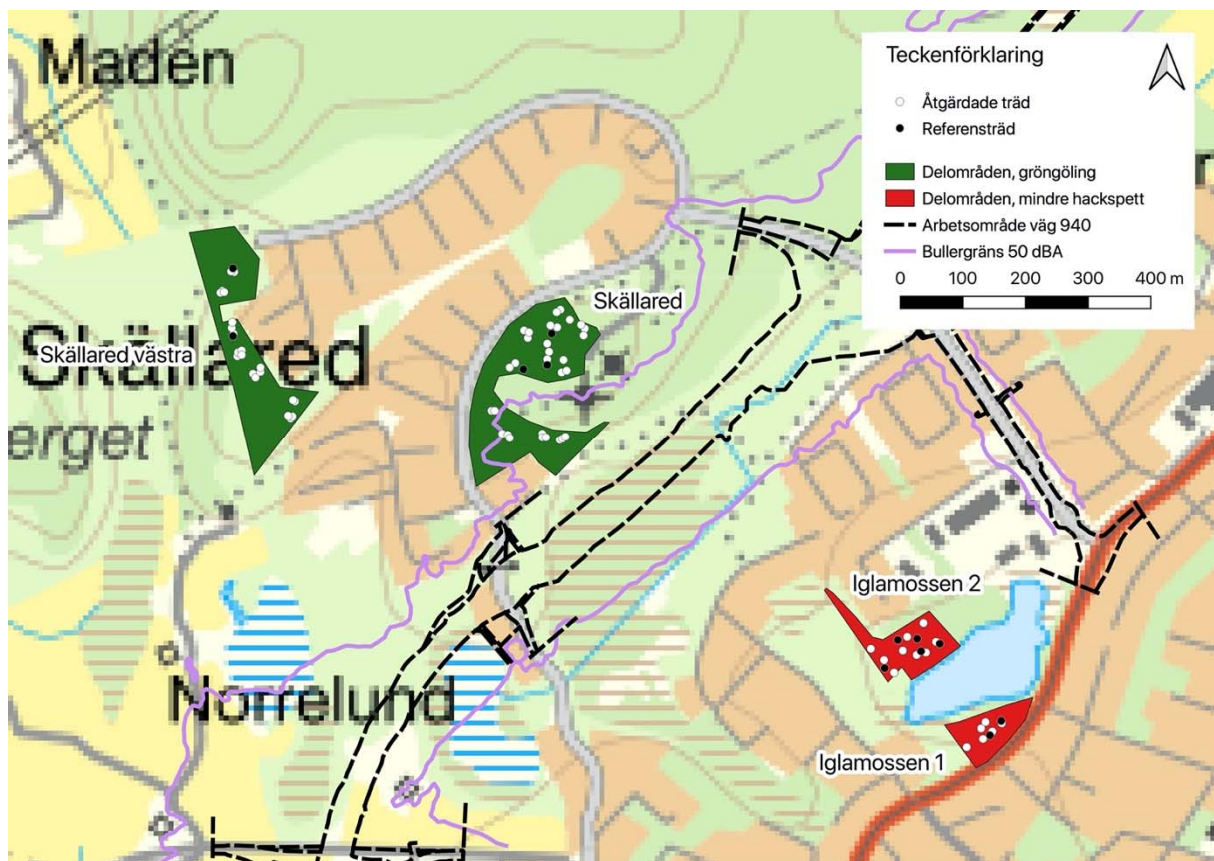


## HEBERG 3:20 (5, 12)





## IGLAMOSSEN 1-2, SKÄLLARED och SKÄLLARED VÄSTRA



## Bilaga 2 Ätgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 1	1	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	269	Mittpunkt träd					319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	272	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	271	ringbarkat 4m höjd	E	Andy			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	270	ringbarkat 4m höjd	SE	Roti			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	277	högstubbe 4m	E	Jake			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	276	högstubbe 4m	E	Roti			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	278	högstubbe 4m	SW	Jake			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	273	ringbarka vid basen	NE	Andy			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	274	ringbarka vid basen	SW	Roti			319222	6373422
10/7/2019	Heberg 1	1	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	275	ringbarka vid basen	NE	Andy			319222	6373422
11/3/2020	Heberg 1	1	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2546					21	319009	6373548
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	ask	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	286	Mittpunkt träd			stor ask		319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	282	ringbarka vid basen	SE	Andy			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	280	ringbarka vid basen	S	Andy			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	ringbarka vid basen	1		23-01-20	284	ringbarka vid basen	SW	Andy			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	högstubbe 4m	1		23-01-20	283	högstubbe 4m	SW	Jake			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	högstubbe 4m	1		23-01-20	285	högstubbe 4m	S	Roti			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	klibbal	högstubbe 4m	1		23-01-20	281	högstubbe 4m	S	Jake			319257	6373411
10/7/2019	Heberg 1	2	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	279	ringbarkat 4m höjd	SW	Roti			319257	6373411
11/3/2020	Heberg 1	2	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2547					22	319033	6373520
10/7/2019	Heberg 1	3	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319233	6373442
10/7/2019	Heberg 1	3	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319233	6373442
10/7/2019	Heberg 1	3	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319233	6373442
10/7/2019	Heberg 1	3	2023	klibbal	högstubbe 4m	1									319233	6373442
10/7/2019	Heberg 1	3	2023	klibbal	högstubbe 4m	1									319233	6373442
10/7/2019	Heberg 1	3	2023	klibbal	ringbarka vid basen	1									319233	6373442
11/3/2020	Heberg 1	3	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2548					32	319078	6373513
10/7/2019	Heberg 1	4	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319197	6373459
10/7/2019	Heberg 1	4	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1	mycket död ask								319197	6373459
10/7/2019	Heberg 1	4	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319197	6373459
11/3/2020	Heberg 1	4	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2549					27	319081	6373512
10/7/2019	Heberg 1	5	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									319216	6373487
10/7/2019	Heberg 1	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									319216	6373487
11/3/2020	Heberg 1	5	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2550					28	319114	6373504
10/7/2019	Heberg 1	6	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	björk	högstubbe 4m	1	flerstammig								319232	6373505
10/7/2019	Heberg 1	6	2026	björk	högstubbe 4m	1									319232	6373505
11/3/2020	Heberg 1	6	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2551					17	319118	6373466
10/7/2019	Heberg 1	7	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	högstubbe 4m	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	högstubbe 4m	1									319253	6373523
10/7/2019	Heberg 1	7	2026	björk	högstubbe 4m	1									319253	6373523
11/3/2020	Heberg 1	7	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2552					21	319138	6373450
10/7/2019	Heberg 1	8	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	295	Mittpunkt träd					319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	ganska svårtillgängligt	23-01-20	299	ringbarkat 4m höjd	NW	Andy			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	300	ringbarkat 4m höjd	NE	Andy			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	304	ringbarkat 4m höjd	NE	Jake			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	301	ringbarka vid basen	NE	Andy			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	302	ringbarka vid basen	NE	Jake			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	303	ringbarka vid basen	NW	Roti			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	296	högstubbe 4m	SE	Jake			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	297	högstubbe 4m	W	Andy			319162	6373478
10/7/2019	Heberg 1	8	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	298	högstubbe 4m	SW	Jake			319162	6373478
11/3/2020	Heberg 1	8	2020	klibbal	referensträd mindre hackspett	1			2553					24	319191	6373436
10/7/2019	Heberg 1	9	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	287	Mittpunkt träd					319152	6373466

## Bilaga 2 Åtgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	293	ringbarkat 4m höjd	SW	Roti			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	294	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	290	ringbarka vid basen	SE	Andy			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	291	ringbarka vid basen	S	Andy			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	289	högstubbe 4m	E	Jake			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	292	högstubbe 4m	S	Andy			319152	6373466
10/7/2019	Heberg 1	9	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	288	ringbarkat 4m höjd	SW	Roti			319152	6373466
11/3/2020	Heberg 1	9	2020	klibbal	referensträd mindre hackspett	1			2554					25	319232	6373410
10/7/2019	Heberg 1	10	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	högstubbe 4m	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	högstubbe 4m	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	högstubbe 4m	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	björk	högstubbe 4m	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319110	6373459
10/7/2019	Heberg 1	10	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319110	6373459
11/3/2020	Heberg 1	10	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2555					25	319233	6373497
10/7/2019	Heberg 1	11	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	högstubbe 4m	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	högstubbe 4m	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	högstubbe 4m	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319129	6373500
10/7/2019	Heberg 1	11	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319129	6373500
11/3/2020	Heberg 1	11	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2556					15	319243	6373517
10/7/2019	Heberg 1	12	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319093	6373525
10/7/2019	Heberg 1	12	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319093	6373525
11/3/2020	Heberg 1	12	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2557					21	319163	6373461
10/7/2019	Heberg 1	13	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319090	6373505
10/7/2019	Heberg 1	13	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319090	6373505
10/7/2019	Heberg 1	13	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319090	6373505
10/7/2019	Heberg 1	13	2026	björk	högstubbe 4m	1									319090	6373505
10/7/2019	Heberg 1	13	2026	björk	högstubbe 4m	1									319090	6373505
10/7/2019	Heberg 1	13	2026	björk	högstubbe 4m	1									319090	6373505
11/3/2020	Heberg 1	13	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2558					17	319143	6373493
10/7/2019	Heberg 1	14	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	306	Mittpunkt träd					319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	311	ringbarkat 4m höjd	SE	Andy			319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	307	ringbarkat 4m höjd	N	Roti			319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	309	ringbarka vid basen	SW	Andy			319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	310	ringbarka vid basen	W	Andy			319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	305	högstubbe 4m	W	Roti			319025	6373538
10/7/2019	Heberg 1	14	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	308	högstubbe 4m	NW	Roti			319025	6373538
11/3/2020	Heberg 1	14	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2559					17	319091	6373547
10/7/2019	Heberg 1	15	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	312	Mittpunkt träd					319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	313	ringbarkat 4m höjd	E	Roti			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	314	ringbarkat 4m höjd	S	Andy			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	315	ringbarkat 4m höjd	SW	Jake			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	317	ringbarkat 4m höjd	SW	Roti			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	318	ringbarka vid basen	S	Andy			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	322	ringbarka vid basen	N	Andy			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	323	ringbarka vid basen	NE	Roti			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	ringbarka vid basen	1		23-01-20	324	ringbarka vid basen	NW	Andy			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	316	högstubbe 4m	SW	Jake			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	319	högstubbe 4m	N	Jake			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	320	högstubbe 4m	N	Jake			319034	6373555
10/7/2019	Heberg 1	15	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	321	högstubbe 4m	N	Jake			319034	6373555
11/3/2020	Heberg 1	15	2020		referensträd mindre hackspett	1			2560					16	319062	6373576
10/7/2019	Heberg 1	16	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319053	6373562



