



## Åtgärdsplan för cinnoberbagge och reliktböck i Rosendal, Uppsala

Beställare: Christina Borg, WSP  
Utförande konsult: Naturföretaget  
Inventering: Magnus Johansson, Naturföretaget  
Rapport: Magnus Johansson och Niina Sallmén, Naturföretaget  
Foto: Magnus Johansson, Naturföretaget  
Layout och kartor: Niina Sallmén, Naturföretaget  
Rapportdatum: 2015-02-15

Naturföretaget  
Törevägen 44  
741 42 Knivsta  
info@naturforetaget.se

Kontaktperson för detta uppdrag: Niina Sallmén, 072-230 49 95,  
niina.sallmen@naturforetaget.se

## Innehåll

Bakgrund.....	4
Metodik .....	4
Fältbesök.....	4
Insamling av tidigare erfarenheter .....	4
Kort om arternas ekologi.....	4
Cinnoberbagge .....	4
Reliktbock.....	5
Övergripande om området och dess värden.....	5
Cinnoberbagge och reliktböck på Rosendalsfältet .....	5
Övergripande hänsyn vid exploateringen.....	7
Förslag på åtgärder.....	7
1. Talldungen i norr.....	8
2. Rosendalsgymnasiets norra entré.....	8
3. Aspunge (söder om förskolan i norr) .....	9
4. Östra parkplanerade området (Karlsborgskullen) .....	9
5. Aspkon strax söder om Grindstugan.....	10
6. Aspkon norr om brandstationen.....	10
7. Lilla parkplanerade området norr om brandstationen .....	10
8. Aspar i stora parkplanerade området i väst-centrala delen .....	11
9. Området söder om Vårdsättraleden .....	11
10. Kronparken (NO och NV kvadranterna) .....	11
Referenser .....	12

## Bakgrund

I och med såväl gällande som ny föreslagen detaljplan för Rosendalsfältet kommer stora delar av området att bebyggas inom de närmaste 10 åren. I området och dess närhet finns fynd av hotade arter som lever på tall. Några av dessa är reliktbocken (*Nothorhina muricata*) som är en skalbagge klassad som nära hotad (NT) i den svenska rödlistan från 2010 (Gärdenfors 2010) och cinnoberbaggen (*Cucujus cinnaberinus*) som är en skalbagge klassad som starkt hotad (EN).

Med anledning av detta vill WSP som ansvarig konsult att en åtgärdsplan tas fram, där möjliga åtgärder för att förstärka förutsättningarna för dessa två arter inom området presenteras översiktligt. Naturföretaget fick i januari 2015 i uppdrag att ta fram denna åtgärdsplan.

## Metodik

### Fältbesök

Området besöktes 12-13 januari 2015. Vi gick över det planlagda området (se bilaga 3) och tittade på vilka lämpliga träd som kan bevaras och pekade ut platser där kompensationsåtgärder kan göras. De kvarter där bostäder planeras har gåtts över mindre noggrant eftersom det är svårare att åstadkomma artfrämjande åtgärder där. Vi besökte även snabbt två närliggande områden (se område 9 och 10 nedan) som kan vara lämpliga för arterna.

### Insamling av tidigare erfarenheter

Fynd av cinnoberbagge och reliktbock har hämtats från Artportalen, Länsstyrelsen och Upplandsstiftelsen. Information har även inhämtats från en uppföljning av åtgärder för cinnoberbagge i Hågadalen-Nåsten i Uppsala, från tre inventeringsrapporter från Kronparken och Ulleråker, samt från olika skrifter om arternas ekologi.

### Osäkerhet i bedömningen

Vi har inte gjort någon totalinventering av reliktbock eller cinnoberbagge i området, utan främst utgått från tidigare inventeringar samt observationer av lämpliga träd i fält. Antalet åtgärder som vi har kunnat föreslå för arterna är något begränsat eftersom stora delar av området ska bebyggas, särskilt talldungen i norr som har störst potential för att hysa arterna. Områdena som redovisas i bilaga 1 och 2 är inritade med en noggrannhet på ca +/- 10 m.

