

---

# Inventering av asknätfjäril (*Euphydras maturna*) 2014–2015

---

Inventering av larvkolonier på 21 kända lokaler i Norrtälje kommun



---

Författare: Daniel Segerlind

Omslagsbild: Larvkoloni av asknätfjäril på ask

Inventering har utförts av Daniel Segerlind och Joel Hallqvist, biologer Ecocom AB, samt Jan-Olov Björklund, Jannes Natur AB

---

## Innehållsförteckning

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Uppdrag.....                                | 2  |
| Metod.....                                  | 2  |
| Resultat .....                              | 2  |
| Diskussion.....                             | 6  |
| Brackstekeln <i>Cotesia acuminata</i> ..... | 7  |
| Fårull som åtgärd.....                      | 7  |
| Fortsatt arbete .....                       | 7  |
| Slutsats .....                              | 7  |
| Referenser .....                            | 8  |
| Bilaga 1 .....                              | 9  |
| Bilaga 2 .....                              | 10 |
| Bilaga 3 .....                              | 32 |
| Bilaga 4 .....                              | 37 |
| Bilaga 5 .....                              | 41 |

## Uppdrag

Ecocom AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län att utföra en återinventering av asknätfjäril. Uppdraget är ett led i Länsstyrelsens arbete med hotade arter.

Under sensommaren 2014 och 2015 återinventerades samtliga kända lokaler av larvkolonier av asknätsfjäril för att dokumentera förekomst och utbredning av asknätsfjäril inom ramen för artens åtgärdsprogram. Syftet med föreliggande rapport är att fortsätta samt vidareutveckla den inslagna vägen från 2013 att skapa ett nytt standardiserat system bestående av 21 fasta lokaler. Inventeringen av asknätsfjäril utfördes 19/8-26/8 2014 samt 31/8 2014 av Jan-Olov Björklund och Freddy Nordgren, Jannes Natur AB. Under 2015 utfördes inventeringen 20/8 av Daniel Segerlind och Jan-Olov Björklund samt 24-28/8 av Daniel Segerlind och Joel Hallqvist, Ecocom AB.

## Metod

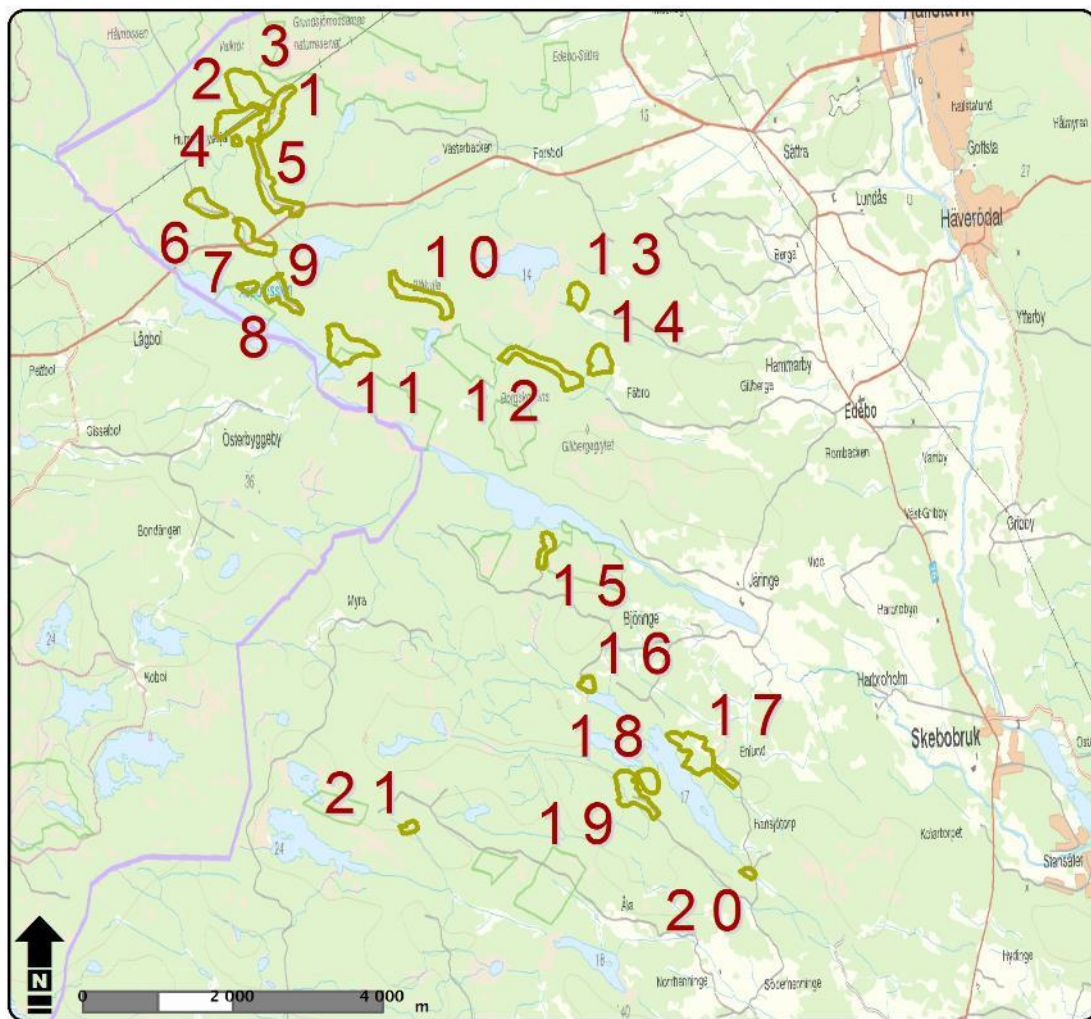
Inventeringen har fokuserats på larvkolonier av asknätfjäril. Vid fynd av larvkolonier noteras koordinater för platsen med GPS, värdväxt och antalet kolonier per värdväxt. Bedömning av antalet kolonier skedde enligt fastställd metod ur tidigare rapport (Länsstyrelsen i Stockholms län 2014).

## Resultat

Under inventeringen 2014 påträffades totalt 363 larvkolonier fördelade på 14 lokaler utav de undersökta 21. Vid 2015 års inventering påträffades totalt 427 larvkolonier fördelade på 18 utav de 21 undersökta lokalerna (Tabell 1). Det innebär en ökning med 64 larvkolonier samt att arten påträffades på ytterligare 4 lokaler. Lokalerna Hygge SV Kärven och Gillberga är två lokaler som bägge saknade fynd 2014 och 2015. Vid lokalen Torpet Hummelsvedjan gick inte fynden från 2014 att återfinna vid inventeringen 2015. Vid Fäpinan har det återupptäckts larvkolonier som inte påträffades 2014. Fördelningen 2014 av larvkolonier mellan värdväxterna var 81 % på ask och 19 % på olvon, medan den var 84 % på ask och 16 % på olvon under 2015.

Den kolonitätaste lokalen är fortsatt Hummelsvedjevägen, där 207 larvkolonier påträffades 2014 och 115 larvkolonier påträffades 2015. Kraftledningen är den lokal som ligger alldeles bredvid Hummelsvedjevägen och som har ökat från 10 fynd till 81 fynd under 2015.

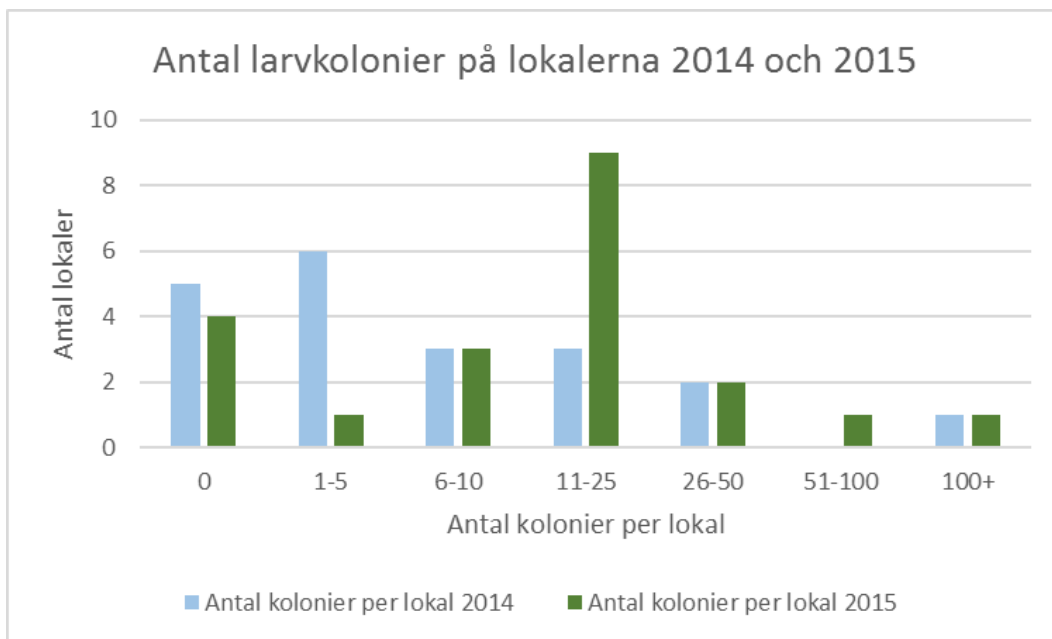
Lokalerna runt Hansjön fortsätter att vara svaga jämfört med 2008 men det går att se en viss stabilitet av antalet kolonier. Noteras bör den kraftiga ökningen av antal kolonier i den mittersta regionen med bland annat lokalerna Blåkulla, Simonstorpet, Fäpinan och Hygget Ö Karlaplan. Samtliga visar på en ökning av kolonier jämfört med 2014. Fäpinan har saknat kolonier under tre års tid men under 2015 påträffades 9 kolonier.



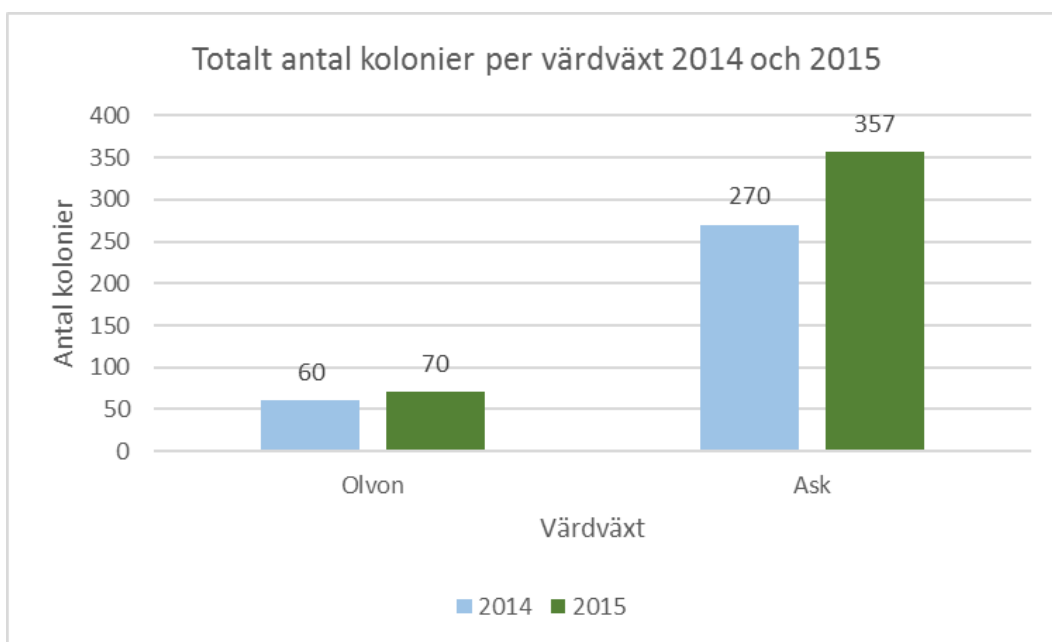
Figur 1. Översiktskarta över de 21 inventerade lokalerna 2015.

Tabell 1. Schematisk översikt från 2014 och 2015 års inventering av larvkolonier av asknätsfjäril med antal larvkolonier per värdväxt, totala antalet kolonier per värdväxt och totala antalet kolonier per lokal. Röda siffror visar på tillbakagång medan gröna siffror indikerar ökning av antal kolonier mellan åren 2014-2015. \* Det finns ingen differens på grund av att ingen inventering genomfördes 2014

| Lokaler                 | 2014      |            |            | 2015      |            |            | Differens  |
|-------------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
|                         | Olvon     | Ask        | Totalt     | Olvon     | Ask        | Totalt     |            |
| 1, Fjärilsvägen norra   | 9         | 24         | <b>33</b>  | 8         | 5          | <b>13</b>  | <b>-20</b> |
| 2, Kraftledningen       | 6         | 4          | <b>10</b>  | 3         | 78         | <b>81</b>  | <b>+71</b> |
| 3, Hummelsvedjevägen    | 32        | 175        | <b>207</b> | 4         | 111        | <b>115</b> | <b>-92</b> |
| 4, Torpet Hummelsvedjan | 0         | 2          | <b>2</b>   | 0         | 0          | <b>0</b>   | <b>-2</b>  |
| 5, Fjärilsvägen södra   | 0         | 1          | <b>1</b>   | 4         | 6          | <b>10</b>  | <b>+9</b>  |
| 6, Malsättra            | 1         | 1          | <b>2</b>   | 12        | 1          | <b>13</b>  | <b>+11</b> |
| 7, Spångtegen           | 1         | 5          | <b>6</b>   | 4         | 9          | <b>13</b>  | <b>+7</b>  |
| 8, Hygge V Aspdalssjön  | 0         | 0          | <b>0</b>   | 0         | 1          | <b>1</b>   | <b>+1</b>  |
| 9, Hygge Ö Aspdalssjön  | 0         | 0          | <b>0</b>   | 10        | 0          | <b>10</b>  | <b>+10</b> |
| 10, Blåkulla            | 1         | 3          | <b>4</b>   | 14        | 2          | <b>16</b>  | <b>+12</b> |
| 11, Simonstorpet        | 5         | 3          | <b>8</b>   | 3         | 12         | <b>15</b>  | <b>+7</b>  |
| 12, Gillberga           | 0         | 0          | <b>0</b>   | 0         | 0          | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| 13, Fäpinan             | 0         | 0          | <b>0</b>   | 3         | 6          | <b>9</b>   | <b>+9</b>  |
| 14, Hygge Ö Karlaplan   | 0         | 4          | <b>4</b>   | 0         | 35         | <b>35</b>  | <b>+31</b> |
| 15, Grönlund            | -         | -          | <b>-</b>   | 3         | 16         | <b>19</b>  | <b>*</b>   |
| 16, Hygge SV Kärven     | 0         | 0          | <b>0</b>   | 0         | 0          | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| 17, Rosentorp           | 4         | 30         | <b>34</b>  | 2         | 24         | <b>26</b>  | <b>-8</b>  |
| 18, Hansjön Ö           | 0         | 13         | <b>13</b>  | 0         | 17         | <b>17</b>  | <b>+4</b>  |
| 19, Hansjön V           | 9         | 11         | <b>20</b>  | 0         | 14         | <b>14</b>  | <b>-6</b>  |
| 20, Hansjön S           | 0         | 14         | <b>14</b>  | 0         | 16         | <b>16</b>  | <b>+2</b>  |
| 21, Mårdsjökärret       | 0         | 5          | <b>5</b>   | 0         | 4          | <b>4</b>   | <b>-1</b>  |
| <b>Totalt</b>           | <b>68</b> | <b>295</b> | <b>363</b> | <b>70</b> | <b>357</b> | <b>427</b> |            |



Figur 2. Antal lokaler med skalmässig indelning över antalet kolonier.