## Bilaga 2 Åtgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 1	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319053	6373562
10/7/2019	Heberg 1	16	2023	björk	högstubbe 4m	1									319053	6373562
10/7/2019	Heberg 1	16	2023	björk	högstubbe 4m	1									319053	6373562
10/7/2019	Heberg 1	16	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319053	6373562
11/3/2020	Heberg 1	16	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2561					21	319040	6373585
10/7/2019	Heberg 1	17	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	högstubbe 4m	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	högstubbe 4m	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	högstubbe 4m	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	17	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319094	6373561
10/7/2019	Heberg 1	18	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1	ta bort gran								319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	högstubbe 4m	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	högstubbe 4m	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	högstubbe 4m	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	18	2023	björk	högstubbe 4m	1									319113	6373565
10/7/2019	Heberg 1	19	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	325	Mittpunkt träd					319057	6373593
10/7/2019	Heberg 1	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	327	högstubbe 4m	E	Jake			319057	6373593
10/7/2019	Heberg 1	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	326	högstubbe 4m	NW	Andy	skadat under arbete		319057	6373593
10/7/2019	Heberg 1	19	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	328	ringbarkat 4m höjd	NW	Roti			319057	6373593
10/7/2019	Heberg 1	19	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	334	ringbarkat 4m höjd	NE	Jake			319057	6373593
10/7/2019	Heberg 1	20	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	23-01-20	329	Mittpunkt träd					319048	6373611
10/7/2019	Heberg 1	20	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		23-01-20	330	ringbarkat 4m höjd	E	Roti			319048	6373611
10/7/2019	Heberg 1	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	331	högstubbe 4m	SW	Jake			319048	6373611
10/7/2019	Heberg 1	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	332	högstubbe 4m	NW	Andy			319048	6373611
10/7/2019	Heberg 1	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		23-01-20	333	högstubbe 4m	NW	Roti			319048	6373611
10/7/2019	Heberg 1	21	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	högstubbe 4m	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	björk	högstubbe 4m	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	21	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319019	6373606
10/7/2019	Heberg 1	22	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	högstubbe 4m	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	högstubbe 4m	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	22	2023	björk	högstubbe 4m	1									319010	6373592
10/7/2019	Heberg 1	23	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318976	6373558
10/7/2019	Heberg 1	23	2023	björk	högstubbe 4m	1									318976	6373558
10/7/2019	Heberg 1	23	2023	björk	högstubbe 4m	1									318976	6373558
10/7/2019	Heberg 1	23	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318976	6373558
10/7/2019	Heberg 1	23	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318976	6373558
10/7/2019	Heberg 1	23	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318976	6373558
10/7/2019	Heberg 12	1	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	21-01-20	162	Mittpunkt träd					319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	168	ringbarkat 4m höjd	S	Andy			319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	165	ringbarkat 4m höjd	SE	Roti			319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	164	ringbarkat 4m höjd	W	Jake			319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	163	högstubbe 4m	S	Andy			319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	161	högstubbe 4m	SE	Roti			319344	6370319
10/7/2019	Heberg 12	1	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	166	högstubbe 4m	SW	Jake			319344	6370319
10/3/2020	Heberg 12	1	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2506					32	319366	6370388
10/7/2019	Heberg 12	2	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	21-01-20	167	Mittpunkt träd					319337	6370343
10/7/2019	Heberg 12	2	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	1 mellan 15-20 cm diameter	21-01-20	174	ringbarkat 4m höjd	N	Andy			319337	6370343
10/7/2019	Heberg 12	2	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	176	ringbarkat 4m höjd	W	Roti			319337	6370343
10/7/2019	Heberg 12	2	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	173	ringbarkat 4m höjd	W	Andy			319337	6370343



## Bilaga 2 Ätgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/3/2020	Heberg 12	12	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2517					33	319002	6370403
10/7/2019	Heberg 12	13	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	240	Mittpunkt träd					319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	244	ringbarka vid basen	E	Andy			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	239	ringbarka vid basen	W	Chris			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	238	högstubbe 4m	W	Chris			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	242	högstubbe 4m	E	Jake			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	243	ringbarkat 4m höjd	E	Jake			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	237	ringbarkat 4m höjd	W	Andy			319250	6370380
10/7/2019	Heberg 12	13	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	241	ringbarkat 4m höjd	E	Jake			319250	6370380
10/3/2020	Heberg 12	13	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2518					23	319094	6370403
10/7/2019	Heberg 12	14	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	232	Mittpunkt träd					319226	6370417
10/7/2019	Heberg 12	14	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	236	ringbarkat 4m höjd	S	Andy			319226	6370417
10/7/2019	Heberg 12	14	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	235	ringbarka vid basen	W	Andy			319226	6370417
10/7/2019	Heberg 12	14	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	234	ringbarkat 4m höjd	N	Chris			319226	6370417
10/7/2019	Heberg 12	14	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	233	ringbarkat 4m höjd	SE	Jake			319226	6370417
10/3/2020	Heberg 12	14	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2519					24	319144	6370401
10/7/2019	Heberg 12	15	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	björk	högstubbe 4m	1									319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	björk	högstubbe 4m	1									319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319210	6370449
10/7/2019	Heberg 12	15	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319210	6370449
10/3/2020	Heberg 12	15	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2520					23	319187	6370397
10/7/2019	Heberg 12	16	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319180	6370461
10/7/2019	Heberg 12	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1	la bort gran								319180	6370461
10/7/2019	Heberg 12	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319180	6370461
10/7/2019	Heberg 12	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319180	6370461
10/7/2019	Heberg 12	16	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319180	6370461
10/3/2020	Heberg 12	16	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2521					22	319194	6370322
10/7/2019	Heberg 12	17	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319112	6370464
10/7/2019	Heberg 12	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319112	6370464
10/3/2020	Heberg 12	17	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2522					25	319206	6370322
10/7/2019	Heberg 12	18	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319086	6370463
10/7/2019	Heberg 12	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319086	6370463
10/7/2019	Heberg 12	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319086	6370463
10/7/2019	Heberg 12	18	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319086	6370463
10/7/2019	Heberg 12	18	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319086	6370463
10/7/2019	Heberg 12	18	2026	björk	högstubbe 4m	1									319086	6370463
10/3/2020	Heberg 12	18	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2523					32	319212	6370301
10/7/2019	Heberg 12	19	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	207	Mittpunkt träd					319049	6370446
10/7/2019	Heberg 12	19	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	206	ringbarkat 4m höjd	SW	Chris			319049	6370446
10/7/2019	Heberg 12	19	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	210	ringbarkat 4m höjd	S	Andy			319049	6370446
10/7/2019	Heberg 12	19	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	216	ringbarkat 4m höjd	N	Jake			319049	6370446
10/3/2020	Heberg 12	19	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2524					21	319221	6370281
10/7/2019	Heberg 12	20	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	214	Mittpunkt träd					319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	209	ringbarkat 4m höjd	N	Chris			319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	215	ringbarkat 4m höjd	SW	Jake			319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	217	ringbarkat 4m höjd	W	Jake			319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	208	ringbarka vid basen	W	Andy			319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	213	ringbarka vid basen	S	Andy			319026	6370429
10/7/2019	Heberg 12	20	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	211	ringbarka vid basen	SE	Andy			319026	6370429
10/3/2020	Heberg 12	20	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2525					20	319215	6370245
10/7/2019	Heberg 12	21	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	björk	högstubbe 4m	1									318957	6370449
10/7/2019	Heberg 12	21	2023	björk	högstubbe 4m	1									318957	6370449
10/3/2020	Heberg 12	21	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2526					23	319273	6370257
10/7/2019	Heberg 12	22	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318935	6370439
10/7/2019	Heberg 12	22	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318935	6370439
10/7/2019	Heberg 12	22	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318935	6370439
10/7/2019	Heberg 12	22	2023	ek	ringbarka vid basen	1									318935	6370439
10/7/2019	Heberg 12	22	2023	ek	ringbarka vid basen	1									318935	6370439
10/3/2020	Heberg 12	22	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2527					30	319298	6370282
10/7/2019	Heberg 12	23	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	203	Mittpunkt träd					318986	6370421