## Kort om arternas ekologi

### Cinnoberbagge

Cinnoberbaggen lever under barken på liggande eller stående nydöda träd, oftast asp men ibland andra trädslag. I Kronparken omedelbart öster om planområdet lever arten i grova tallågor (Hedgren 2013). Arten hittas huvudsakligen i skog med lång kontinuitet och ganska gott om grov asp, och lokalerna är slutna till halvöppna. Bevarande och nyskapande av denna typ av skog och att asparna får dö en naturlig död är det viktigaste för att arten ska överleva i landskapet. Vid specialinventering av arten i Uppland 2006-2008 (Eriksson 2011) var de utnyttjade aspstammarna i medeltal 123 cm i omkrets, dvs 39 cm grova, i brösthöjd. 15 observationer gjordes på lågor, 8 på högstubbar. Arten kan på bra lokaler också utnyttja klena asplågor (maxdiameter på 20-28 cm vid basen) även om man kan

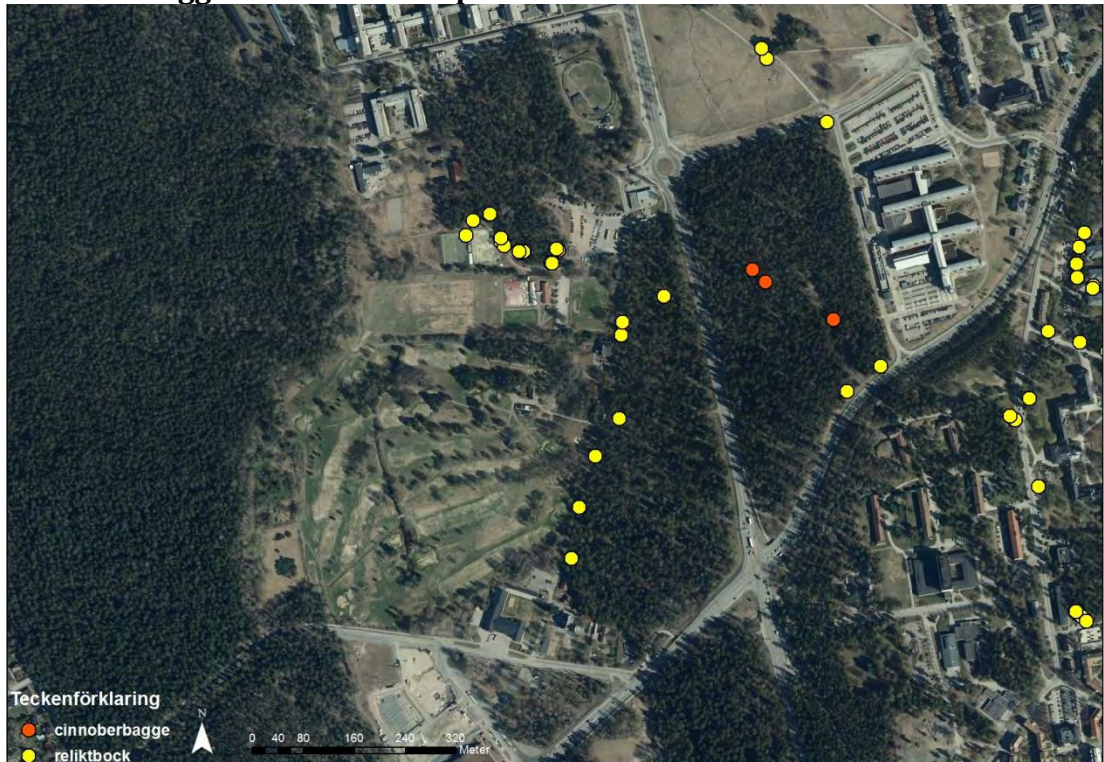
misstänka att de senare är ett mindre gynnsamt och riskfyllt substrat som larvutvecklingen bara ibland lyckas i (Jonsell 2014). Detta kan (egen reflektion) kanske hänga samman med att arter på bra lokaler, ofta sådana med lång skoglig kontinuitet, i allmänhet brukar bli lite mindre kräsna på substratkvaliteten. Om klena döda aspar skulle vara ett riktigt bra substrat är det svårt att förklara varför arten inte är mer utbredd. Optimalt för cinnoberbaggen är troligen grova träd med stora sammanhängande partier med tjock kvarsittande bark som ger larverna bra skydd. Stockarna ska vara nydöda men tillräckligt gamla för att barken ska ha börjat jäsa, och de utnyttjas bara av cinnoberbaggen i 2-3 år. Den behöver därför ett ständigt nytillskott av lämpligt substrat, något eller några nydöda träd per år. Cinnoberbaggelarver kan hittas i aspstockar som avverkats för två år sedan. Arten har ingen speciellt bra spridningsförmåga (Ehnström 1999, Eriksson 2012, Jonsell 2014). Vid en studie av 60 aspar nära Båtfors naturreservat gjordes fem fynd av arten och då max 800 m från reservatsgränsen (Eriksson 2011). Den förefaller också ha svårt att ta sig över Hågadalen (Jonsell 2014).