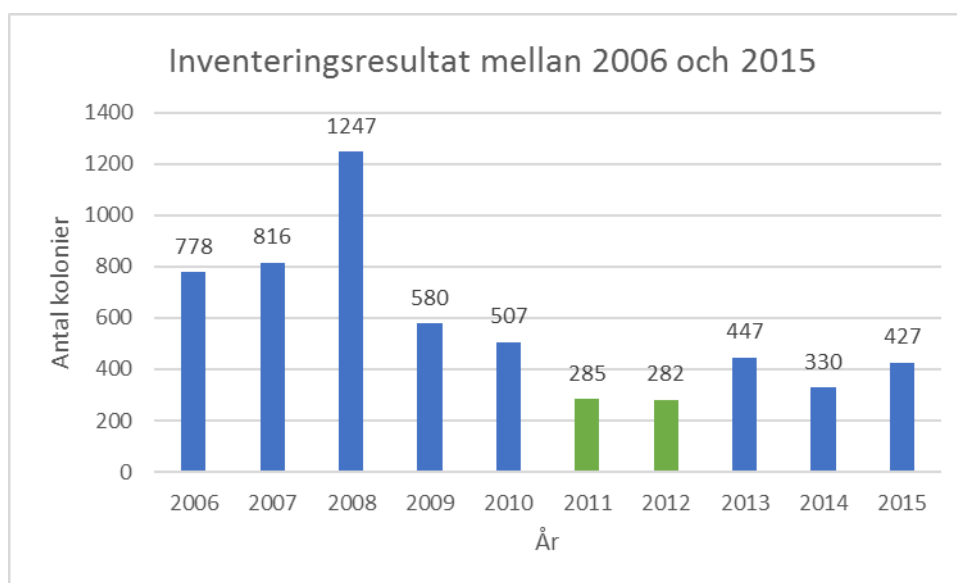


Figur 3. Antal kolonier per värdväxt för 2014 och 2015.

## Diskussion

Resultatet från tidigare inventeringar visar att sedan 2008 har antalet larvkolonier stadigt sjunkit, men i och med den svaga ökningen 2015 kan det möjligen vara en pågående stabilisering (Figur 4). Årets resultat följer de senaste årens resultat på så sätt att det största kärnområdet för asknätfjärilen finns kring Hummelsvedjan och att det stora södra kärnområdet vid Aspdalssjön fortsatt hyser få kolonier.

Vid en jämförelse mellan åren 2014 och 2015 syns en skillnad i hur många kolonier det finns på varje lokal. Figur 2 visar att andelen lokaler med en högre andel larvkolonier har ökat mellan åren 2014 och 2015. Från inventeringen 2014 var det 3 lokaler som har 11-25 kolonier medan 2015 var det 9 lokaler med samma antal kolonier. Det har tillkommit en lokal till intervallet 51-100 kolonier 2015 och det är Kraftledningens. Lokalen hade endast 10 kolonier 2014 vilket visar att kärnområdet runt Hummelsvedjan ökar i betydelse. Fördelningen av antal kolonier per värdväxt är tecken på en fortsatt tydlig preferens för ask gentemot olvon (Figur 3).



Figur 4. Utveckling av det totala antalet inventerade larvkolonier på alla 21 lokaler från år 2006 med undantag av 2011 och 2012 då inventeringen utfördes på 17 lokaler.

Under fältbesöken gick det att se en gemensam nämnare för de lokaler som minskat i antal kolonier, det är att de börjat växa igen med bland annat gran och lövsly. Den lokal som minskat mest är den största lokalen, Hummelsvedjevägen. Det är främst ytorna mellan bergställarna i öster och det fuktstråk som sträcker sig söder ut från vägen som är under igenväxning. Där påträffades flera fynd 2014 som inte gick att återfinna 2015. Även de södra delarna av lokal 1 har vuxit igen. Flera fynd från 2014 gick inte att återfinna 2015.

Den största ökningen har skett i lokal 2, Kraftledningen. Lokalen har ökat med 71 kolonier mellan åren 2014 och 2015. Lokalen ligger inom kärnområdet och är därmed väldigt viktig för asknätfjärilen, särskilt då det alltid kommer vara återkommande skötsel i kraftledningsgatan. Lokal 14 har också en stor ökning av kolonier. Lokalen består av ett hygge som röjdes för ett antal år sedan och är nu i perfekt successionsfas för fjärilen. Det fanns under 2015 gott om askar i femmeters längder som stod soligt. Lokal 14 kommer troligen fungera som habitat åt asknätfjärilen under ett antal år innan andra träd skuggar ut asken.

## Brackstekeln *Cotesia acuminata*

Lokalen Fäpinan har saknat larvkolonier under tre års tid men efter riktade röjningsinsatser har fjärilen nu åter etablerat sig. Återetableringen kan vara ett bevis på det genetiska anlaget för larvers treåriga livscykel. Om så är fallet kan det vara en konkurrensfördel gentemot den parasiterande brackstekeln som möjligen försvunnit från platsen under de tre år då inga vuxna fjärilar påträffats. I framtiden kan larverna troligen utvecklas i en parasitfri miljö.

Innan knoppar av ask hunnit svälla och blivit ätliga för asknätfjärilens larver livnär larverna sig på bland annat skogstry. Skogstry är spridd i stora delar av lokalerna i Norrtälje kommun vilket gynnar larvernas tidiga utveckling under våren, innan brackstekeln kläcks och det är troligt att larverna av asknätfjäril drar nytta av förekomsten av skogstry tidigt på våren.

## Fårull som åtgärd

Älgbete är ett känt problem för larvkoloniernas fortlevnad genom älgens betning av ask- och olvonknoppar. Under inventeringen 2015 har Ecocom vidtagit åtgärder mot avbetning genom att placera ut fårull på ask och olvon med kolonier. Åtgärden har pågått under flera år och vi tycker oss se en effekt av utplacering av ull. Värdeväxter med ulltussar är inte betade i samma utsträckning som närliggande ask- och olvonplantor utan ulltussar.

## Fortsatt arbete

Med framtagna och fastställda asknätfjärilslokaler underlättas det framtida uppföljningsarbetet genom tydliga kartor med avgränsning av lokaler. Jämförelser mellan olika års inventeringar blir även enklare med tydlig uppdelning av lokaler. Uppföljningen ger bra indikationer på de mest värdefulla lokalerna vilket på ett tydligare sätt kan styra och kanalisera åtgärdsarbetet.

För att utvidga asknätfjärilens utbredningsområde bör nya potentiella habitat eftersökas. Eftersöket kan dels utföras via en fjärrkartering av livsmiljöer i området dels genom sök av främst olvonbuskar i fält sent på hösten, oktober-november. Vid den tidpunkten har alla träd avlövats och de röda olvonbären syns tydligt på långt avstånd. Vid 2015 års röjningsinsatser under hösten påträffades flera nya kolonier en bit in i skogen och på hyggen, platser som är svåra att upptäcka i augusti. Dessa fynd redovisas i en separat bilaga och finns inte med i denna inventeringsrapport.

## Slutsats

Inventeringsresultaten från åren 2014 och 2015 visar en viss stabilisering av antal larvkolonier jämfört med tidigare inventeringsresultat. Tyngdpunkten i fjärilens utbredningsområde är längs fjärilsvägen i Hummelsvedjan där stora röjningsinsatser vidtagits. Röjningsinsatser behövs vid ett flertal lokaler, särskilt vid lokalerna runt Hansjön. Vid lokalen Fäpinan påträffades larvkolonier 2014 efter att fjärilen varit försvunnen under tre års tid.

Arbetet under 2015 har, förutom inventering av larvkolonier, även varit att fastställa 21 asknätslokaler. Dessa lokaler kan fortsättningsvis användas som underlag vid kommande inventeringar av asknätsfjäril för att erhålla jämförbara resultat samt fungera som områden med fastslagna skötselplaner. Detta är långsiktiga planer som kan göra det enklare att följa upp både förekomsten av fjärilen men också att rätt skötsel bedrivs.

## Referenser

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2014. *Inventering av asknätfjäril i Norrtälje kommun, 2013*. Fakta 2014:17

Elisasson, C. U. 2008. *Åtgärdsprogram för asknätfjäril 2007-2011*. Naturvårdsverket 2008.

## Bilaga 1

Tabell med lokalnummer, lokalnamn och mittkoordinater för varje lokal.

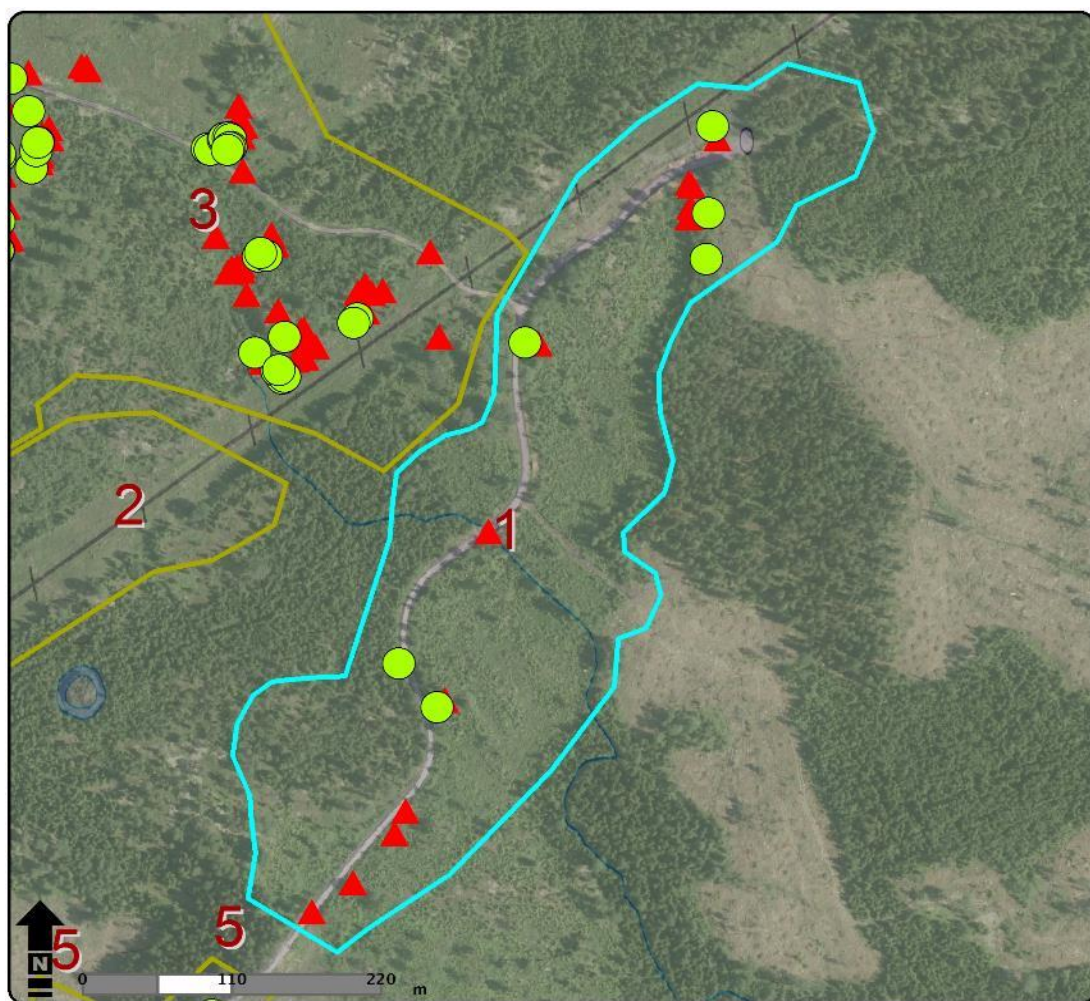
Tabell 2. Översiktstabell med nummer, namn och mittkoordinater för varje lokal

| Lokalnummer | Lokalnamn             | X RT 90 | Y RT 90 |
|-------------|-----------------------|---------|---------|
| 1           | Fjärilsvägen norra    | 1646875 | 6661443 |
| 2           | Kraftledningen        | 1646322 | 6661336 |
| 3           | Hummelsvedjevägen     | 1646512 | 6661736 |
| 4           | Torpet, Hummelsvedjan | 1646350 | 6661057 |
| 5           | Fjärilsvägen södra    | 1646807 | 6660469 |
| 6           | Malsättra             | 1645918 | 6660211 |
| 7           | Spångtegen            | 1646563 | 6659746 |
| 8           | Hygge V Aspdalssjön   | 1646515 | 6659105 |
| 9           | Hygge Ö Aspdalssjön   | 1646933 | 6659012 |
| 10          | Blåkulla              | 1648814 | 6658992 |
| 11          | Simonstorpet          | 1647820 | 6658313 |
| 12          | Gillberga             | 1650473 | 6658039 |
| 13          | Fäpinan               | 1650906 | 6658994 |
| 14          | Hygge Ö Karlaplan     | 1651198 | 6658123 |
| 15          | Grönlund              | 1650474 | 6655607 |
| 16          | Hygge SV Kärven       | 1651036 | 6653798 |
| 17          | Rosentorp             | 1652510 | 6652854 |
| 18          | Hansjön Ö             | 1651853 | 6652514 |
| 19          | Hansjön V             | 1651630 | 6652352 |
| 20          | Hansjön S             | 1653184 | 6651280 |
| 21          | Mårdsjökärret         | 1648657 | 6651886 |

## Bilaga 2

Kartor på respektive inventerad lokal med lokalnamn, antal kolonier på olvon respektive ask samt totala antalet kolonier. Röda trianglar visar fynd från 2014 års inventering och gröna markeringar indikerar årets inventeringsfynd. Behovet av riktade naturvårdsåtgärder tas upp för varje lokal.