## Bilaga 2 Ätgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 12	23	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	205	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			318986	6370421
10/7/2019	Heberg 12	23	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	204	ringbarkat 4m höjd	W	Chris			318986	6370421
10/7/2019	Heberg 12	23	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	202	högstubbe 4m	E	Andy			318986	6370421
10/3/2020	Heberg 12	23	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2528					26	319341	6370309
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	björk	högstubbe 4m	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	björk	högstubbe 4m	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	24	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319107	6370412
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	björk	högstubbe 4m	1									319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	25	2026	björk	högstubbe 4m	1									319121	6370413
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	212	Mittpunkt träd					319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	218	ringbarkat 4m höjd	SE	Jake			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	224	ringbarkat 4m höjd	E	Chris			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	221	ringbarkat 4m höjd	S	Chris			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	225	ringbarkat 4m höjd	N	Andy			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	222	ringbarka vid basen	S	Jake			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	220	ringbarka vid basen	S	Jake			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	219	högstubbe 4m	SE	Andy			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	26	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	223	högstubbe 4m	SE	Jake			319167	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	226	Mittpunkt träd					319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	230	högstubbe 4m	N	Andy			319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	229	högstubbe 4m	S	Jake			319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	228	ringbarkat 4m höjd	E	Jake			319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	227	ringbarkat 4m höjd	S	Chris			319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	27	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	231	ringbarka vid basen	NW	Jake			319179	6370396
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	245	Mittpunkt träd					319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	249	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	250	ringbarkat 4m höjd	E	Andy			319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	246	ringbarkat 4m höjd	NE	Andy			319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	248	ringbarka vid basen	NE	Chris			319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	28	2020	ek	ringbarka vid basen	1		22-01-20	247	ringbarka vid basen	N	Chris			319210	6370369
10/7/2019	Heberg 12	29	2023	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319209	6370315
10/7/2019	Heberg 12	29	2023	björk	högstubbe 4m	1									319209	6370315
10/7/2019	Heberg 12	29	2023	björk	högstubbe 4m	1									319209	6370315
10/7/2019	Heberg 12	29	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319209	6370315
10/7/2019	Heberg 12	29	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319209	6370315
10/7/2019	Heberg 12	30	2023	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319186	6370316
10/7/2019	Heberg 12	30	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319186	6370316
10/7/2019	Heberg 12	30	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319186	6370316
10/7/2019	Heberg 12	30	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319186	6370316
10/7/2019	Heberg 12	30	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319186	6370316
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	björk	högstubbe 4m	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	björk	högstubbe 4m	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	björk	högstubbe 4m	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	31	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319190	6370282
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas								319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	högstubbe 4m	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	björk	högstubbe 4m	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	32	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319212	6370272
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	253	Mittpunkt träd					319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	255	ringbarkat 4m höjd	W	Jake			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	251	ringbarkat 4m höjd	SE	Andy			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	261	ringbarka vid basen	S	Andy			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	ringbarka vid basen	1		22-01-20	262	ringbarka vid basen	W	Jake			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	260	högstubbe 4m	NE	Chris			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	björk	högstubbe 4m	1		22-01-20	254	högstubbe 4m	E	Andy			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	252	ringbarkat 4m höjd	N	Andy			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	33	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		22-01-20	258	ringbarkat 4m höjd	NW	Jake			319200	6370257
10/7/2019	Heberg 12	34	2020	Mittpunkt träd			Mittpunkt träd ej behandlas	22-01-20	264	Mittpunkt träd					319188	6370231



## Bilaga 2 Åtgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Arstal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Bricknr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 5	3	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318946	6371159
10/7/2019	Heberg 5	3	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318946	6371159
10/7/2019	Heberg 5	3	2023	björk	högstubbe 4m	1	en dubbelstammiq								318946	6371159
10/7/2019	Heberg 5	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									318946	6371159
10/3/2020	Heberg 5	3	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2531					18	318990	6371088
10/7/2019	Heberg 5	4	2023		Mittpunkt träd ej behandlas											
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1	rör ej den gamla björken!								318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318929	6371149
10/7/2019	Heberg 5	4	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318929	6371149
10/3/2020	Heberg 5	4	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2532					24	318999	6371075
10/7/2019	Heberg 5	5	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	högstubbe 4m	1	flera flerstammiqa								318949	6371125
10/7/2019	Heberg 5	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									318949	6371125
10/3/2020	Heberg 5	5	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2533					23	319007	6371042
10/7/2019	Heberg 5	6	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318967	6371116
10/7/2019	Heberg 5	6	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318967	6371116
10/7/2019	Heberg 5	6	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318967	6371116
10/7/2019	Heberg 5	6	2026	björk	högstubbe 4m	1									318967	6371116
10/7/2019	Heberg 5	6	2026	björk	högstubbe 4m	1									318967	6371116
10/7/2019	Heberg 5	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318967	6371116
10/3/2020	Heberg 5	6	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2534					22	319013	6370992
10/7/2019	Heberg 5	7	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	20-01-20	97	Mittpunkt träd					319005	6371088
10/7/2019	Heberg 5	7	2020	björk	högstubbe 4m	1		20-01-20	103	högstubbe 4m	E	Roti			319005	6371088</

## Bilaga 2 Ätgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									319013	6370967
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									319013	6370967
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319013	6370967
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319013	6370967
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319013	6370967
10/7/2019	Heberg 5	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319013	6370967
10/3/2020	Heberg 5	12	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2540					22	319112	6370950
10/7/2019	Heberg 5	13	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	21-01-20	128	Mittpunkt träd					319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	129	ringbarkat 4m höjd	E	Jake			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	130	ringbarkat 4m höjd	W	Andy			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	135	ringbarkat 4m höjd	S	Roti			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	133	ringbarka vid basen	NW	Jake			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	136	ringbarka vid basen	S	Andy			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	137	ringbarka vid basen	E	Roti			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	131	högstubbe 4m	NW	Jake			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	132	högstubbe 4m	W	Andy			319062	6370959
10/7/2019	Heberg 5	13	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	134	högstubbe 4m	NE	Roti			319062	6370959
10/3/2020	Heberg 5	13	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2541					20	319049	6370974
10/7/2019	Heberg 5	14	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	21-01-20	116	Mittpunkt träd					319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	mycket dödved, men inte särskilt blöt	21-01-20	121	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	120	ringbarkat 4m höjd	SE	Andy			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	122	ringbarkat 4m höjd	E	Roti			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	125	ringbarka vid basen	NW	Andy			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	126	ringbarka vid basen	NE	Roti			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	127	ringbarka vid basen	SE	Jake			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	119	högstubbe 4m	SE	Jake			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	123	högstubbe 4m	E	Roti			319087	6370955
10/7/2019	Heberg 5	14	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	124	högstubbe 4m	SE	Andy			319087	6370955
10/3/2020	Heberg 5	14	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2542					22	319057	6371007
10/7/2019	Heberg 5	15	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1	ta björkar runt om den gamla tallen								319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	ringbarka vid basen	1									319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	högstubbe 4m	1									319045	6371001
10/7/2019	Heberg 5	15	2023	björk	högstubbe 4m	1									319045	6371001
10/3/2020	Heberg 5	15	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2543					23	319072	6371140
10/7/2019	Heberg 5	16	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319049	6371051
10/7/2019	Heberg 5	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319049	6371051
10/7/2019	Heberg 5	16	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									319049	6371051
10/7/2019	Heberg 5	16	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319049	6371051
10/3/2020	Heberg 5	16	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2544					16	319052	6371150
10/7/2019	Heberg 5	17	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319071	6371119
10/7/2019	Heberg 5	17	2026	björk	högstubbe 4m	1									319071	6371119
10/3/2020	Heberg 5	17	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2545					17	319049	6371172
10/7/2019	Heberg 5	18	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	ringbarka vid basen	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	högstubbe 4m	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	högstubbe 4m	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	18	2026	björk	högstubbe 4m	1									319057	6371134
10/7/2019	Heberg 5	19	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	21-01-20	138	Mittpunkt träd					319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	150	ringbarkat 4m höjd	SW	Jake			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	149	ringbarkat 4m höjd	W	Andy			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	141	ringbarkat 4m höjd	N	Roti			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	147	ringbarkat 4m höjd	NW	Roti			319032	6371146



Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	140	ringbarka vid basen	NW	Roti			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	145	ringbarka vid basen	W	Andy			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	148	ringbarka vid basen	S	Jake			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	142	ringbarka vid basen	NW	Andy			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	139	högstubbe 4m	SW	Jake			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	143	högstubbe 4m	W	Jake			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	146	högstubbe 4m	W	Andy			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	19	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	144	högstubbe 4m	N	Roti			319032	6371146
10/7/2019	Heberg 5	20	2020		Mittpunkt träd ej behandlas			20-01-20	105	Mittpunkt träd					319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		20-01-20	114	ringbarkat 4m höjd	N	Andy			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		20-01-20	113	ringbarkat 4m höjd	NE	Andy			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		20-01-20	115	ringbarkat 4m höjd	SW	Andy			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		20-01-20	118	ringbarkat 4m höjd	NW	Andy			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarka vid basen	1		20-01-20	107	ringbarka vid basen	E	Roti			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarka vid basen	1		20-01-20	106	ringbarka vid basen	E	Roti			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarka vid basen	1		20-01-20	109	ringbarka vid basen	E	Roti			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	ringbarka vid basen	1		20-01-20	117	ringbarka vid basen	W	Roti			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		20-01-20	108	högstubbe 4m	E	Jake			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		20-01-20	110	högstubbe 4m	SE	Jake			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		20-01-20	111	högstubbe 4m	SE	Jake			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	20	2020	björk	högstubbe 4m	1		20-01-20	112	högstubbe 4m	NW	Jake			319051	6371165
10/7/2019	Heberg 5	21	2020		Mittpunkt träd ej behandlas			21-01-20	159	Mittpunkt träd					319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	154	ringbarkat 4m höjd	W	Roti			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	153	ringbarkat 4m höjd	NW	Jake			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		21-01-20	155	ringbarkat 4m höjd	NW	Jake			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	160	ringbarka vid basen	NW	Andy			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	151	ringbarka vid basen	NE	Andy			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	ringbarka vid basen	1		21-01-20	156	ringbarka vid basen	S	Andy			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	158	högstubbe 4m	N	Jake			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	björk	högstubbe 4m	1		21-01-20	157	högstubbe 4m	W	Roti			319038	6371196
10/7/2019	Heberg 5	21	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	ganska liten ek	21-01-20	152	ringbarkat 4m höjd	W	Roti			319038	6371196
22/5/2019	Iglamossen 1	2	2020		Mittpunkt träd ej behandlas			15-01-20	33	Mittpunkt träd					321939	6369254
22/5/2019	Iglamossen 1	2	2020	björk	högstubbe 4m	1		15-01-20	34	högstubbe 4m	NW	Jake			321939	6369254
22/5/2019	Iglamossen 1	2	2020	björk	högstubbe 4m	1		15-01-20	35	högstubbe 4m	SE	Hamish			321939	6369254
22/5/2019	Iglamossen 1	2	2020	björk	ringbarka vid basen	1		15-01-20	36	ringbarka vid basen	S	Roti			321939	6369254
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023		Mittpunkt träd ej behandlas										321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	3	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321962	6369284
22/5/2019	Iglamossen 1	4	2023		Mittpunkt träd ej behandlas										321969	6369294
22/5/2019	Iglamossen 1	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									321969	6369294
22/5/2019	Iglamossen 1	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									321969	6369294
22/5/2019	Iglamossen 1	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									321969	6369294
22/5/2019	Iglamossen 1	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									321969	6369294
22/5/2019	Iglamossen 1	5	2026		Mittpunkt träd ej behandlas										321995	6369292
22/5/2019	Iglamossen 1	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									321995	6369292
22/5/2019	Iglamossen 1	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									321995	6369292
22/5/2019	Iglamossen 1	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									321995	6369292
22/5/2019	Iglamossen 1	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									321995	6369292
22/5/2019	Iglamossen 1	6	2026		Mittpunkt träd ej behandlas										321980	6369279
22/5/2019	Iglamossen 1	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									321980	6369279
22/5/2019	Iglamossen 1	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									321980	6369279
22/5/2019	Iglamossen 1	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									321980	6369279
22/5/2019	Iglamossen 1	7	2023		Mittpunkt träd ej behandlas										321965	6369267
22/5/2019	Iglamossen 1	7	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321965	6369267
22/5/2019	Iglamossen 1	7	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321965	6369267
10/3/2020	Iglamossen 1	11	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2504					18	321976	6369273
10/3/2020	Iglamossen 1	12	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2505					21	321994	6369296
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026		Mittpunkt träd ej behandlas										321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1	ta bort gran								321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026	björk	högstubbe 4m	1									321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	5	2026	björk	ringbarka vid basen	1									321786	6369411
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026		Mittpunkt träd ej behandlas										321807	6369393
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026	björk	ringbarka vid basen	1									321807	6369393
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321807	6369393
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									321807	6369393
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026	björk	högstubbe 4m	1									321807	6369393
22/5/2019	Iglamossen 2	6	2026	björk	högstubbe 4m	1									321807	6369393
10/3/2020	Iglamossen 2	6	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2499					21	321829	6369425
22/5/2019	Iglamossen 2	7	2020		Mittpunkt träd ej behandlas			15-01-20	37	Mittpunkt träd					321837	6369408

## Bilaga 2 Åtgärdsdatabas Mindre Hackspett

[illegible]

## Bilaga 2 Ätgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	högstubbe 4m	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	högstubbe 4m	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	högstubbe 4m	1								318825	6375493
23/5/2019	Vallda 2		3	2023	björk	högstubbe 4m	1								318825	6375493
11/3/2020	Vallda 2		3	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1		2604					23	318858	6375808
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318833	6375495
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318833	6375495
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318833	6375495
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318833	6375495
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	björk	högstubbe 4m	1								318833	6375495
23/5/2019	Vallda 2		4	2023	björk	högstubbe 4m	1								318833	6375495
11/3/2020	Vallda 2		4	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2605					19	318818	6375583
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318879	6375501
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318879	6375501
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318879	6375501
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	björk	högstubbe 4m	1								318879	6375501
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	björk	högstubbe 4m	1								318879	6375501
23/5/2019	Vallda 2		5	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318879	6375501
11/3/2020	Vallda 2		5	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2606					23	318819	6375567
23/5/2019	Vallda 2		6	2026	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318878	6375514
23/5/2019	Vallda 2		6	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318878	6375514
23/5/2019	Vallda 2		6	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318878	6375514
23/5/2019	Vallda 2		6	2026	björk	högstubbe 4m	1								318878	6375514
23/5/2019	Vallda 2		6	2026	björk	högstubbe 4m	1								318878	6375514
11/3/2020	Vallda 2		6	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2607					25	318806	6375552
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	12-02-20	722	Mittpunkt träd					318859	6375541
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	björk	högstubbe 4m	1	12-02-20	729	högstubbe 4m	SE	Krzysztof			318859	6375541
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	björk	högstubbe 4m	1	12-02-20	737	högstubbe 4m	SW	Stoffe			318859	6375541
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	734	ringbarkat 4m höjd	S	Stoffe			318859	6375541
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	735	ringbarkat 4m höjd	SE	Krzysztof			318859	6375541
23/5/2019	Vallda 2		7	2020	bok	ringbarka vid basen	1	12-02-20	736	ringbarka vid basen	S	Roti			318859	6375541
11/3/2020	Vallda 2		7	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2608					17	318780	6375538
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	ek	Mittpunkt träd		12-02-20	738	Mittpunkt träd					318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	741	ringbarkat 4m höjd	W	Krzysztof			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	745	ringbarkat 4m höjd	NW	Roti			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	748	ringbarkat 4m höjd	W	Stoffe			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarka vid basen	1	12-02-20	746	ringbarka vid basen	NW	Roti			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarka vid basen	1	12-02-20	747	ringbarka vid basen	NW	Roti			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	ringbarka vid basen	1	12-02-20	750	ringbarka vid basen	W	Roti			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	högstubbe 4m	1	12-02-20	743	högstubbe 4m	SW	Stoffe			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	högstubbe 4m	1	12-02-20	744	högstubbe 4m	W	Krzysztof			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	björk	högstubbe 4m	1	12-02-20	742	högstubbe 4m	SW	Krzysztof			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	739	ringbarkat 4m höjd	S	Krzysztof			318844	6375548
23/5/2019	Vallda 2		8	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	12-02-20	740	ringbarkat 4m höjd	N	Stoffe			318844	6375548
11/3/2020	Vallda 2		8	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2609					18	318774	6375517
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318796	6375551
23/5/2019	Vallda 2		9	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318796	6375551
11/3/2020	Vallda 2		9	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2610					28	318783	6375513
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	Mittpunkt träd									318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318806	6375566
23/5/2019	Vallda 2		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318806	6375566
11/3/2020	Vallda 2		10	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1		2611					23	318806	6375487

## Bilaga 2 Åtgärdsdatabas Mindre Hackspett

Datum urval	Område	Punkt nr	Arta	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brick nr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
23/5/2019	Vallda 2	11	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	högstubbe 4m	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318831	6375593
23/5/2019	Vallda 2	11	2026	björk	högstubbe 4m	1									318831	6375593
11/3/2020	Vallda 2	11	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2612					22	318813	6375490
23/5/2019	Vallda 2	12	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	björk	högstubbe 4m	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318846	6375581
23/5/2019	Vallda 2	12	2026	bok	ringbarka vid basen	1									318846	6375581
11/3/2020	Vallda 2	12	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2613					22	318819	6375500
23/5/2019	Vallda 2	13	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20		Mittpunkt träd					318873	6375767
23/5/2019	Vallda 2	13	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		04-02-20	455	ringbarkat 5m höjd	W	Krzysztof	ringbarkat vid 5m		318873	6375767
23/5/2019	Vallda 2	13	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		04-02-20	461	ringbarkat 4m höjd	N	Jake			318873	6375767
23/5/2019	Vallda 2	13	2020	ek	ringbarka vid basen	1		04-02-20	462	ringbarka vid basen	E	Stoffe			318873	6375767
23/5/2019	Vallda 2	13	2020	ek	ringbarka vid basen	1		04-02-20	471	ringbarka vid basen	S	Stoffe			318873	6375767
11/3/2020	Vallda 2	13	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1			2614					19	318850	6375496
23/5/2019	Vallda 2	14	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20	466	Mittpunkt träd					318858	6375779
23/5/2019	Vallda 2	14	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	en hel del asp o bergspartier o nära	04-02-20	468	ringbarkat 4m höjd	E	Krzysztof			318858	6375779
23/5/2019	Vallda 2	14	2020	ek	ringbarka vid basen	1		04-02-20	454	ringbarka vid basen	NE	Stoffe			318858	6375779
11/3/2020	Vallda 2	14	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2615					14	318870	6375496
11/3/2020	Vallda 2	15	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2616					17	318890	6375493
11/3/2020	Vallda 2	16	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2617					30	318901	6375518
11/3/2020	Vallda 2	17	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2618					26	318899	6375523
11/3/2020	Vallda 2	18	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2619					27	318878	6375550
11/3/2020	Vallda 2	19	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2620					27	318874	6375555
11/3/2020	Vallda 2	20	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2621					23	318878	6375557
23/5/2019	Vallda 9	1	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20	426	Mittpunkt träd					318727	6375850
23/5/2019	Vallda 9	1	2020	bok	ringbarkat 4m höjd	1	20 cm eller mer	04-02-20	428	ringbarkat 4m höjd	N	Krzysztof			318727	6375850
23/5/2019	Vallda 9	1	2020	bok	ringbarkat 4m höjd	1		04-02-20	427	ringbarkat 4m höjd	NW	Krzysztof			318727	6375850
23/5/2019	Vallda 9	1	2020	bok	högstubbe 4m	1		04-02-20	430	högstubbe 4m	N	Jake			318727	6375850
23/5/2019	Vallda 9	1	2020	bok	högstubbe 4m	1		04-02-20	429	högstubbe 4m	N	Jake			318727	6375850
11/3/2020	Vallda 9	1	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1			2562					20	318732	6375853
23/5/2019	Vallda 9	2	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20		Mittpunkt träd					318744	6375840
23/5/2019	Vallda 9	2	2020	bok	ringbarkat 4m höjd	1		04-02-20	433	ringbarkat 4m höjd	E	Jake			318744	6375840
23/5/2019	Vallda 9	2	2020	ek	ringbarkat 9m höjd	1	de två minsta ekar vid 9m	04-02-20	436	ringbarkat 4m höjd	E	Krzysztof			318744	6375840
23/5/2019	Vallda 9	2	2020	ek	ringbarkat 9m höjd	1	de två minsta ekar vid 9m	04-02-20	432	ringbarkat 4m höjd	S	Stoffe			318744	6375840
11/3/2020	Vallda 9	2	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1			2563					18	318762	6375827
23/5/2019	Vallda 9	3	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	högstubbe 4m	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	bok	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	bok	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
23/5/2019	Vallda 9	3	2023	bok	ringbarkat 4m höjd	1									318799	6375769
11/3/2020	Vallda 9	3	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1			2564					19	318767	6375809
23/5/2019	Vallda 9	4	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9	4	2023	björk	högstubbe 4m	1									318786	6375767



Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
23/5/2019	Vallda 9		4	2023	björk	högstubbe 4m	1								318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9		4	2023	bok	högstubbe 4m	1								318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9		4	2023	bok	högstubbe 4m	1								318786	6375767
23/5/2019	Vallda 9		4	2023	bok	högstubbe 4m	1								318786	6375767
11/3/2020	Vallda 9		4	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2565					19	318753	6375787
23/5/2019	Vallda 9		5	2026		Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1	gynna sälgen							318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	björk	högstubbe 4m	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	björk	högstubbe 4m	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	bok	ringbarkat 4m höjd	1								318813	6375737
23/5/2019	Vallda 9		5	2026	bok	ringbarkat 4m höjd	1								318813	6375737
11/3/2020	Vallda 9		5	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1		2566					18	318745	6375788
23/5/2019	Vallda 9		6	2026		Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	ringbarka vid basen	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	högstubbe 4m	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	högstubbe 4m	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	björk	högstubbe 4m	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318832	6375729
23/5/2019	Vallda 9		6	2026	bok	ringbarkat 4m höjd	1								318832	6375729
11/3/2020	Vallda 9		6	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2567					21	318744	6375767
23/5/2019	Vallda 9		7	2020		Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20	469	Mittpunkt träd					318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	björk	högstubbe 4m	1	04-02-20	474	högstubbe 4m	N	Jake			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	björk	högstubbe 4m	1	04-02-20	477	högstubbe 4m	N	Jake			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	björk	högstubbe 4m	1	04-02-20	475	högstubbe 4m	E	Krzysztof			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	473	ringbarkat 4m höjd	E	Stoffe			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	478	ringbarkat 4m höjd	S	Krzysztof			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	bok	ringbarka vid basen	1	04-02-20	453	ringbarka vid basen	W	Stoffe			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	bok	ringbarka vid basen	1	04-02-20	472	ringbarka vid basen	N	Stoffe			318776	6375735
23/5/2019	Vallda 9		7	2020	bok	ringbarka vid basen	1	04-02-20	476	ringbarka vid basen	NW	Stoffe			318776	6375735
11/3/2020	Vallda 9		7	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1		2568					25	318705	6375759
23/5/2019	Vallda 9		8	2020	björk	Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas	04-02-20	483	Mittpunkt träd					318756	6375741
23/5/2019	Vallda 9		8	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	482	ringbarkat 4m höjd	N	Stoffe			318756	6375741
23/5/2019	Vallda 9		8	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	480	ringbarkat 4m höjd	N	Jake			318756	6375741
23/5/2019	Vallda 9		8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	479	ringbarkat 4m höjd	S	Jake			318756	6375741
23/5/2019	Vallda 9		8	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	04-02-20	481	ringbarkat 4m höjd	N	Krzysztof			318756	6375741
11/3/2020	Vallda 9		8	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2569					21	318699	6375753
23/5/2019	Vallda 9		9	2023		Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	högstubbe 4m	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318723	6375756
23/5/2019	Vallda 9		9	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318723	6375756
11/3/2020	Vallda 9		9	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1		2570					17	318674	6375789
23/5/2019	Vallda 9		10	2023		Mittpunkt träd	Mittpunkt träd ej behandlas								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	högstubbe 4m	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarka vid basen	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	ek	ringbarkat 4m höjd	1								318734	6375763
23/5/2019	Vallda 9		10	2023	bok	ringbarka vid basen	1								318734	6375763
11/3/2020	Vallda 9		10	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1		2571					23	318690	6375792







Datum urval	Område	Punktnr	Årtal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
23/5/2019	Vallda 9	27	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318524	6375654
23/5/2019	Vallda 9	27	2023	björk	högstubbe 4m	1									318524	6375654
23/5/2019	Vallda 9	27	2023	björk	högstubbe 4m	1									318524	6375654
23/5/2019	Vallda 9	27	2023	björk	högstubbe 4m	1									318524	6375654
23/5/2019	Vallda 9	27	2023	björk	högstubbe 4m	1									318524	6375654
11/3/2020	Vallda 9	27	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2588					27	318572	6375670
23/5/2019	Vallda 9	28	2023		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1	ta några granar								318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	ringbarka vid basen	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	högstubbe 4m	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	högstubbe 4m	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	högstubbe 4m	1									318532	6375666
23/5/2019	Vallda 9	28	2023	björk	högstubbe 4m	1									318532	6375666
11/3/2020	Vallda 9	28	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2589					19	318585	6375670
23/5/2019	Vallda 9	29	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	högstubbe 4m	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	högstubbe 4m	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	högstubbe 4m	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	björk	högstubbe 4m	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318579	6375678
23/5/2019	Vallda 9	29	2026	bok	ringbarkat 4m höjd	1									318579	6375678
11/3/2020	Vallda 9	29	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2590					20	318587	6375672
23/5/2019	Vallda 9	30	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	högstubbe 4m	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	högstubbe 4m	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	högstubbe 4m	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318597	6375682
23/5/2019	Vallda 9	30	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318597	6375682
11/3/2020	Vallda 9	30	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2591					20	318637	6375681
23/5/2019	Vallda 9	31	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	05-02-20	484	Mittpunkt träd					318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1	vissa björkar är flerstammiga	05-02-20	480	ringbarkat 4m höjd	NE	Roti			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	493	ringbarkat 4m höjd	E	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	490	ringbarkat 4m höjd	W	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarka vid basen	1		05-02-20	489	ringbarka vid basen	W	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarka vid basen	1		05-02-20	491	ringbarka vid basen	S	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	ringbarka vid basen	1		05-02-20	488	ringbarka vid basen	NW	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	högstubbe 4m	1		05-02-20	495	högstubbe 4m	NW	Stoffe			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	högstubbe 4m	1		05-02-20	494	högstubbe 4m	N	Roti			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	björk	högstubbe 4m	1		05-02-20	492	högstubbe 4m	E	Krzsyztof			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	ek	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	487	ringbarkat 4m höjd	N	Stoffe			318633	6375688
23/5/2019	Vallda 9	31	2020	bok	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	485	ringbarkat 4m höjd	S	Stoffe			318633	6375688
11/3/2020	Vallda 9	31	2020	bok	referensträd mindre hackspett	1			2592					24	318634	6375674
23/5/2019	Vallda 9	32	2020		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas	05-02-20	496	Mittpunkt träd					318620	6375713
23/5/2019	Vallda 9	32	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	657	ringbarkat 4m höjd	N	Krzsyztof			318620	6375713
23/5/2019	Vallda 9	32	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	659	ringbarkat 4m höjd	SE	Roti			318620	6375713
23/5/2019	Vallda 9	32	2020	björk	ringbarkat 4m höjd	1		05-02-20	499	ringbarkat 4m höjd	SW	Roti			318620	6375713