### Lokal 1, Fjärilsvägen norra



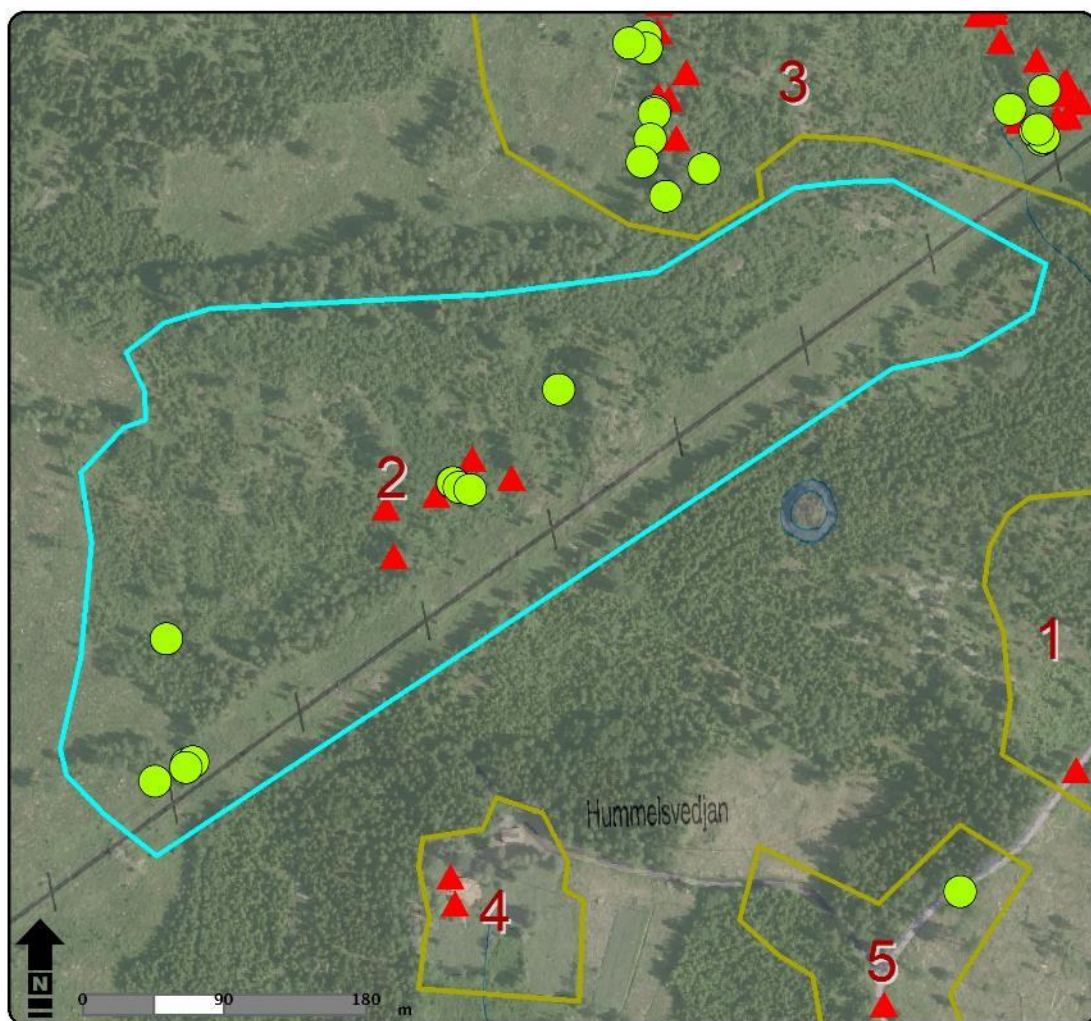
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 9      | 8      |
| Antal kolonier på ask   | 24     | 5      |
| Totalt                  | 33     | 13     |

#### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Under hösten 2015 röjdes alla vägkanter längs hela grusvägen. Områdets norra delar har även avverkats på gran samt blivit avsatt som naturvårdsområde med avseende på asknätfjärilen av markägaren Holmen. I lokalens södra del har de olvonbuskar med kolonier 2014 röjts fram samt att nya kolonier påträffades under hösten röjningsinsatser. Inga fler röjningsinsatser är nödvändiga under 2016.

## Lokal 2, Kraftledningen



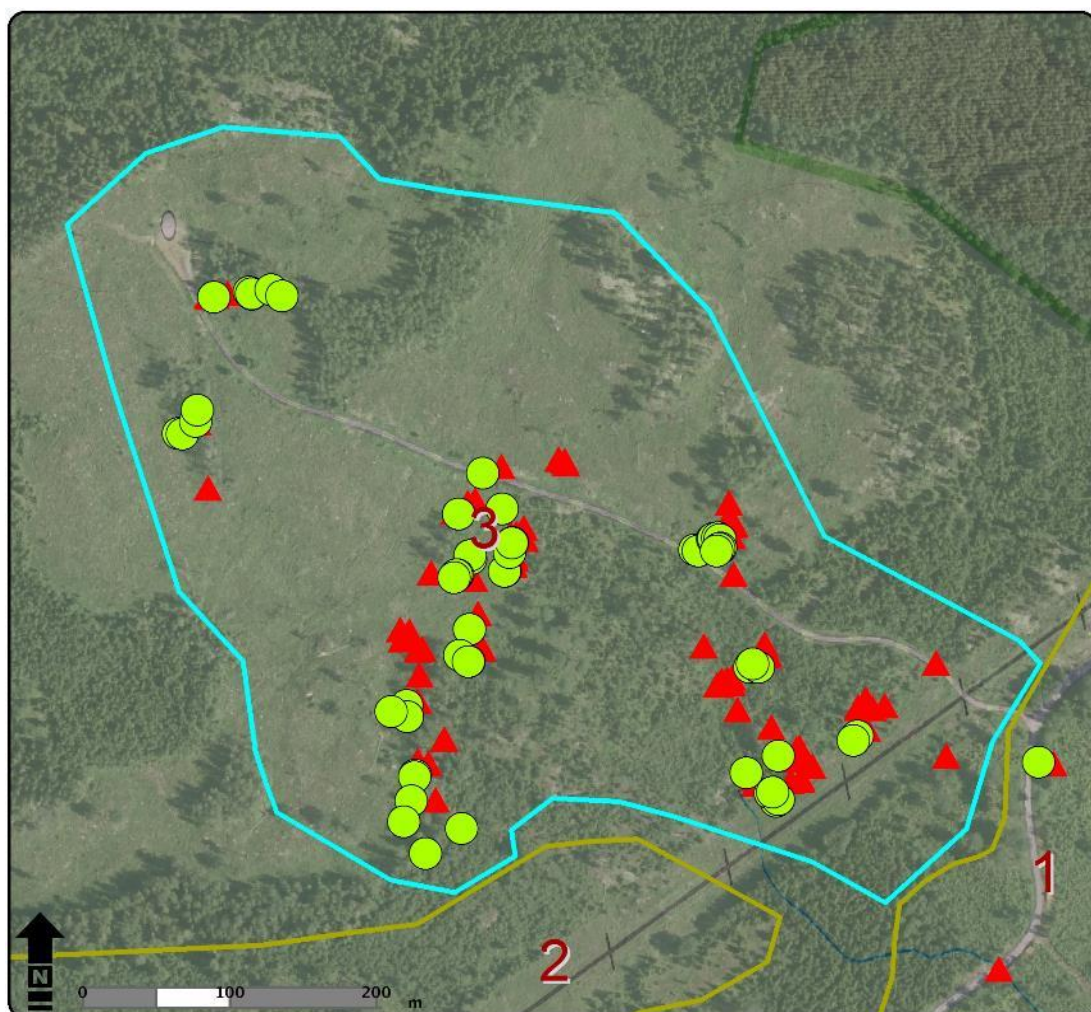
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 6      | 3      |
| Antal kolonier på ask   | 4      | 78     |
| Totalt                  | 10     | 81     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Lokalen har i dagsläget inget behov av extra skötsel då den återkommande röjningen längs kraftledningsgatan håller området öppet.

### Lokal 3, Hummelsvedjevägen



▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 32     | 4      |
| Antal kolonier på ask   | 175    | 111    |
| Totalt                  | 207    | 115    |

#### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Lokalens östra del består till stor del av berghällar vilket håller området öppet. De centrala och västra delarna med rikliga förekomster är nyligen röjt och klarar sig utan ytterligare skötsel ett antal år framöver. Däremot kan insatser sättas in mellan de två ytorna där igenväxningen har kommit långt. En röjning och friställning av ask och olvon kan öka antalet kolonier igen. Det är i detta område som stora delar av de påträffade fynden 2014 fanns som inte gick att återfinna 2015.

#### Lokal 4, Torpet Hummelsvedjan

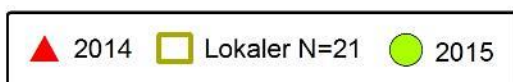
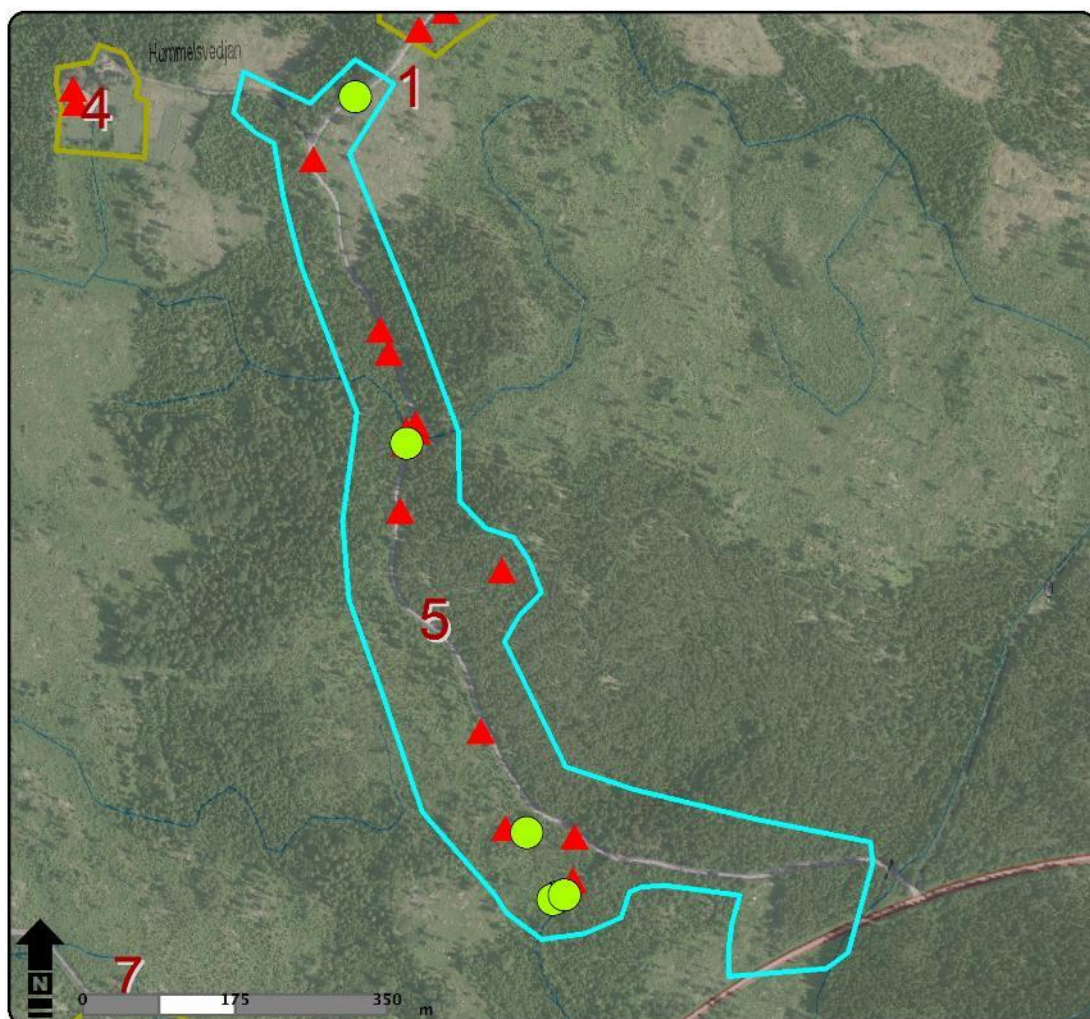


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 2      | 0      |
| Totalt                  | 2      | 0      |

#### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Lokalen är nyligen röjd och inga ytterligare röjningar behöver utföras. De fynd från 2014 var på de stora äldre askarna intill huset.

## Lokal 5, Fjärilsvägen södra

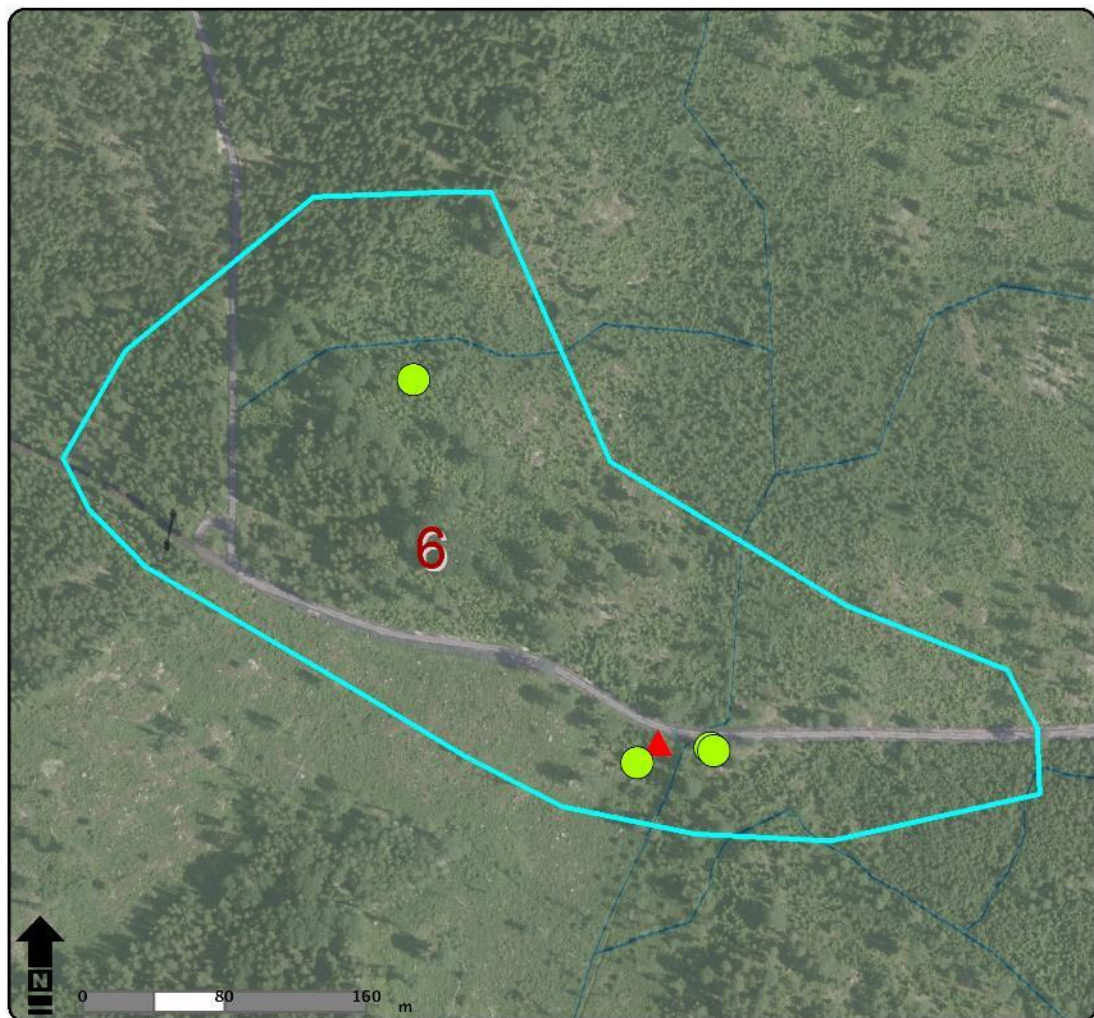


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 4      |
| Antal kolonier på ask   | 1      | 6      |
| Totalt                  | 1      | 10     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Den södra delen i N2000 området är nyligen röjt för att friställa olvon och ask och behöver ingen extra insats. Däremot bör björkar och granar vid bäcken, i den mellersta delen, tas bort för att öppna upp och friställa de stora förekomsterna av ask och olvon.