Datum urval	Område	Punktnr	Artal	Trädslag	Behandling planerat	Antal träd	Kommentar	Datum behandlat	Brickanr	Behandling genomfört	Väderstreck från mittpunkt träd	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling	Diameter	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	ringbarka vid basen	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	högstubbe 4m	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	högstubbe 4m	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	högstubbe 4m	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	högstubbe 4m	1									318728	6375696
23/5/2019	Vallda 9	36	2026	björk	högstubbe 4m	1									318728	6375696
11/3/2020	Vallda 9	36	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2597					20	318735	6375716
23/5/2019	Vallda 9	37	2026		Mittpunkt träd		Mittpunkt träd ej behandlas								318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	björk	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
23/5/2019	Vallda 9	37	2026	ek	ringbarkat 4m höjd	1									318756	6375699
11/3/2020	Vallda 9	37	2020	ek	referensträd mindre hackspett	1			2598					23	318759	6375717
11/3/2020	Vallda 9	38	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2599					23	318797	6375730
11/3/2020	Vallda 9	39	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2600					26	318791	6375738
11/3/2020	Vallda 9	40	2020	björk	referensträd mindre hackspett	1			2601					24	318823	6375751

## Bilaga 3 Åtgärdsdatabas Gröngöling

Datum (urval)	Område	Bricka nr	Punktnr	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM	Diameter	Trädslag	Behandling planerat	Årtal	Kommentar	Antal	Datum genomfört	Behandling genomfört	Väderstreck behandling	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling
23/5/2019	Börsås 1	411	1	319770	6375466	33	ek	holk och toppkapning	2020	längs i öster fanns inte lämpliga vet träd men redan mycket död ved klippal/asp	1	31-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 1	412	2	319772	6375467	29	ek	ringbarkat topp	2020		1	31-01-20	ringbarkat topp		Roti	
23/5/2019	Börsås 1	415	3	319855	6375507	21	asp	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	413	4	319862	6375508	22	asp	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	414	5	319855	6375503	21	asp	partiell ringbarkning topp	2020		1	03-02-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	416	6	319858	6375506	20	asp	partiell ringbarkning topp	2020		1	03-02-20	partiell ringbarkning topp		Stoffe	
23/5/2019	Börsås 1	419	7	319891	6375527	43	ek	holk och toppkapning	2020		1	03-02-20	holk och toppkapning	NW	Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 1	417	8	319896	6375531	24	ek	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Stoffe	
23/5/2019	Börsås 1	418	9	319905	6375532	47	ek	ringbarkat topp	2020	gör en topp som är närmast eken med savflöde	1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	422	10	319933	6375562	20	asp	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	421	11	319937	6375565	21	asp	partiell ringbarkning topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	424	12	319938	6375568	21	asp	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	423	13	319941	6375579	28	ek	ringbarkat topp	2020		1	03-02-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	420	14	319942	6375580	27	asp	partiell ringbarkning topp	2020		1	03-02-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 1	425	15	319947	6375591	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	03-02-20	holk och toppkapning	S	Stoffe	
11/3/2020	Börsås 1	2632	2632	319867	6375512	24	asp	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 1	2633	2633	319869	6375524	26	asp	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
23/5/2019	Börsås 11	378	1	319791	6375806	22	ek	ringbarkat topp	2020	några träd ev frostsakat	1	29-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	380	2	319790	6375811	30	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 11	379	3	319794	6375812	26	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	377	4	319759	6375823	23	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	374	5	319758	6375831	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	375	6	319752	6375827	34	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	29-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	376	7	319753	6375820	28	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	349	8	319728	6375794	36	ek	holk och toppkapning	2020	8 och 9 v nära varandra	1	28-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	350	9	319728	6375792	31	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	353	10	319722	6375791	30	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 11	363	11	319721	6375785	24	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	28-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	345	12	319704	6375765	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	348	13	319697	6375755	34	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 11	346	14	319688	6375754	33	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	347	15	319691	6375762	40	ek	holk och toppkapning	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning	S	Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	362	16	319638	6375729	33	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	361	17	319645	6375720	31	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 11	351	18	319636	6375713	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	358	19	319632	6375713	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 11	358	20	319637	6375792	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 11	352	21	319636	6375801	32	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	28-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	355	22	319641	6375802	31	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 11	357	23	319647	6375799	46	ek	holk och toppkapning	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 11	364	24	319680	6375824	33	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	28-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	359	25	319686	6375820	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	28-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	360	26	319690	6375813	38	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	28-01-20	partiell ringbarkning topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	354	27	319691	6375824	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	28-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 11	371	28	319734	6375865	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	372	29	319735	6375862	31	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 11	373	30	319733	6375857	28	ek	partiell ringbarkning topp	2020	flerstammig gör 1	1	29-01-20	partiell ringbarkning topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	383	31	319776	6375870	34	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	29-01-20	partiell ringbarkning topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	384	32	319777	6375867	39	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 11	381	33	319770	6375867	26	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	382	34	319773	6375874	29	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 11	366	35	319739	6375895	31	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	365	36	319730	6375900	32	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Andy	
23/5/2019	Börsås 11	367	37	319732	6375896	34	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 11	370	38	319713	6375934	30	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Jake	
23/5/2019	Börsås 11	368	39	319720	6375930	24	ek	ringbarka vid 2m	2020	dubbelstammig en död	1	28-01-20	ringbarka vid 2m		Jake	

## Bilaga 3 Åtgärdsdatabas Gröngöling

Datum (urval)	Område	Bricka nr	Punktnr	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM	Diameter	Trädslag	Behandling planerat	Årtal	Kommentar	Antal	Datum genomfört	Behandling genomfört	Väderstreck behandling	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling
23/5/2019	Börsås 11	369	40	319717	6375941	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Krzysztof	
11/3/2020	Börsås 11	2624	2624	319747	6375835	29	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 11	2625	2625	319756	6375867	31	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 11	2626	2626	319722	6375910	30	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 11	2627	2627	319706	6375794	33	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 11	2628	2628	319674	6375745	35	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
23/5/2019	Börsås 13	335	1	319923	6375719	21	ek	ringbarkat topp	2020		1	27-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 13	336	2	319917	6375724	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	27-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 13	337	3	319910	6375715	26	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	27-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 13	340	4	319932	6375757	23	ek	ringbarkat topp	2020		1	27-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 13	341	5	319927	6375774	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	27-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 13	338	6	319928	6375771	28	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	27-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 13	339	7	319916	6375775	28	asp	ringbarkat topp	2020		1	27-01-20	ringbarka vid 2m		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 13	344	8	319850	6375717	24	asp	ringbarkat topp	2020		1	27-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 13	342	9	319846	6375717	25	asp	ringbarkat topp	2020		1	27-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 13	343	10	319844	6375718	25	asp	partiell ringbarkning topp	2020		1	27-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
11/3/2020	Börsås 13	2634	2634	319843	6375754	32	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
23/5/2019	Börsås 5	387	1	319491	6375533	33	ek	holk och toppkapning	2020	krattekar finns och olämpligt för veteranisering	1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 5	385	2	319491	6375527	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	386	3	319496	6375533	28	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	29-01-20	ringbarka vid 2m		Andy	
23/5/2019	Börsås 5	390	4	319517	6375544	39	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 5	388	5	319527	6375545	34	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 5	389	6	319512	6375547	45	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	29-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	407	7	319525	6375578	41	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	30-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	403	8	319531	6375581	42	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	405	9	319535	6375587	45	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 5	402	10	319559	6375603	34	ek	ringbarkat topp	2020		1	29-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 5	401	11	319565	6375602	31	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	30-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	408	12	319563	6375606	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	395	13	319605	6375605	33	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 5	403	14	319610	6375607	43	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
23/5/2019	Börsås 5	406	15	319620	6375603	36	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Andy	
23/5/2019	Börsås 5	396	16	319616	6375601	40	ek	partiell ringbarkning topp	2020	gör både toppar	1	30-01-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	394	17	319604	6375554	36	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	393	18	319606	6375547	30	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	30-01-20	ringbarka vid 2m		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	391	19	319597	6375543	33	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	30-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	392	20	319596	6375554	42	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	400	21	319611	6375507	46	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Andy	
23/5/2019	Börsås 5	397	22	319614	6375499	47	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	399	23	319617	6375505	36	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	398	24	319623	6375508	37	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	30-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
23/5/2019	Börsås 5	410	25	319692	6375492	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	30-01-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
23/5/2019	Börsås 5	409	26	319697	6375493	42	ek	ringbarkat topp	2020		1	30-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
11/3/2020	Börsås 5	2629	2629	319577	6375601	32	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 5	2630	2630	319502	6375555	32	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Börsås 5	2631	2631	319553	6375532	33	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
22/5/2019	Skällared	31	1	321329	6369923	31	ek	partiell ringbarkning topp	2020	vissa träd ev påverkade av sen frost	1	15-01-20	holk och toppkapning	S	Chris	liten lock
22/5/2019	Skällared	32	2	321327	6369912	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	15-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	30	3	321323	6369929	22	ek	ringbarkat topp	2020		1	15-01-20	ringbarkat topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	29	4	321305	6369937	30	ek	holk och toppkapning	2020		1	15-01-20	holk och toppkapning	S	Hamish	
22/5/2019	Skällared	27	5	321290	6369953	34	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	15-01-20	partiell ringbarkning topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared	28	6	321284	6369949	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	15-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
22/5/2019	Skällared	26	7	321285	6369925	34	ek	holk och toppkapning	2020		1	15-01-20	holk och toppkapning	S	Chris	holk vid ca 3m
22/5/2019	Skällared	25	8	321274	6369928	33	ek	ringbarkat topp	2020		1	15-01-20	ringbarkat topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	24	9	321269	6369899	32	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	15-01-20	partiell ringbarkning topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared	22	10	321272	6369886	37	ek	ringbarkat topp	2020		1	14-01-20	holk och toppkapning	S	Roti	
22/5/2019	Skällared	23	11	321269	6369874	34	ek	holk och toppkapning	2020		1	15-01-20	ringbarkat topp		Jake	