## Lokal 6, Malsättra

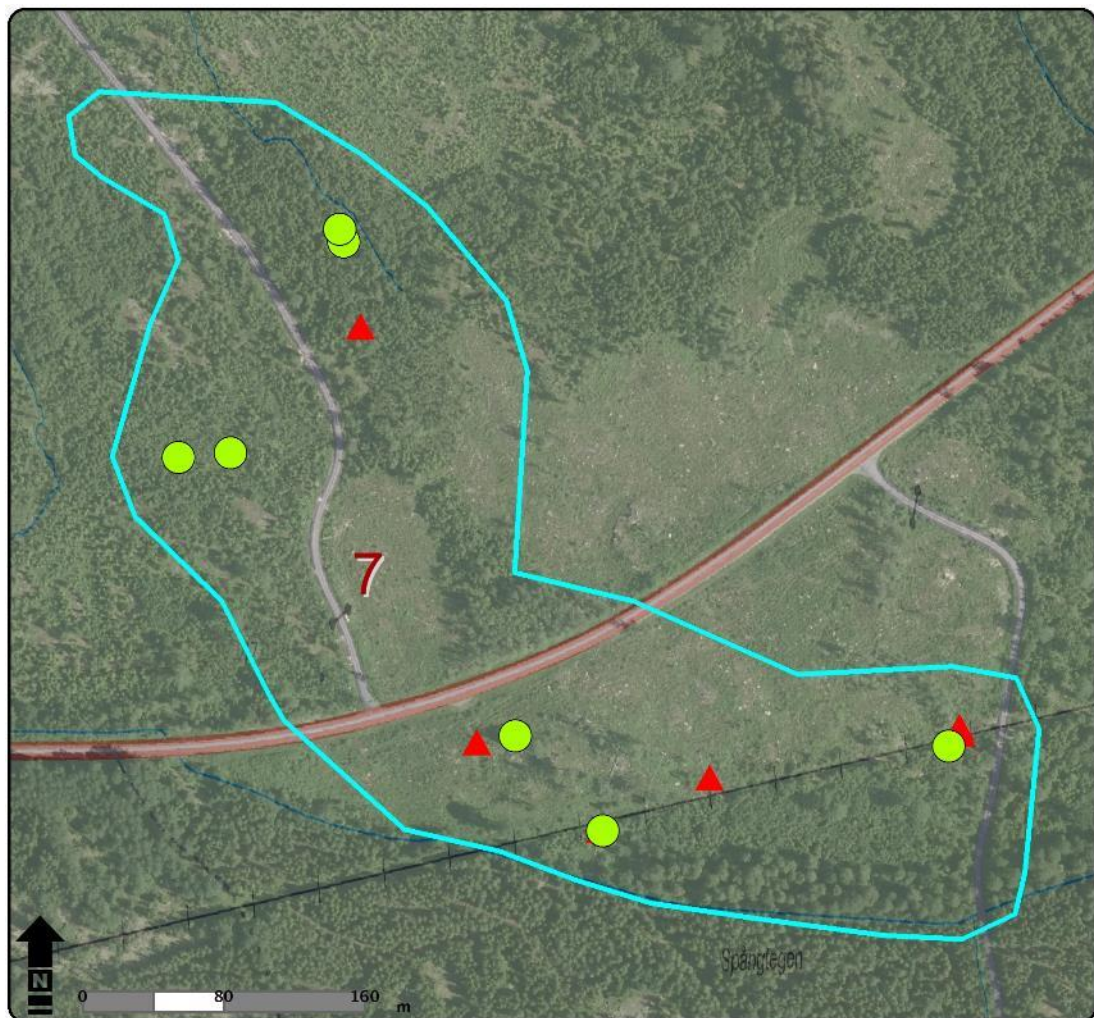


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 1      | 12     |
| Antal kolonier på ask   | 1      | 1      |
| Totalt                  | 2      | 13     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Stora röjningsinsatser har gjorts under hösten 2015 vilket har lett till att nya olvonbuskar har påträffats, vissa med kolonier av asknätfjäril. Dessa har friställts och kommer troligen att utgöra bra habitat en tid framöver. Hela vägsträckans kanter röjdes under hösten 2015, vilket har skapat en bred och viktig brynzon. Det stora krondiket håller på att växa igen och behöver röjas. På sikt vore det önskvärt att hela det stora området kring krondiket röjs med maskiner för att inte, de nu relativt stora träden, ska skugga området med kolonier.

## Lokal 7, Spångtegen



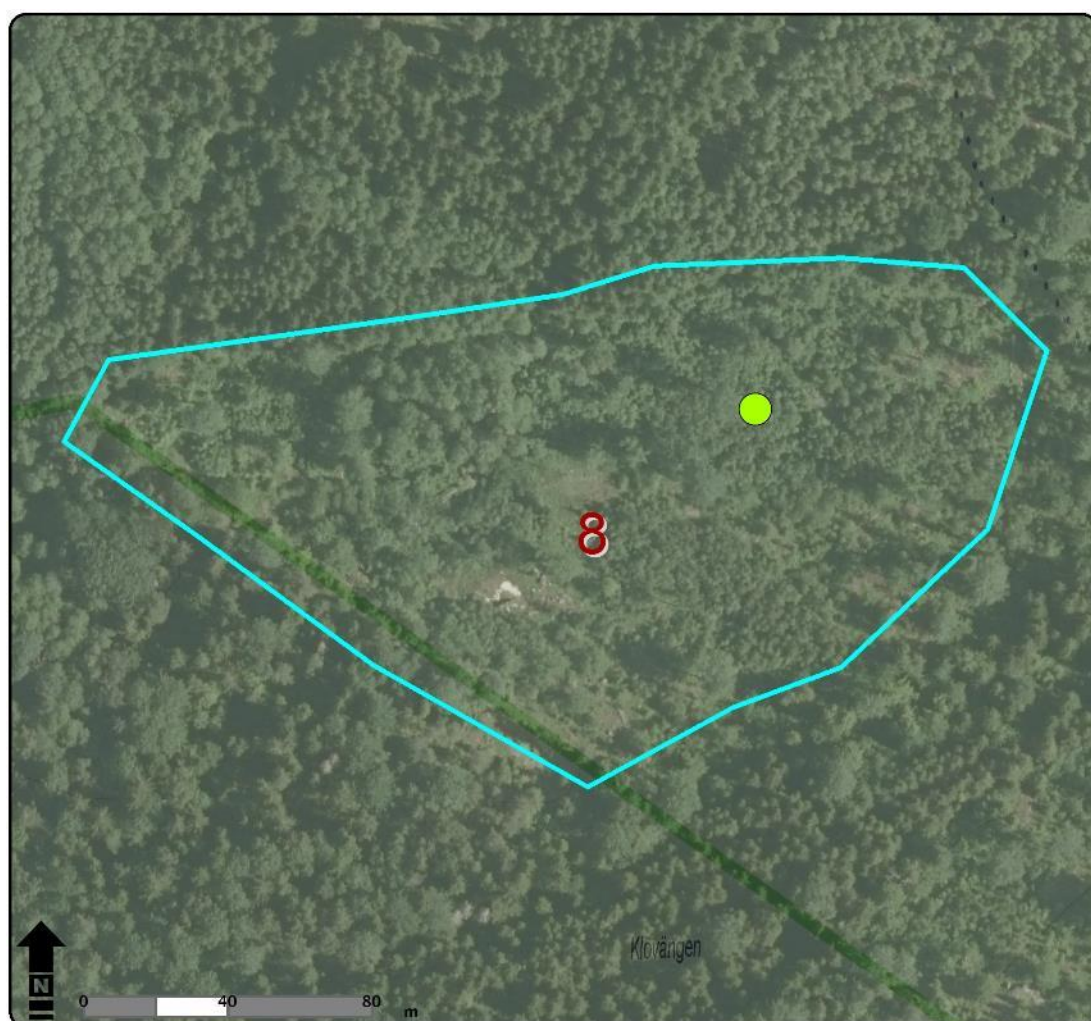
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 1      | 4      |
| Antal kolonier på ask   | 5      | 9      |
| Totalt                  | 6      | 13     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Vägranterna mot Malsättra har röjts under hösten 2015 och öppnat upp stora delar av vägranterna. Kolonierna längs diket i lokalens nordöstra del skuggas av igenväxningen och bör röjas fram samt att man på sikt kan försöka koppla ihop lokalen med N2000 området vid Lokal 5, Fjärilsvägen södra. En rökning i lokalens södra del, som tar fram de stora bestånden med olvon strax väster om vägen ner till Simonstorpet och Aspdal, behöver göras.

## Lokal 8, Hygge V Aspdalssjön



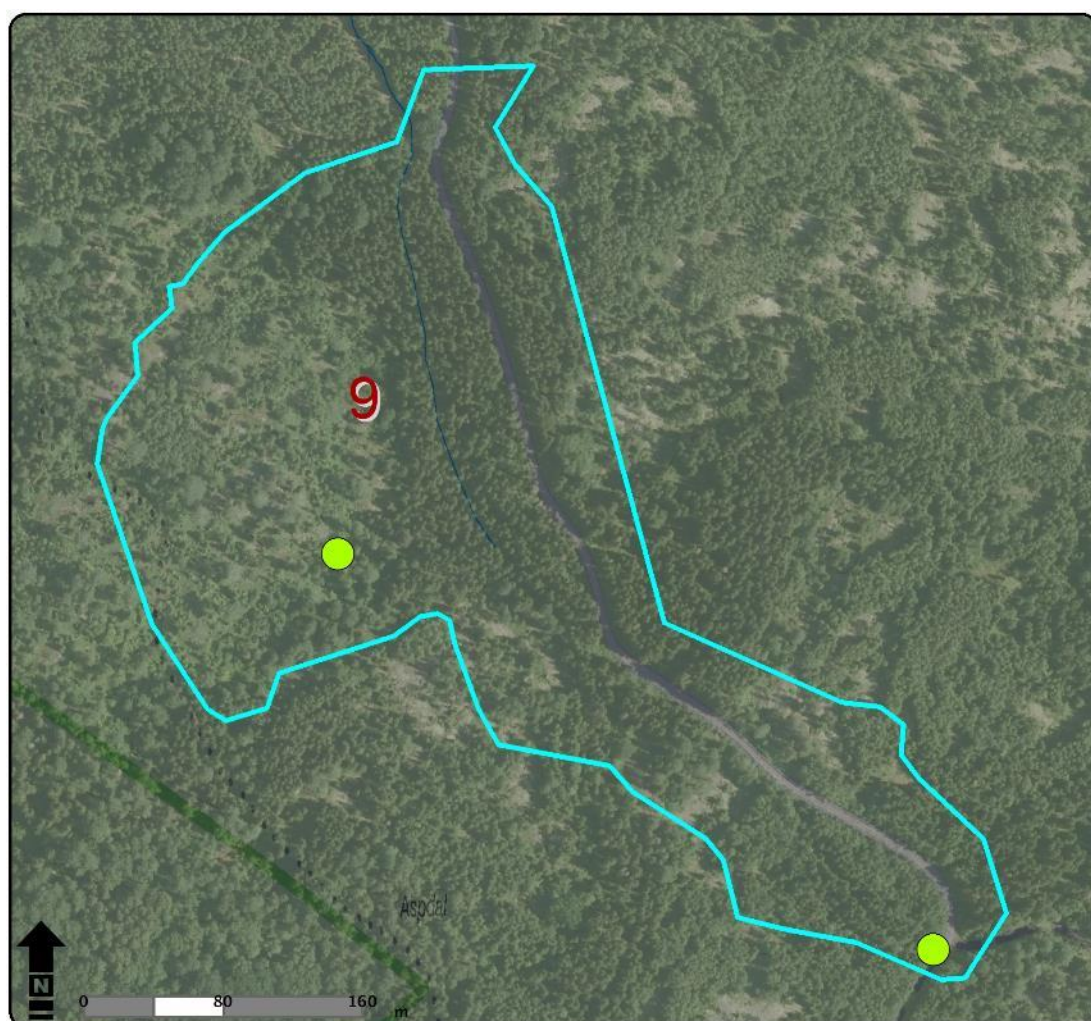
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 0      | 1      |
| Totalt                  | 0      | 1      |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Hygget har en väldigt stor andel ask i den norra delen, men terrängen är väldigt blockig och snårig. För gallring och röjning krävs maskiner. Därför är detta ingen åtgärdsprioriterad lokal i nuläget.

## Lokal 9, Hygge Ö Aspdalssjön



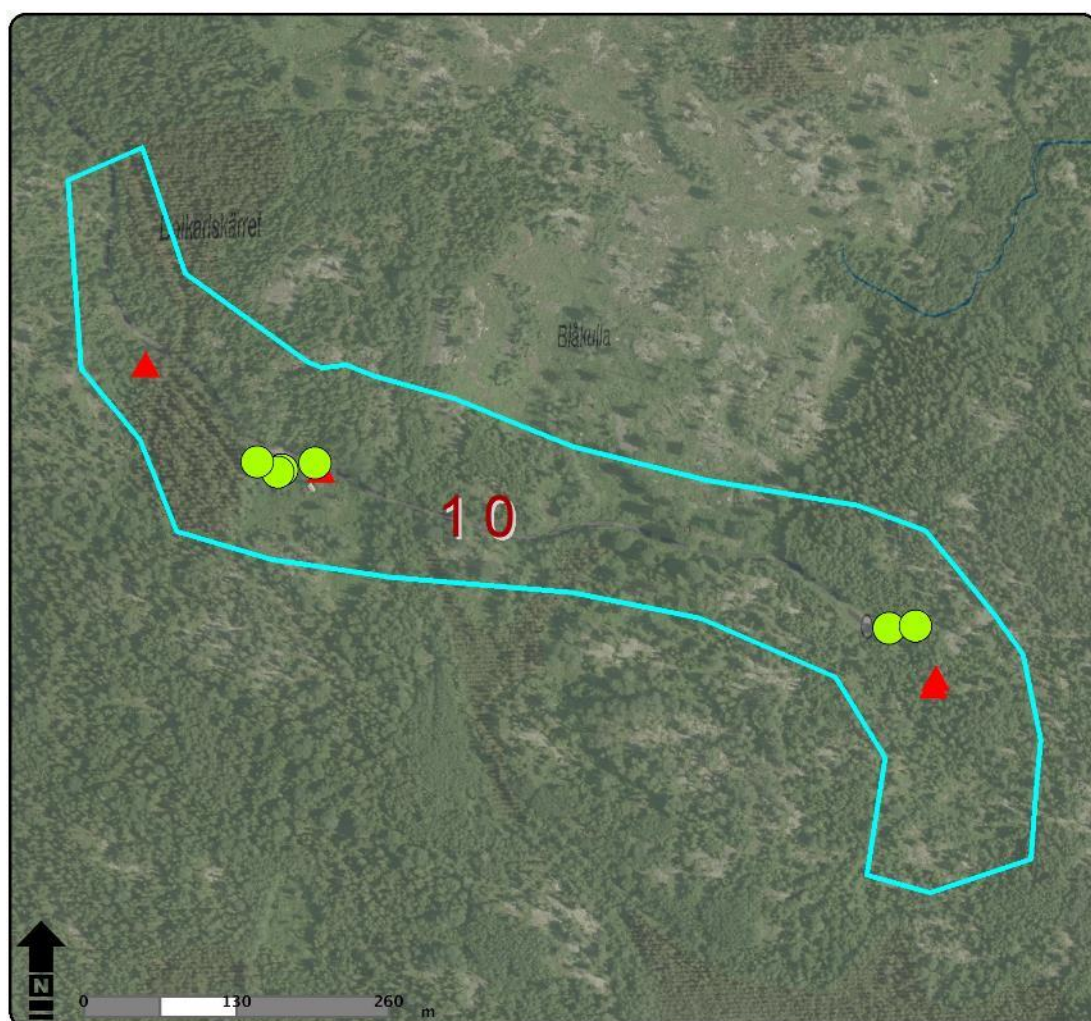
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 10     |
| Antal kolonier på ask   | 0      | 0      |
| Totalt                  | 0      | 10     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Den täta barrskogen längs vägens västra del, som angränsar till hygget, har gallrats. En korridor från den gallrade barrskogen, med askinslag, skapas för att möjliggöra spridning mellan vägen och hygget.

## Lokal 10, Blåkulla



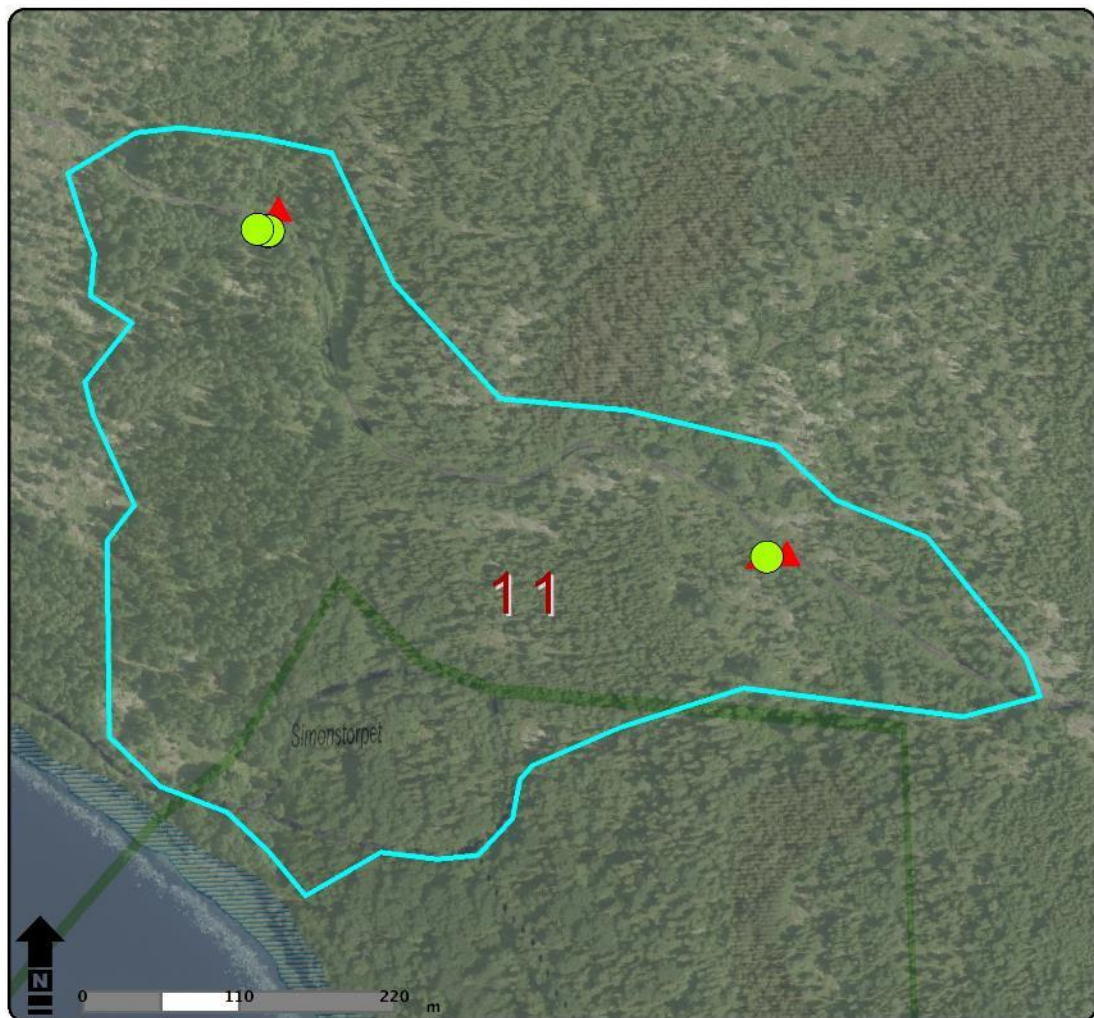
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 1      | 14     |
| Antal kolonier på ask   | 3      | 2      |
| Totalt                  | 4      | 16     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Vid vändplanen i öster har avverkningar gjorts vilket bidragit till att den stora asken nu är borta. Här är det viktigt att ta kontakt med markägaren och om möjligt skapa ett naturvårdsavtal. Friställning av askar vid diket skapar nya möjliga bomiljöer. Vid höstens rönjningar har nya olvonbuskar har påträffats närmare Uppsalavägen, dessa har friställts och förhoppningsvis kan de koloniseras i framtiden. Olvonbuskarna vid jaktstugan står fortsatt solöppet och kräver ingen ytterligare insats.

## Lokal 11, Simonstorpet

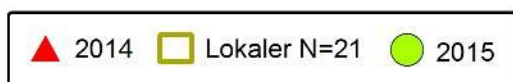
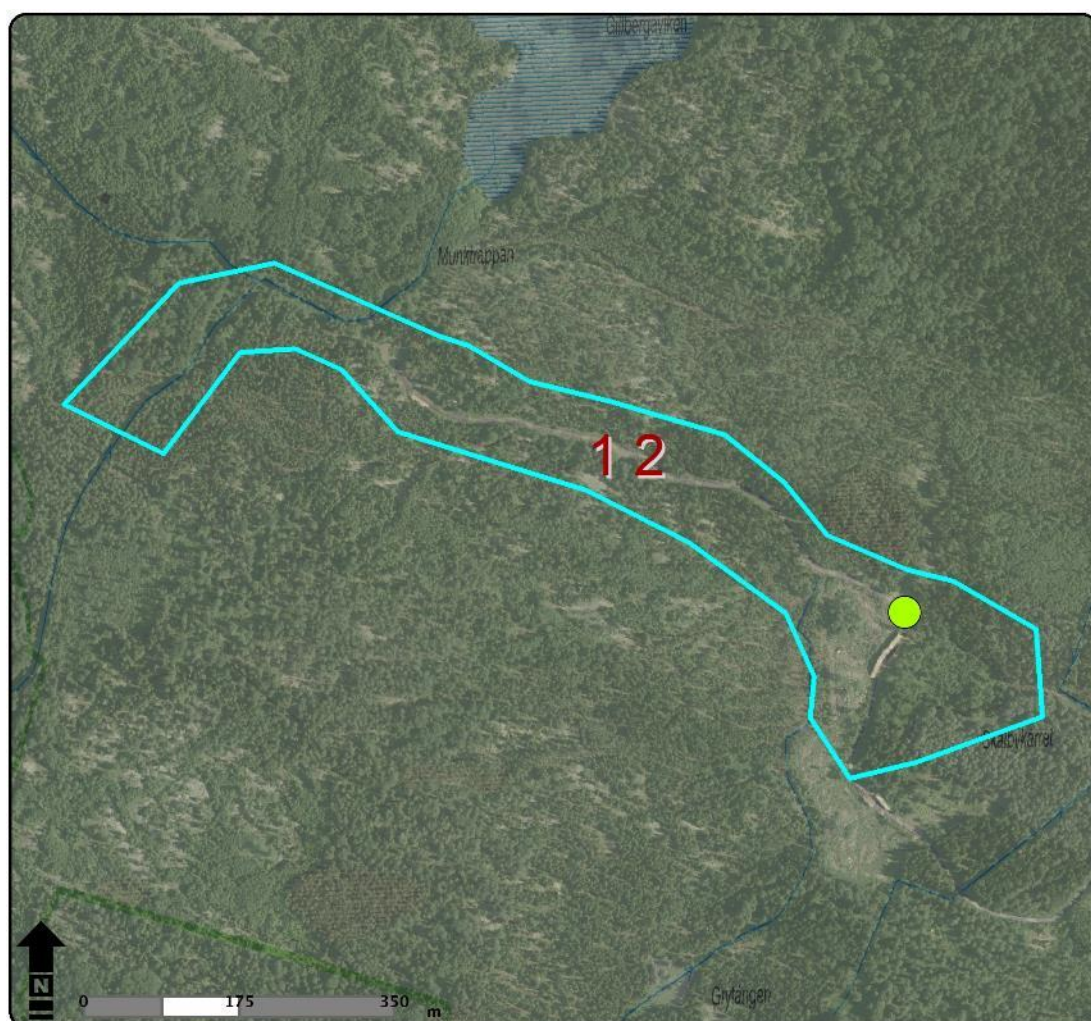


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 5      | 3      |
| Antal kolonier på ask   | 3      | 13     |
| Totalt                  | 8      | 16     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

De olvonbuskar som står längs vägen friställs så att de inte beskuggas. Resten av lokalen behöver inga nödvändiga åtgärder i dagsläget.

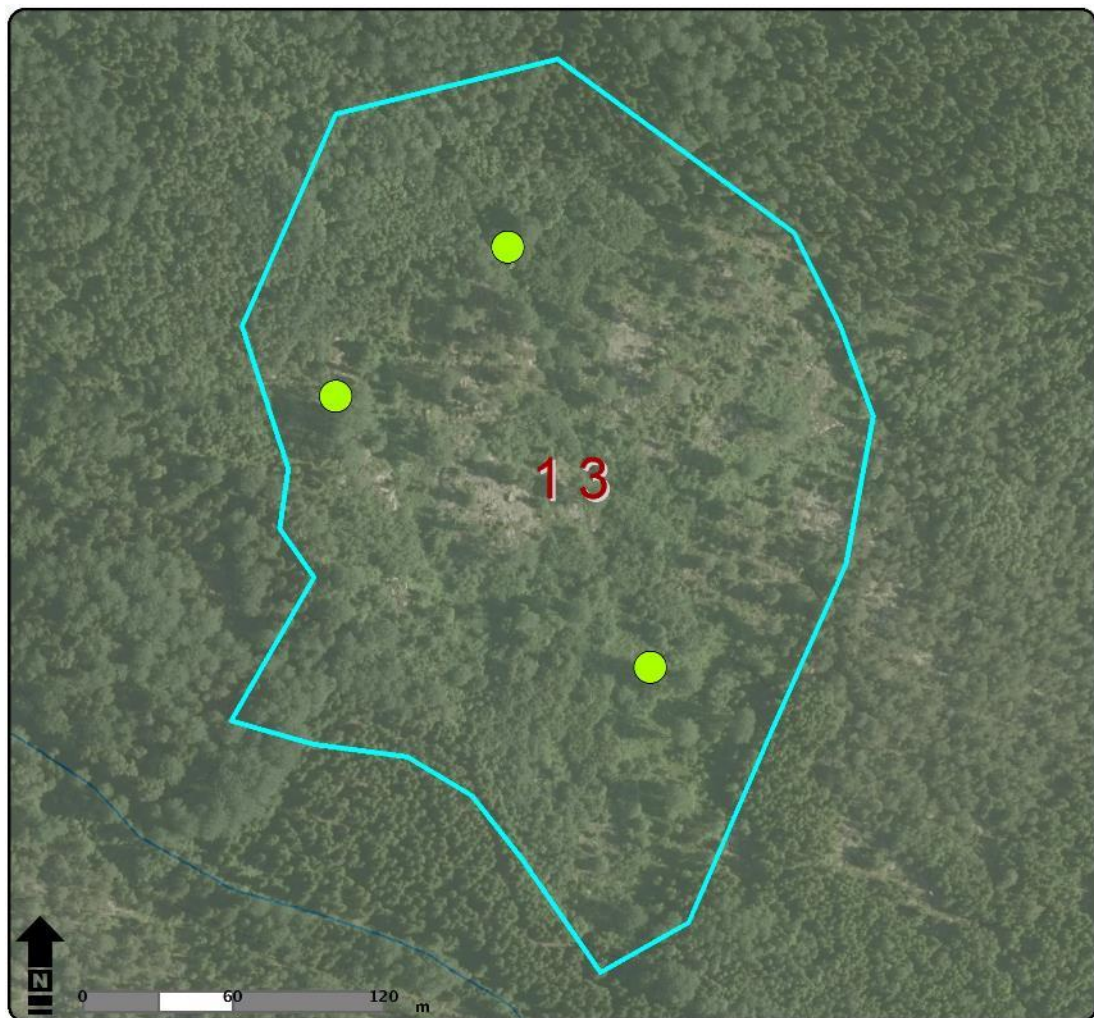
## Lokal 12, Gillberga



| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 0      | 0      |
| Totalt                  | 0      | 0      |

Behov av riktade naturvårdsåtgärder  
Inget prioriterat område för åtgärder.

## Lokal 13, Fäpinan

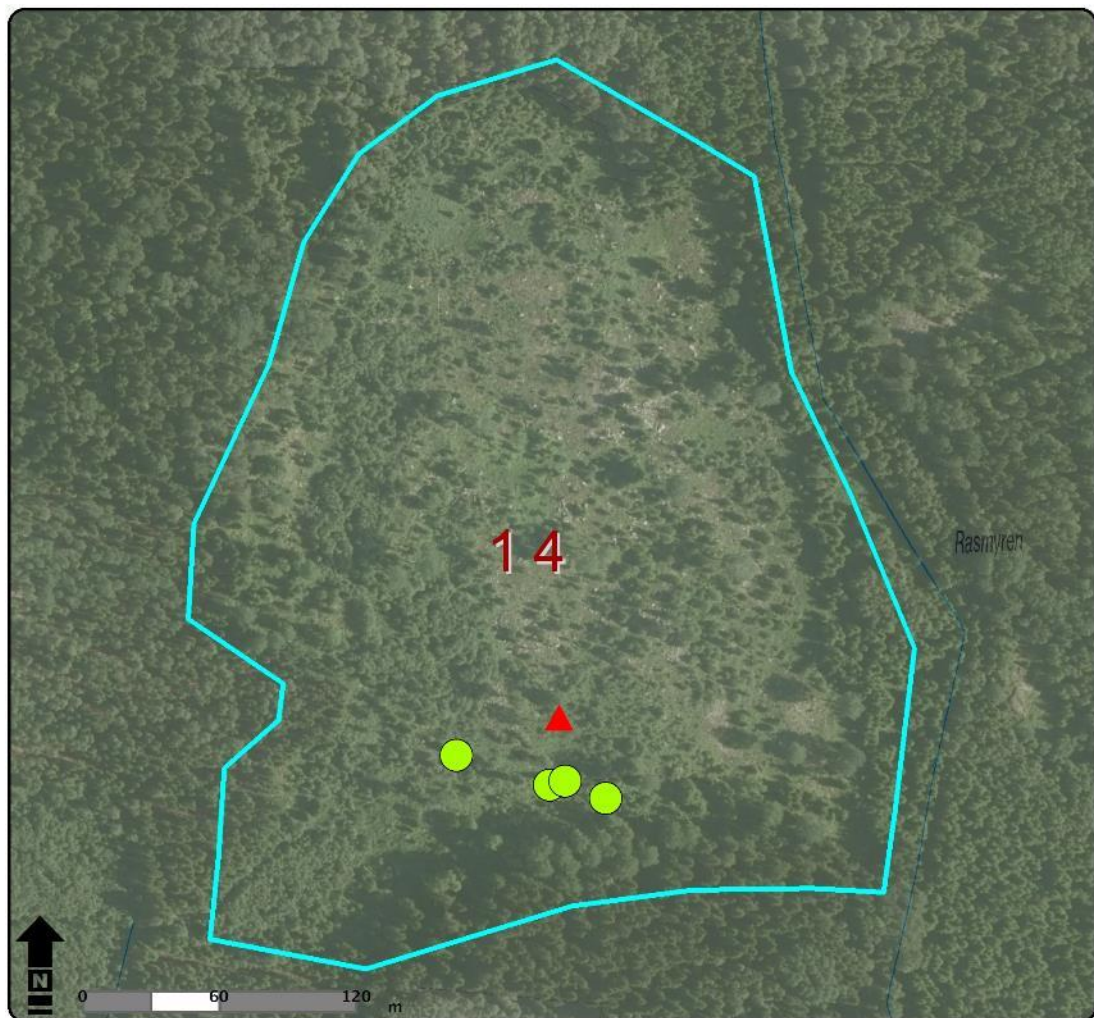


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 3      |
| Antal kolonier på ask   | 0      | 6      |
| Totalt                  | 0      | 9      |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Lyckade röjningar har gjorts de senaste åren som givit resultat. Lokalen har varit utan kolonier under tre års tid men har nu åter koloniserats. Detta kan vara ett tecken på att larverna har en treårig diapaus. Området kan därmed vara fritt från parasitstekeln vilket gör att populationen i så fall kan utvecklas utan påverkan från parasiter. Området längst i norr börjar växa igen och är i behov av röjning.