## Bilaga 3 Ätgärdsdatabas Gröngöling

Datum (urval)	Område	Bricka nr	Punktnr	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM	Diameter	Trädslag	Behandling planerat	Årtal	Kommentar	Antal	Datum genomfört	Behandling genomfört	Väderstreck behandling	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling
22/5/2019	Skällared	20	12	321292	6369853	28	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	14-01-20	ringbarkat topp		Roti	
22/5/2019	Skällared	19	13	321300	6369856	30	ek	ringbarkat topp	2020		1	14-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	21	14	321295	6369873	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	14-01-20	holk och toppkapning	S	Hamish	
22/5/2019	Skällared	16	15	321238	6369908	22	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	14-01-20	partiell ringbarkning topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared	17	16	321232	6369920	31	ek	holk och toppkapning	2020	toppkapa bara en gren i kronan	1	14-01-20	ringbarkat topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	18	17	321240	6369917	28	ek	ringbarkat topp	2020		1	14-01-20	holk och toppkapning	S	Roti	
22/5/2019	Skällared	15	18	321218	6369868	36	ek	holk och toppkapning	2020		1	14-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
22/5/2019	Skällared	14	19	321209	6369861	40	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	14-01-20	partiell ringbarkning topp		Roti	
22/5/2019	Skällared	12	20	321180	6369792	28	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	14-01-20	partiell ringbarkning topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared	13	21	321185	6369792	32	ek	ringbarkat topp	2020	en hel del krattekar som inte lämpar sig för veteranisering	1	14-01-20	ringbarkat topp		Roti	
22/5/2019	Skällared	9	22	321197	6369755	29	ek	ringbarkat topp	2020	ingår i bullerzonen	1	14-01-20	ringbarkat topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	10	23	321206	6369753	32	ek	partiell ringbarkning topp	2020	ingår i bullerzonen	1	14-01-20	partiell ringbarkning topp		Jake	
22/5/2019	Skällared	11	24	321209	6369748	31	ek	holk och toppkapning	2020	ingår i bullerzonen	1	14-01-20	holk och toppkapning	S	Hamish	
22/5/2019	Skällared	5	25	321261	6369755	45	ek	ringbarkat topp	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	ringbarkat topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared	4	26	321261	6369749	34	ek	partiell ringbarkning topp	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	holk och toppkapning	E	Krzysztof	smal in i holken
22/5/2019	Skällared	6	27	321267	6369749	33	ek	holk och toppkapning	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	partiell ringbarkning topp		Roti	
22/5/2019	Skällared	1	28	321289	6369745	40	ek	holk och toppkapning	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	holk och toppkapning	S	Roti	djup holk
22/5/2019	Skällared	3	29	321293	6369747	31	ek	ringbarkat topp	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	ringbarkat topp		Roti	
22/5/2019	Skällared	2	30	321298	6369750	35	ek	partiell ringbarkning topp	2020	ingår i bullerzonen	1	13-01-20	partiell ringbarkning topp		Roti	
10/3/2020	Skällared	2494	2494	321231	6369858	29	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
10/3/2020	Skällared	2495	2495	321269	6369865	39	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
10/3/2020	Skällared	2496	2496	321276	6369915	34	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
22/5/2019	Skällared västra	59	1	320866	6369807	34	ek	ringbarkat topp	2020	bara en av två toppar	1	16-01-20	ringbarkat topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	60	2	320863	6369809	22	ek	ringbarkat topp	2020	många krattekar, olämpligt för veteranisering	1	16-01-20	ringbarkat topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	56	3	320859	6369780	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	16-01-20	holk och toppkapning		Hamish	
22/5/2019	Skällared västra	57	4	320862	6369783	31	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	16-01-20	partiell ringbarkning topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	58	5	320855	6369784	32	ek	ringbarka vid 2m	2020	några träd har påverkats av sen frost, behöver kontrolleras innan arbetet dras igång	1	16-01-20	ringbarka vid 2m		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	76	13	320799	6369851	32	ek	ringbarkat topp	2020	bara en gren	1	17-01-20	ringbarkat topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	75	14	320803	6369845	22	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	17-01-20	partiell ringbarkning topp		Chris	Bara smal bit bark kvar
22/5/2019	Skällared västra	77	15	320811	6369854	40	ek	holk och toppkapning	2020		1	17-01-20	holk och toppkapning	S	Jake	
22/5/2019	Skällared västra	74	16	320811	6369861	39	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	17-01-20	partiell ringbarkning topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	72	17	320774	6369879	38	ek	holk och toppkapning	2020		1	17-01-20	holk och toppkapning	S	Chris	
22/5/2019	Skällared västra	73	18	320775	6369885	36	ek	ringbarkat topp	2020		1	17-01-20	ringbarka vid 2m		Jake	
22/5/2019	Skällared västra	71	19	320781	6369888	40	ek	ringbarkat topp	2020		1	17-01-20	ringbarkat topp		Jake	
22/5/2019	Skällared västra	70	20	320781	6369881	39	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	17-01-20	ringbarkat topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared västra	67	21	320768	6369915	28	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	17-01-20	ringbarka vid 4m		Jake	ringbarkat 4 m höjd
22/5/2019	Skällared västra	68	22	320765	6369924	30	ek	ringbarkat topp	2020		1	17-01-20	ringbarka vid 2m		Jake	
22/5/2019	Skällared västra	69	23	320766	6369933	37	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	17-01-20	ringbarkat topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared västra	66	30	320750	6369983	34	ek	holk och toppkapning	2020		1	16-01-20	holk och toppkapning	S	Hamish	
22/5/2019	Skällared västra	64	31	320747	6369980	26	ek	ringbarkat topp	2020		1	16-01-20	ringbarkat topp		Hamish	
22/5/2019	Skällared västra	65	32	320753	6369981	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	16-01-20	holk och toppkapning	S	Chris	
22/5/2019	Skällared västra	61	33	320767	6370016	36	ek	ringbarka vid 2m	2020		1	16-01-20	ringbarkat topp		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	62	34	320769	6370013	39	ek	ringbarkat topp	2020		1	16-01-20	ringbarka vid 2m		Chris	
22/5/2019	Skällared västra	63	35	320764	6370014	37	ek	ringbarkat topp	2020		1	16-01-20	ringbarkat topp		Hamish	
10/3/2020	Skällared västra	2497	2497	320767	6370019	30	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
10/3/2020	Skällared västra	2498	2498	320767	6369911	39	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
10/7/2019	Vallda 19	687	1	319530	6376468	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	06-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	
10/7/2019	Vallda 19	685	2	319530	6376466	29	ek	ringbarkat topp	2020		1	06-02-20	ringbarkat topp		Stoffe	
10/7/2019	Vallda 19	686	3	319532	6376469	28	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	06-02-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	689	4	319551	6376477	32	ek	ringbarkat topp	2020		1	06-02-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	688	5	319549	6376475	33	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	06-02-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	728	6	319565	6376473	47	ek	holk och toppkapning	2020		1	10-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	
10/7/2019	Vallda 19	733	7	319571	6376476	34	ek	ringbarkat topp	2020		1	10-02-20	ringbarkat topp		Krzysztof	



## Bilaga 3 Ätgärdsdatabas Gröngöling

Datum (urval)	Område	Bricka nr	Punktnr	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM	Diameter	Trädslag	Behandling planerat	Årtal	Kommentar	Antal	Datum genomfört	Behandling genomfört	Väderstreck behandling	Personen som genomfört	Kommentar i samband med behandling
10/7/2019	Vallda 19	701	8	319565	6376518	24	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	10-02-20	partiell ringbarkning topp		Stoffe	
10/7/2019	Vallda 19	720	9	319568	6376516	29	ek	holk och toppkapning	2020		1	10-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	
10/7/2019	Vallda 19	702	10	319564	6376515	28	ek	ringbarkat topp	2020		1	10-02-20	ringbarkat topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	721	11	319503	6376557	23	ek	ringbarkat topp	2020		1	10-02-20	ringbarkat topp		Stoffe	
10/7/2019	Vallda 19	731	12	319497	6376561	30	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	10-02-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	723	13	319502	6376564	33	ek	holk och toppkapning	2020		1	10-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	
10/7/2019	Vallda 19	724	14	319470	6376553	32	ek	holk och toppkapning	2020		1	10-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	60cm lång
10/7/2019	Vallda 19	732	15	319473	6376555	30	ek	ringbarkat topp	2020		1	10-02-20	ringbarkat topp		Stoffe	
10/7/2019	Vallda 19	730	16	319464	6376556	29	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	10-02-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
10/7/2019	Vallda 19	727	17	319481	6376522	35	ek	holk och toppkapning	2020		1	10-02-20	holk och toppkapning	S	Roti	
10/7/2019	Vallda 19	726	18	319479	6376518	28	ek	ringbarkat topp	2020		1	10-02-20	ringbarkat topp		Stoffe	
10/7/2019	Vallda 19	725	19	319483	6376508	29	ek	partiell ringbarkning topp	2020		1	10-02-20	partiell ringbarkning topp		Krzysztof	
11/3/2020	Vallda 19	2622	2622	319531	6376465	37	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			
11/3/2020	Vallda 19	2623	2623	319520	6376484	32	ek	referensträd gröngöling	2020		1		referensträd gröngöling			

## Antal granar per diameter klass

Datum.	Område	Trädpunktnr	Bricka nr	Gran Punkt nr	0-5 cm	5-10 cm	10-20 cm	20-30 cm	30-40 cm	40-50 cm	50- cm	Kommentar	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM
10/3/2020	Skällared	10, 11	2495, 22, 23	1	13								321231	6369858
10/3/2020	Iglamossen 1			1		3						inom 10 m av punkten	322016	6369306
10/3/2020	Iglamossen 1			2	1	2	2					inom 10 m av punkten	321964	6369298
10/3/2020	Iglamossen 1			3	1	3						inom 10 m av punkten	321949	6369287
10/3/2020	Iglamossen 1			4	5							inom 10 m av punkten, det finns också några plantor under 1,5m höjd	321934	6369273
10/3/2020	Heberg 12	6,7		1	12	8	2					inom 10 m av punkten	319399	6370396
10/3/2020	Heberg 12	7		2	3	3						inom 10 m av punkten	319368	6370396
10/3/2020	Heberg 12			3	3		2		1				319349	6370362
10/3/2020	Heberg 12			4					2	1			319139	6370476
10/3/2020	Heberg 12			5		2	1						319217	6370299
10/3/2020	Heberg 12			6			1			1			319225	6370282
10/3/2020	Heberg 12			7		1		2					319234	6370261
10/3/2020	Heberg 12			8		1							319212	6370237
10/3/2020	Heberg 12			9					2				319233	6370229
10/3/2020	Heberg 12			10					2				319260	6370247
10/3/2020	Heberg 12			11				1	1				319259	6370281
10/3/2020	Heberg 12			12		2						många granar på andra sidan gräns!	319288	6370259
10/3/2020	Heberg 12			13	5	3	1	2				inom 10 m av punkten	319304	6370299
10/3/2020	Heberg 12			14	2	2						inom 20 m av punkten	319347	6370324
10/3/2020	Heberg 5		2532	1	25					3	3	många små granar	318999	6371075
10/3/2020	Heberg 5		2535	2		10	2		1				319022	6370987
10/3/2020	Heberg 5		2536	3	10		1				1		319030	6370965
10/3/2020	Heberg 5		2537	4	5								319059	6370956
10/3/2020	Heberg 5		2540	5	3								319112	6370950
10/3/2020	Heberg 5		2541	6	3	3	1	2	1			inom 20 m	319049	6370974
10/3/2020	Heberg 5	15		7	5	4	2		1				319045	6371001
10/3/2020	Heberg 5		2542	8	10	15	5		3	5			319057	6371007
10/3/2020	Heberg 5	8		9	20	15	2	6	2				319050	6371080
10/3/2020	Heberg 5	9		10	8	15	2						319058	6371099
10/3/2020	Heberg 5		2544	11	5								319052	6371150
10/3/2020	Heberg 5		2545	12								mycket gran i alla storlekar	319049	6371172
10/3/2020	Heberg 5		2531	13	15								318990	6371088
10/3/2020	Heberg 5		2533	14	13			3					319007	6371042
10/3/2020	Heberg 5		2534	15	14								319013	6370992
11/3/2020	Heberg 1	23		1	3	5		1					318976	6373558
11/3/2020	Heberg 1		2546	2	6	1							319009	6373548
11/3/2020	Heberg 1	14	306	3	5								319025	6373538
11/3/2020	Heberg 1		2548	4	2								319078	6373513
11/3/2020	Heberg 1		2550	5	5								319114	6373504
11/3/2020	Heberg 1		2551	6	3	1							319118	6373466
11/3/2020	Heberg 1		2552	7	5	5	12		1			inom 20 m	319138	6373450
11/3/2020	Heberg 1	9	287	8		1	1						319152	6373466
11/3/2020	Heberg 1		2553	9	2	1	1						319191	6373436
11/3/2020	Heberg 1			10	1		1			1			319197	6373477
11/3/2020	Heberg 1	5		11							1		319216	6373487

Datum.	Område	Trädpunktnr	Bricka nr	Gran Punkt nr	0-5 cm	5-10 cm	10-20 cm	20-30 cm	30-40 cm	40-50 cm	50- cm	Kommentar	X koord SWEREF99 TM	Y koord SWEREF99 TM
11/3/2020	Heberg 1		2556,6,7	12	2	3		2		2	2		319233	6373497
11/3/2020	Heberg 1	11		13	5								319129	6373500
11/3/2020	Heberg 1		2559	14			1						319091	6373547
11/3/2020	Heberg 1	17,18		15	5	5	5		5	3		hela vägen runt ca 20m runt dammen	319094	6373561
11/3/2020	Heberg 1		2561	16	4	1							319040	6373585
11/3/2020	Heberg 1	21		17					1				319019	6373606
11/3/2020	Vallda 9	426	1	1			1						318727	6375850
11/3/2020	Vallda 9			2			1						318777	6375794
11/3/2020	Vallda 9		2567	3				1					318744	6375767
11/3/2020	Vallda 9	9,10		4		2	3	2					318723	6375756
11/3/2020	Vallda 9		2568,69	5		2		3	2				318705	6375759
11/3/2020	Vallda 9		2570	6				1					318674	6375789
11/3/2020	Vallda 9	13,14	437	7	3	1	3	1					318660	6375797
11/3/2020	Vallda 9		2582	8	1		1						318496	6375708
11/3/2020	Vallda 9		2584	9		1		1					318489	6375691
11/3/2020	Vallda 9	25,26		10	15	10	4						318493	6375659
11/3/2020	Vallda 9		2588	11	1								318572	6375670
11/3/2020	Vallda 9	31	484	12		2							318633	6375688
11/3/2020	Vallda 9		2593	13	2	2	1						318660	6375679
11/3/2020	Vallda 9		2594	14	3	2							318686	6375691
11/3/2020	Vallda 9	34,35		15	5	6							318691	6375701
11/3/2020	Vallda 9		2595	16	4	1	2						318709	6375688
11/3/2020	Vallda 9		2596	17	5	2							318741	6375710
11/3/2020	Vallda 9		2598	18	1	2	3	1					318759	6375717
11/3/2020	Vallda 9	6		19		1							318832	6375729
11/3/2020	Vallda 2		2604	1	1								318858	6375808
11/3/2020	Vallda 2		2606	2	1	2	1						318819	6375567
11/3/2020	Vallda 2		2613	3	2								318819	6375500
11/3/2020	Vallda 2	3,4		4		2							318825	6375493
11/3/2020	Vallda 2		2614	5			1	1					318850	6375496
11/3/2020	Börsås 11			1		2	3	8					319806	6375826
11/3/2020	Börsås 11		2624	2					2				319747	6375835
11/3/2020	Börsås 11			3			1	1					319780	6375894
11/3/2020	Börsås 11	8,9,10,11	349, 350, 353,363	4		1	1	1					319728	6375794
11/3/2020	Börsås 11	16	362	5	1	1							319638	6375729
11/3/2020	Börsås 5	14	403	1		11	1						319610	6375607
11/3/2020	Börsås 5		2630	2	3	1							319502	6375555
11/3/2020	Börsås 5		2631	3	1		1						319553	6375532

## Antal granar per diameter klass

Datum.	Område	Trädpunkt tnr	Bricka nr	Polygon nr	0-5 cm	5-10 cm	10-20 cm	20-30 cm	30-40 cm	40-50 cm	50- cm	Kommentar	X koord SWEREF 99TM	Y koord SWEREF 99TM
10/3/2020	Heberg 5			1								mycket gran av olika storlekar bra om det kan plockas bort, behöver en skogsperson att göra värdering, uttag har redan gjorts i närheten, för många att räkna.	polygon	
10/3/2020	Heberg 5	7		2								ett större parti med en del gran i olika åldrar. Äldre tall bör lämnas, och även enstaka äldre gran, för många att räkna.	polygon	
10/3/2020	Heberg 5			3	5	10			3	2		ett större parti med en hel del gran i 15-30 cm storlek och några enstaka större	polygon	
10/3/2020	Heberg 12	16		4	3	6	6	10				ett större parti med en hel del gran i 15-30 cm storlek	polygon	
11/3/2020	Vallda 9		2576	5								ett större parti med mycket gran i 15-30 cm storlek, för många att räkna	polygon	
11/3/2020	Vallda 9	17,18		6								ett större parti med mycket gran i 15-30 cm storlek, för många att räkna	polygon	
11/3/2020	Vallda 9	27, 28	2585	7								ett större parti med mycket gran i 5-25 cm storlek, för många att räkna	polygon	
10/3/2020	Iglamossen 2			8								I stort sett hela område är full av gran och det hade varit bra att ta allt! Ca 30% gran i alla storlekar upp till ca 30 cm i diameter, mestadels under 15 cm. Svår terräng - väldigt blöt. För många att räkna	polygon	