## Lokal 14, Hygge Ö Karlaplan

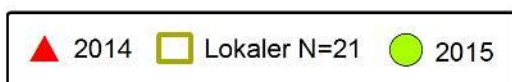
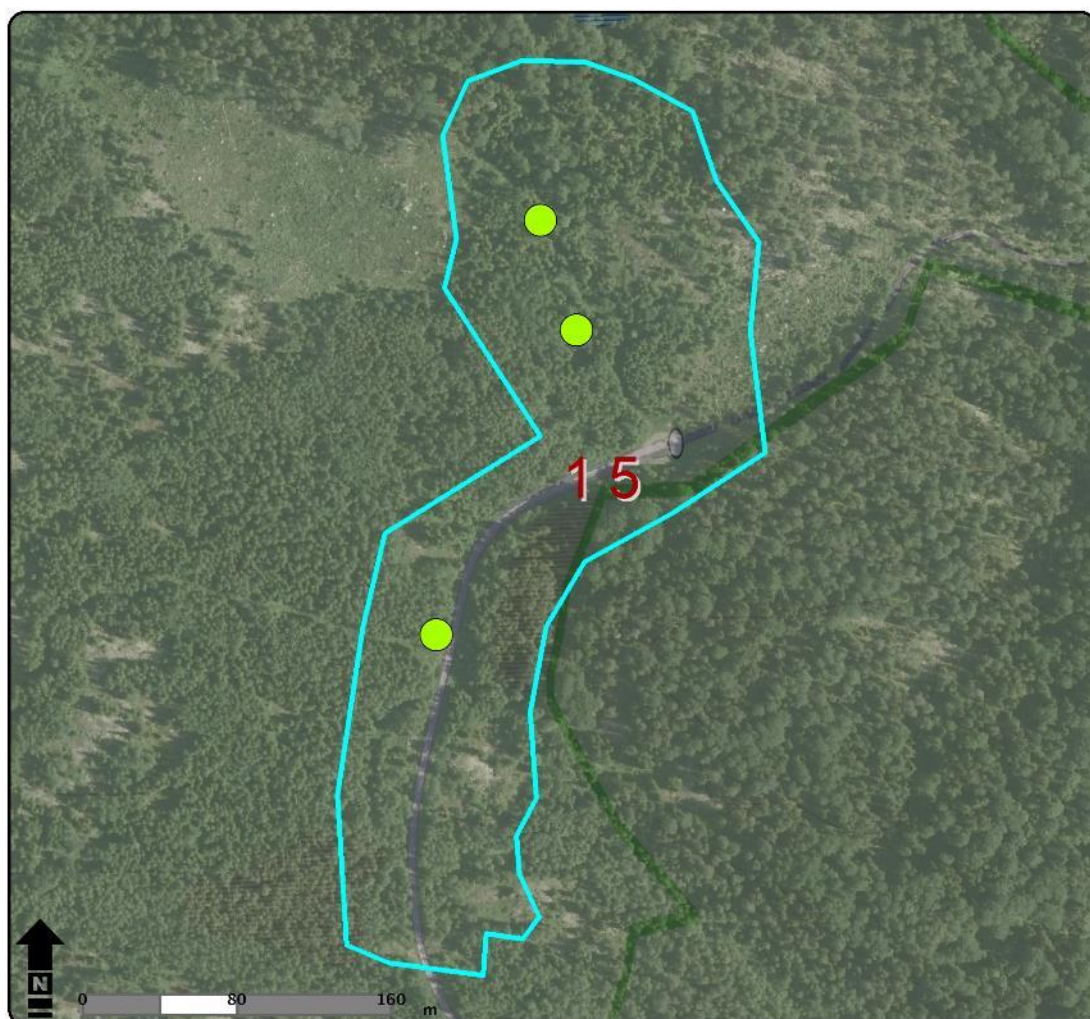


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 4      | 35     |
| Totalt                  | 4      | 35     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Inget prioriterat område för åtgärder i nuläget. Hygget är relativt nygjort och terrängen är svårframkomlig. Åtgärdsinsatser bör göras med maskin när tiden för åtgärder är kommen.

## Lokal 15, Grönlund

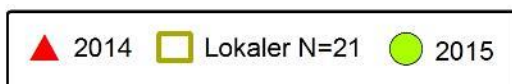


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | -      | 3      |
| Antal kolonier på ask   | -      | 16     |
| Totalt                  | -      | 19     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Inventerades inte under 2014 pga markägarkonflikter. Initialt bör en markägarkontakt tas då det troligtvis är en ny markägare. Därefter kan ett naturvårdsavtal tecknas. Längs den fuktiga skogsmaskinvägen finns flera askar med kolonier som behöver röjas fram då de börjar överskuggas. Området är fuktigt med mycket inslag av ask.

## Lokal 16, Hygge SV Kärven

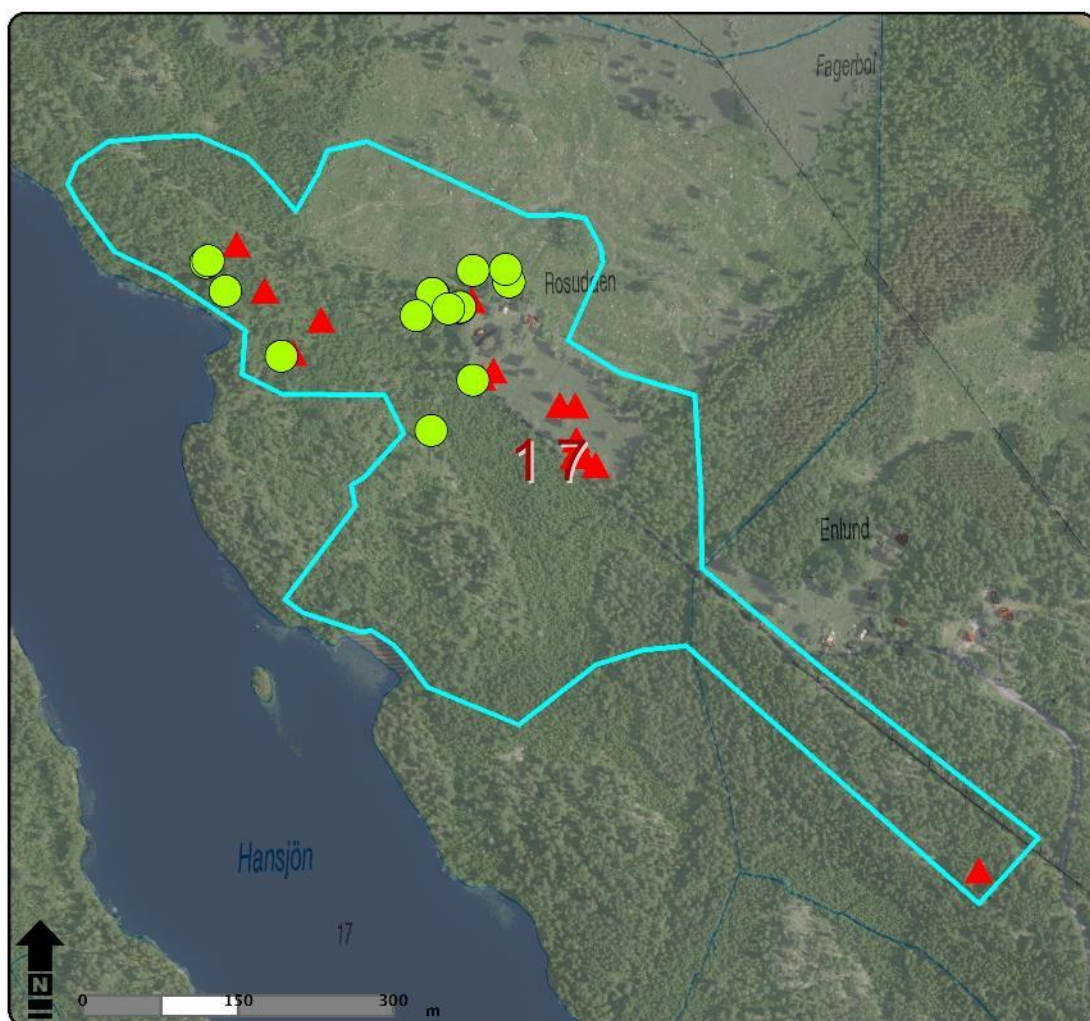


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 0      | 0      |
| Totalt                  | 0      | 0      |

Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Inget åtgärdsprioriterat område.

## Lokal 17, Rosentorp



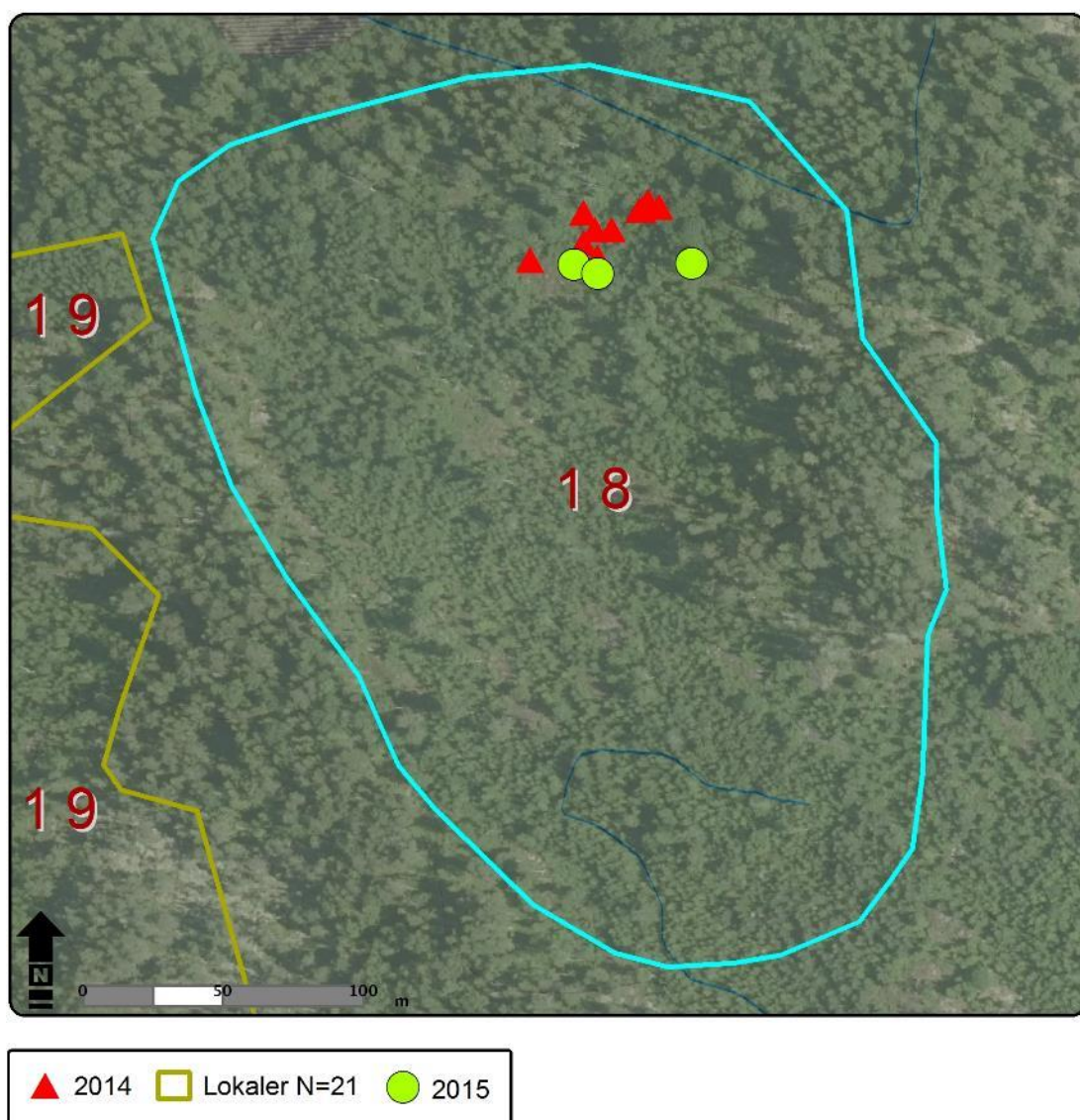
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 4      | 2      |
| Antal kolonier på ask   | 30     | 24     |
| Totalt                  | 34     | 26     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Den nordöstra delen av lokalen är nyligen röjd med god effekt. Det finns mycket nya askuppslag med kolonier längs hyggeskanten. Det norra området vid sjön håller däremot på att växa igen och är på sikt i behov av en kraftig röjning av sly och gallring av större träd. En sådan åtgärd kan vara betydelsefull då området kan länkas ihop med lokalerna på andra sidan Hansjön. Det är även viktigt att en markägarkontakt skapas.

## Lokal 18, Hansjön Ö

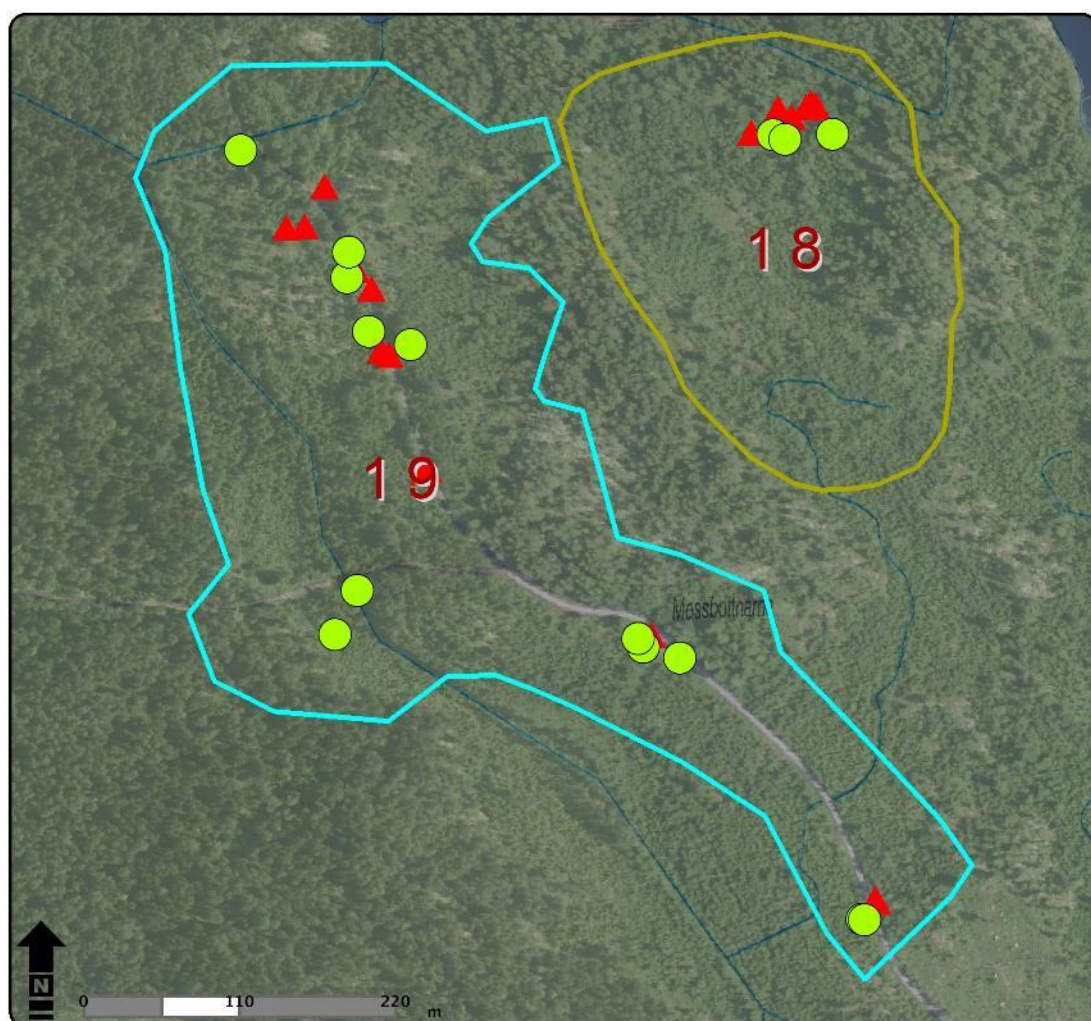


| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 13     | 17     |
| Totalt                  | 13     | 17     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Initialt bör en markägarkontakt tas, därefter är det på sikt viktigt att hela lokalen röjs. I dagsläget har igenväxningen kommit långt.

## Lokal 19, Hansjön V



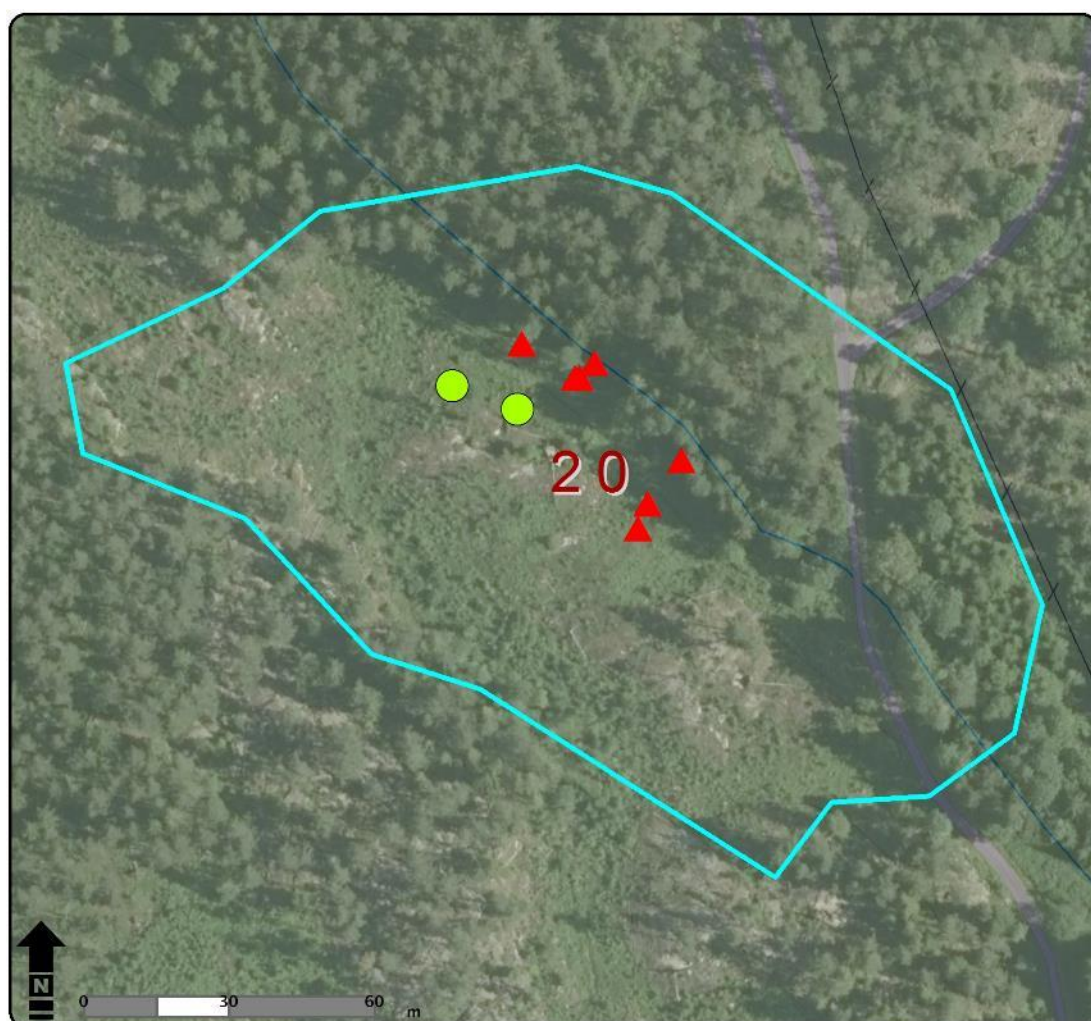
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 9      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 11     | 14     |
| Totalt                  | 20     | 14     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Inga åtgärder behövs i dagsläget.

## Lokal 20, Hansjön S



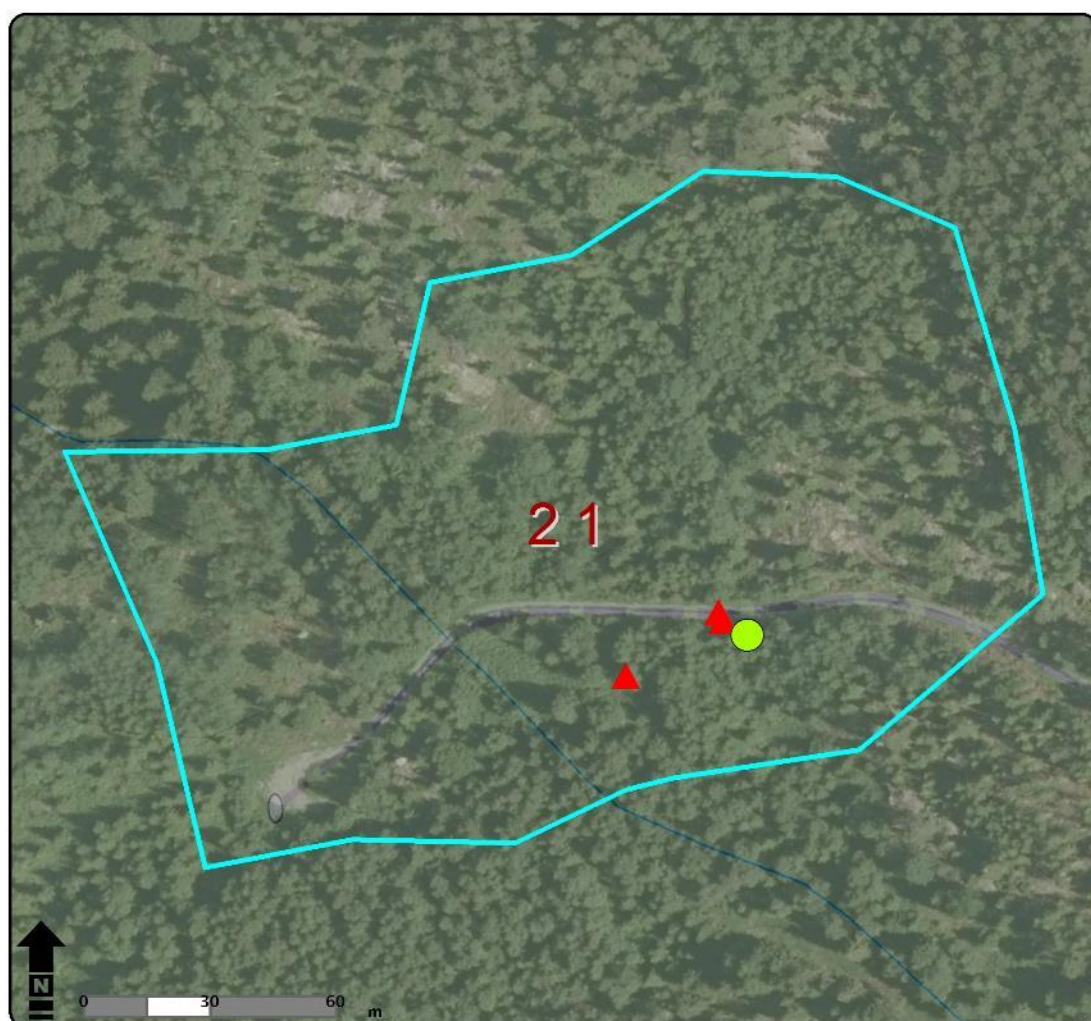
▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 14     | 16     |
| Totalt                  | 14     | 16     |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

Inga åtgärder behövs i dagsläget. Hygget är relativt nygjort och fynden av kolonier finns längs bäcken och på söderslätten av kullen mitt på hygget.

## Lokal 21, Mårdsjökärret



▲ 2014    □ Lokaler N=21    ● 2015

| År                      | 2014 ▲ | 2015 ● |
|-------------------------|--------|--------|
| Antal kolonier på olvon | 0      | 0      |
| Antal kolonier på ask   | 5      | 4      |
| Totalt                  | 5      | 4      |

### Behov av riktade naturvårdsåtgärder

En markägarkontakt samt upprättande av naturvårdsavtal är viktigt. Därefter bör all gran som finns runt askarna tas bort.

## Bilaga 3

Tabell 3. Inventeringsdata från 2014 års inventering

| Lokalnamn         | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|-------------------|--------------|-------------|----------------|----------|
| Hygge ö Stureplan | 60,0135578   | 18,5165148  | 4              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9678387   | 18,5356579  | 1              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9627174   | 18,5440122  | 7              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,967443    | 18,5325408  | 2              | Olvon    |
| Rosentorp         | 59,9679915   | 18,5320826  | 4              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9684051   | 18,5316335  | 2              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9677218   | 18,5330438  | 2              | Olvon    |
| Rosentorp         | 59,9672182   | 18,5359813  | 2              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9668855   | 18,5373647  | 1              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,966899    | 18,5371042  | 2              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9671598   | 18,5357747  | 1              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9665888   | 18,5373647  | 3              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9664898   | 18,5374276  | 1              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9664629   | 18,5374006  | 2              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9664494   | 18,5373108  | 3              | Ask      |
| Rosentorp         | 59,9663685   | 18,5376791  | 1              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9520631   | 18,5470306  | 3              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9521081   | 18,5470755  | 2              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9521891   | 18,5472013  | 3              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9523735   | 18,5468958  | 2              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9523465   | 18,546824   | 2              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,9523465   | 18,5468419  | 1              | Ask      |
| Hansjörp          | 59,952414    | 18,5466353  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9595291   | 18,524923   | 1              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9595471   | 18,5249051  | 1              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9612739   | 18,5222191  | 1              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9623621   | 18,5194433  | 1              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9623801   | 18,5194613  | 1              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9623801   | 18,5194793  | 4              | Olvon    |
| V Hansjön         | 59,9631446   | 18,5189492  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9631131   | 18,519057   | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9635403   | 18,5188594  | 2              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9636617   | 18,5186708  | 4              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9641967   | 18,5183204  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9639539   | 18,5180509  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9639494   | 18,5178174  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9644306   | 18,5237283  | 1              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9644306   | 18,5241595  | 2              | Ask      |
| V Hansjön         | 59,9644755   | 18,5240786  | 1              | Ask      |

| Lokalnamn                 | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|---------------------------|--------------|-------------|----------------|----------|
| V Hansjön                 | 59,9645205   | 18,5241505  | 1              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,964516    | 18,5242583  | 1              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,9646014   | 18,5245008  | 3              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,9645834   | 18,5245637  | 1              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,9645744   | 18,5244559  | 1              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,9645744   | 18,524438   | 1              | Ask      |
| V Hansjön                 | 59,9645744   | 18,5240786  | 1              | Ask      |
| Mårdsjökärret             | 59,9590389   | 18,4669458  | 1              | Ask      |
| Mårdsjökärret             | 59,9590209   | 18,4669637  | 2              | Ask      |
| Mårdsjökärret             | 59,958913    | 18,4665415  | 2              | Ask      |
| Blåkulla                  | 60,0242686   | 18,4681585  | 1              | Ask      |
| Blåkulla                  | 60,0234068   | 18,4707816  | 1              | Olvon    |
| Blåkulla                  | 60,0216204   | 18,4800342  | 1              | Ask      |
| Blåkulla                  | 60,0215665   | 18,4799983  | 1              | Ask      |
| Timmerväg ö Aspdalsjön    | 60,0192682   | 18,4542616  | 2              | Olvon    |
| Timmerväg ö Aspdalsjön    | 60,0169474   | 18,4601725  | 3              | Ask      |
| Timmerväg ö Aspdalsjön    | 60,0169563   | 18,4605138  | 3              | Olvon    |
| Hygge Aspdalsjön          | 60,0291155   | 18,4354868  | 1              | Ask      |
| Hygge Aspdalsjön          | 60,0295867   | 18,434274   | 1              | Ask      |
| Spångvreten               | 60,0295374   | 18,4391968  | 1              | Ask      |
| Spångvreten               | 60,0295733   | 18,4391878  | 1              | Olvon    |
| Spångvreten               | 60,0293624   | 18,4366186  | 2              | Ask      |
| Malsättravägen            | 60,0317272   | 18,433259   | 1              | Ask      |
| Malsättravägen            | 60,0338272   | 18,4247519  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjan-Natura 2000 | 60,0341099   | 18,4407868  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0345586   | 18,4408587  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0346752   | 18,4394304  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0356893   | 18,4390082  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0388837   | 18,4379212  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0388253   | 18,4377146  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0388119   | 18,4379302  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0398751   | 18,4372565  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0434594   | 18,4394483  | 4              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen         | 60,044343    | 18,440185   | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0480524   | 18,4440836  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0477653   | 18,4436884  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0477474   | 18,4437243  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0476039   | 18,4436974  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0475321   | 18,4436704  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0471195   | 18,4395741  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,047106    | 18,4394304  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen         | 60,0471509   | 18,4393675  | 2              | Ask      |

| Lokalnamn         | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|-------------------|--------------|-------------|----------------|----------|
| Hummelsvedjevägen | 60,0471598   | 18,4393495  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0471329   | 18,4393675  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,047106    | 18,4393226  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0471195   | 18,4392507  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0471105   | 18,4392507  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0469939   | 18,4392417  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0469804   | 18,4393495  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0469849   | 18,4392058  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,046967    | 18,4392417  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,046958    | 18,4392058  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0468728   | 18,4384782  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0468818   | 18,4385141  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,046792    | 18,4403107  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0467203   | 18,4416133  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466665   | 18,4379661  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466754   | 18,4383973  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466844   | 18,4385231  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466934   | 18,4385231  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0467607   | 18,4386668  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,04681     | 18,4384243  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0468279   | 18,4384782  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0479627   | 18,4377954  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0481959   | 18,4377954  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482632   | 18,4377685  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,048299    | 18,4377505  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482811   | 18,4377326  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482677   | 18,4378404  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482766   | 18,4377865  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,048299    | 18,4377685  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0484067   | 18,4377775  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0487162   | 18,4357203  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0487027   | 18,4357922  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0486848   | 18,4358102  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0486848   | 18,4350196  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0497925   | 18,4315522  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,049806    | 18,4315162  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0498015   | 18,4316061  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0498194   | 18,4317498  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0490256   | 18,4313276  | 5              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0490391   | 18,4312557  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,048622    | 18,4314174  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0484157   | 18,4344178  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0484695   | 18,4345885  | 2              | Ask      |

| Lokalnamn         | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|-------------------|--------------|-------------|----------------|----------|
| Hummelsvedjevägen | 60,0484829   | 18,4346783  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0480479   | 18,4341034  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0477025   | 18,4336991  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0476936   | 18,4338069  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0476577   | 18,433753   | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0476397   | 18,4337081  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0475725   | 18,4339057  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0475814   | 18,4339596  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,04742     | 18,4339147  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,047263    | 18,4338788  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0468952   | 18,4338518  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466485   | 18,4340495  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0468728   | 18,4339776  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0470208   | 18,4341842  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,047577    | 18,4346244  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,047568    | 18,4346963  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0477833   | 18,4346603  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0479986   | 18,4346244  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0480793   | 18,4351095  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0480703   | 18,4351095  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0480972   | 18,4350915  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0481152   | 18,4351364  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0481241   | 18,4351364  | 4              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0481421   | 18,4351005  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482318   | 18,4352712  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482587   | 18,4352352  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0483035   | 18,4352532  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482677   | 18,4351634  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0482677   | 18,4350915  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0475321   | 18,4374002  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0472854   | 18,4375798  | 2              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0472854   | 18,4375439  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0473123   | 18,4375978  | 3              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0473213   | 18,4376697  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0473258   | 18,4377236  | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0472899   | 18,4377236  | 3              | Olvon    |
| Hummelsvedjevägen | 60,0471284   | 18,4377865  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0467023   | 18,4379482  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0466665   | 18,4379841  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0470118   | 18,4381907  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0475276   | 18,4381368  | 2              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0474559   | 18,4381548  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjevägen | 60,0474603   | 18,4381907  | 1              | Ask      |

| Lokalnamn                                     | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|----------|
| Hummelsvedjan, torpet                         | 60,042486    | 18,4311299  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjan, torpet                         | 60,042329    | 18,4311749  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjan,<br>hygge/kraftledning n torpet | 60,0443251   | 18,4306269  | 3              | Ask      |
| Hummelsvedjan,<br>hygge/kraftledning n torpet | 60,0446077   | 18,430564   | 1              | Olvon    |
| Hummelsvedjan,<br>hygge/kraftledning n torpet | 60,044666    | 18,4311389  | 3              | Olvon    |
| Hummelsvedjan,<br>hygge/kraftledning n torpet | 60,0448633   | 18,4315701  | 1              | Ask      |
| Hummelsvedjan,<br>hygge/kraftledning n torpet | 60,0447467   | 18,4320103  | 2              | Olvon    |

## Bilaga 4

Tabell 4. Inventeringsdata från 2015 års inventering

| Lokalnr. | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|----------|--------------|-------------|----------------|----------|
| 1        | 60,04764     | 18,444089   | 3              | ask      |
| 1        | 60,047329    | 18,444037   | 1              | ask      |
| 1        | 60,048225    | 18,444188   | 4              | olvon    |
| 1        | 60,046816    | 18,441599   | 4              | olvon    |
| 3        | 60,047021    | 18,439391   | 3              | ask      |
| 3        | 60,046992    | 18,439338   | 4              | olvon    |
| 3        | 60,046639    | 18,438369   | 2              | ask      |
| 3        | 60,046687    | 18,438303   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046818    | 18,438019   | 2              | ask      |
| 3        | 60,046917    | 18,438422   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047468    | 18,438116   | 2              | ask      |
| 3        | 60,047469    | 18,43822    | 1              | ask      |
| 3        | 60,047489    | 18,43815    | 2              | ask      |
| 3        | 60,048483    | 18,43463    | 3              | ask      |
| 3        | 60,048485    | 18,434632   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048205    | 18,434758   | 3              | ask      |
| 3        | 60,048109    | 18,434589   | 1              | ask      |
| 3        | 60,04811     | 18,434574   | 3              | ask      |
| 3        | 60,048094    | 18,434545   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047771    | 18,434706   | 5              | ask      |
| 3        | 60,047613    | 18,434574   | 3              | ask      |
| 3        | 60,047573    | 18,434685   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047572    | 18,434675   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047318    | 18,433899   | 2              | ask      |
| 3        | 60,047248    | 18,433904   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047248    | 18,433904   | 1              | ask      |
| 3        | 60,047282    | 18,433705   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046887    | 18,433969   | 2              | ask      |
| 3        | 60,046876    | 18,433966   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046729    | 18,433908   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046601    | 18,433805   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046401    | 18,434059   | 1              | ask      |
| 3        | 60,046546    | 18,434508   | 1              | ask      |
| 3        | 60,04812     | 18,435168   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048119    | 18,435164   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048234    | 18,435234   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048291    | 18,435266   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048505    | 18,435162   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048729    | 18,43494    | 1              | ask      |
| 3        | 60,049048    | 18,431242   | 6              | ask      |

| Lokalnr. | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|----------|--------------|-------------|----------------|----------|
| 3        | 60,049045    | 18,431295   | 3              | ask      |
| 3        | 60,049119    | 18,431461   | 1              | ask      |
| 3        | 60,049188    | 18,431486   | 2              | ask      |
| 3        | 60,049878    | 18,431746   | 1              | ask      |
| 3        | 60,049902    | 18,432178   | 6              | ask      |
| 3        | 60,049886    | 18,43221    | 1              | ask      |
| 3        | 60,049889    | 18,43221    | 8              | ask      |
| 3        | 60,049912    | 18,432449   | 1              | ask      |
| 3        | 60,049869    | 18,432578   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048206    | 18,437502   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048197    | 18,43754    | 1              | ask      |
| 3        | 60,048197    | 18,43754    | 1              | ask      |
| 3        | 60,048267    | 18,437721   | 5              | ask      |
| 3        | 60,048273    | 18,437735   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048273    | 18,437735   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048273    | 18,437736   | 5              | ask      |
| 3        | 60,048274    | 18,437788   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048263    | 18,43781    | 1              | ask      |
| 3        | 60,04821     | 18,437816   | 2              | ask      |
| 3        | 60,048208    | 18,437793   | 1              | ask      |
| 3        | 60,048194    | 18,437768   | 1              | ask      |
| 1        | 60,04438     | 18,44024    | 1              | ask      |
| 5        | 60,042366    | 18,437101   | 3              | ask      |
| 6        | 60,035796    | 18,422584   | 1              | ask      |
| 6        | 60,033873    | 18,42544    | 1              | olvon    |
| 6        | 60,033859    | 18,425472   | 6              | olvon    |
| 6        | 60,033812    | 18,424691   | 5              | olvon    |
| 7        | 60,032245    | 18,433282   | 5              | ask      |
| 7        | 60,032309    | 18,433244   | 1              | ask      |
| 7        | 60,03231     | 18,433243   | 1              | ask      |
| 7        | 60,031194    | 18,432043   | 1              | olvon    |
| 7        | 60,031179    | 18,431512   | 2              | olvon    |
| 7        | 60,029694    | 18,434824   | 1              | ask      |
| 7        | 60,029195    | 18,435681   | 1              | olvon    |
| 7        | 60,029553    | 18,439233   | 1              | ask      |
| 10       | 60,022098    | 18,479522   | 1              | ask      |
| 10       | 60,022105    | 18,479921   | 1              | ask      |
| 10       | 60,023538    | 18,470854   | 3              | olvon    |
| 10       | 60,023495    | 18,470339   | 8              | olvon    |
| 10       | 60,023479    | 18,470281   | 2              | olvon    |
| 10       | 60,023564    | 18,469966   | 1              | olvon    |
| 5        | 60,034703    | 18,44003    | 2              | olvon    |
| 5        | 60,034029    | 18,440634   | 0              | ask      |
| 5        | 60,034003    | 18,440512   | 2              | ask      |

| Lokalnr. | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|----------|--------------|-------------|----------------|----------|
| 5        | 60,034044    | 18,440752   | 2              | olvon    |
| 5        | 60,038772    | 18,437878   | 1              | ask      |
| 2        | 60,046647    | 18,438397   | 1              | ask      |
| 2        | 60,046648    | 18,438396   | 2              | ask      |
| 2        | 60,046695    | 18,438331   | 1              | ask      |
| 2        | 60,045322    | 18,432747   | 1              | ask      |
| 2        | 60,044813    | 18,431495   | 7              | ask      |
| 2        | 60,044813    | 18,431501   | 7              | ask      |
| 2        | 60,044813    | 18,431502   | 1              | olvon    |
| 2        | 60,044785    | 18,431569   | 1              | olvon    |
| 2        | 60,044769    | 18,431693   | 1              | olvon    |
| 2        | 60,043987    | 18,428162   | 1              | ask      |
| 2        | 60,043989    | 18,428164   | 8              | ask      |
| 2        | 60,043269    | 18,428331   | 4              | ask      |
| 2        | 60,04328     | 18,428407   | 3              | ask      |
| 2        | 60,043251    | 18,428323   | 1              | ask      |
| 2        | 60,043177    | 18,42797    | 10             | ask      |
| 2        | 59,967852    | 18,535621   | 2              | ask      |
| 2        | 59,967856    | 18,535627   | 3              | ask      |
| 2        | 59,967974    | 18,535177   | 4              | ask      |
| 2        | 59,967981    | 18,535168   | 5              | ask      |
| 2        | 59,967982    | 18,535163   | 1              | ask      |
| 2        | 59,967844    | 18,53543    | 1              | ask      |
| 2        | 59,967218    | 18,535804   | 1              | ask      |
| 2        | 59,968054    | 18,536493   | 5              | ask      |
| 2        | 59,968165    | 18,53644    | 8              | ask      |
| 17       | 59,968166    | 18,535875   | 4              | ask      |
| 17       | 59,967795    | 18,534869   | 2              | ask      |
| 17       | 59,967495    | 18,532507   | 2              | olvon    |
| 17       | 59,96808     | 18,531586   | 3              | ask      |
| 17       | 59,968331    | 18,531269   | 2              | ask      |
| 17       | 59,968347    | 18,531314   | 1              | ask      |
| 17       | 59,966796    | 18,535048   | 7              | ask      |
| 20       | 59,952366    | 18,54679    | 1              | ask      |
| 20       | 59,952415    | 18,546553   | 2              | ask      |
| 18       | 59,964482    | 18,524185   | 1              | ask      |
| 18       | 59,96445     | 18,524336   | 1              | ask      |
| 18       | 59,964471    | 18,52494    | 2              | ask      |
| 19       | 59,963342    | 18,51898    | 1              | ask      |
| 19       | 59,963342    | 18,518979   | 1              | ask      |
| 19       | 59,963687    | 18,518732   | 5              | ask      |
| 18       | 59,963852    | 18,51877    | 3              | ask      |
| 18       | 59,961193    | 18,522737   | 3              | ask      |
| 18       | 59,961271    | 18,522285   | 3              | ask      |

| Lokalnr. | X- koordinat | Y-koordinat | Antal kolonier | Värdväxt |
|----------|--------------|-------------|----------------|----------|
| 18       | 59,961327    | 18,522221   | 1              | ask      |
| 18       | 59,961432    | 18,518395   | 1              | ask      |
| 18       | 59,961705    | 18,518704   | 0              | ask      |
| 18       | 59,959493    | 18,524907   | 1              | ask      |
| 18       | 59,959489    | 18,524936   | 1              | ask      |
| 15       | 59,992677    | 18,502219   | 3              | ask      |
| 15       | 59,993196    | 18,501927   | 1              | ask      |
| 15       | 59,991286    | 18,500801   | 10             | ask      |
| 21       | 59,959061    | 18,467239   | 2              | ask      |
| 14       | 60,013373    | 18,516592   | 1              | ask      |
| 14       | 60,013387    | 18,516717   | 6              | ask      |
| 14       | 60,013312    | 18,51703    | 2              | ask      |
| 14       | 60,013506    | 18,515869   | 7              | ask      |
| 13       | 60,021526    | 18,512647   | 2              | olvon    |
| 13       | 60,023049    | 18,511751   | 1              | olvon    |
| 13       | 60,022542    | 18,510478   | 0              | ask      |
| 11       | 60,019203    | 18,454287   | 4              | ask      |
| 11       | 60,019206    | 18,454292   | 1              | ask      |
| 11       | 60,019206    | 18,454292   | 1              | ask      |
| 11       | 60,01922     | 18,454155   | 5              | ask      |
| 11       | 60,017015    | 18,460433   | 3              | olvon    |
| 9        | 60,021549    | 18,445241   | 8              | olvon    |
| 9        | 60,023708    | 18,43928    | 2              | olvon    |
| 8        | 60,024964    | 18,434219   | 2              | ask      |

## Bilaga 5

Tabell 5. Kompletteringsdata med nya fynd av larvkolonier från röjningsarbetet under hösten 2015

| lokal                    | Y-koordinat | X-koordinat | värdväxt           | uppskattat antal kolonier |
|--------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| fjärilsvägen             | 1646800     | 6661361     | skogsolvon         | 2                         |
| fjärilsvägen             | 1646816     | 6661238     | skogsolvon         | 2                         |
| fjärilsvägen             | 1646872     | 6661265     | skogsolvon         | 1                         |
| fjärilsvägen             | 1646826     | 6661296     | skogsolvon         | 1                         |
| fjärilsvägen             | 1646795     | 6661231     | skogsolvon         | 1                         |
| fjärilsvägen             | 1646795     | 6661229     | skogsolvon         | 1                         |
| fjärilsvägen             | 1646793     | 6661229     | skogsolvon         | 5                         |
| fjärilsvägen             | 1646775     | 6661207     | skogsolvon         | 2                         |
| fjärilsvägen             | 1646732     | 6661146     | skogsolvon         | 3                         |
| N-2000                   | 1646895     | 6660160     | skogsolvon         | 1                         |
| Blåkulla                 | 1648119     | 6659941     | skogsolvon         | 1                         |
| Blåkulla                 | 1648089     | 6659700     | skogsolvon,<br>ask | 0                         |
| Blåkulla                 | 1648492     | 6659158     | ask                | 0                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648550     | 6659063     | skogsolvon         | 5                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648570     | 6659045     | skogsolvon         | 1                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648582     | 6659044     | skogsolvon         | 3                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648585     | 6659047     | skogsolvon         | 1                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648589     | 6659040     | skogsolvon         | 6                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648612     | 6659042     | skogsolvon         | 2                         |
| Blåkulla, nära jaktkojan | 1648659     | 6658996     | skogsolvon         | 1                         |
| fjärilsvägen             | 1646761     | 6661193     | skogsolvon         | 1                         |
| Lokal 6, Malsättra       | 1646002     | 6660106     | skogsolvon         | 2                         |
| Lokal 6, Malsättra       | 1646006     | 6660095     | skogsolvon         | 1                         |
| Lokal 6, Malsättra       | 1646008     | 6660089     | skogsolvon         | 1                         |
| Lokal 6, Malsättra       | 1646036     | 6660110     | skogsolvon         | 2                         |