### Reliktbock

Reliktbockens larver lever i ytterbarken på solsidan av gamla solexponerade tallar. Arten gör oftast bara försumbar skada på trädet. Angripna tallar utsöndrar små droppar av kåda som bildar karaktäristiska gula fält på stammen och som jämte de typiska utgångshålen på stammen gör artens förekomst (eller tidigare förekomst) synlig. Reliktbocken lever något decennium i trädet men angreppen upphör sedan ofta och det är inte känt om arten senare återkommer till samma träd. (Ehnström 1999).

## Övergripande om området och dess värden

### Cinnoberbagge och reliktböck på Rosendalsfältet



Figur 1. Kända fynd av reliktböck och cinnoberbagge i Rosendalsområdet. Källa: Upplandsstiftelsen (inhämtat 15 december 2014), Länsstyrelsens punktdatabas (inhämtat 9 januari 2015) och Artportalen (fynd mellan åren 1980-2014, inhämtat 9 januari 2015).

Förutsättningarna är relativt goda för reliktböck inom planområdet och dess närmaste omgivningar, förutsatt att tillräckligt många befintliga och potentiella reliktböcktallar blir kvar och inte beskuggas. Förutsättningarna för cinnoberbagge är idag inte särskilt goda, så om åtgärder kan vidtas i och med byggnationen kan dess situation förbättras. Vad som kan göras för arterna beror bland annat på vilka justeringar som går att göra i detaljplanen och vad som är praktiskt möjligt, men vad gäller cinnoberbagge kommer varje möjlig åtgärd troligtvis att förbättra dess situation.

Inom planområdet är reliktböcken idag mest knuten till den stora dungen med gammal tallskog som är planerad att bebyggas. Här bör man spara så många tallar för reliktböck som möjligt i anslutning till hus och gator. Det större parkplanerade partiet i öst-centrala delen har potential för både cinnoberbagge och reliktböck. I området i övrigt finns bara små arealer med asp eller gammal tall och potential för arterna på kort sikt. De flesta av de platserna är också planerade att helt eller delvis bebyggas, men om man kan göra små justeringar i plankartan så kan vissa små aspdungar i östra kanten vara lämpliga som vedupplag för cinnoberbagge.

Söder om Rosendalsfältet, mellan Malma Backe och Kronparkens sydvästra kvadrant omedelbart söder om Vårdsättraleden, finns däremot ett lite större område med oskött vuxen lövskog som har ett stort inslag av asp i många olika grovlekar. Den skogliga kontinuiteten är inte lång men cinnoberbaggens starka preferens för asp i kombination med arealen och det geografiska läget bredvid Kronparken talar för att spara dungen och göra stödåtgärder för cinnoberbagge här. Då kompenserar man bättre för den stora förlust av potentiellt habitat för arten som planeras inom planområdet samtidigt som man tar ett litet steg för att knyta ihop cinnoberbaggens population i Kronparken med den i Bäcklösa Natura 2000-område. Det finns dock utvecklingsplaner här, men om tillräckligt mycket lövskog kan bevaras och skötas rätt kan området stärka cinnoberbaggens population.

Situationen för cinnoberbagge i närområdet är annars mest beroende av ett bibehållet årligt nytillskott av grova nydöda tallar i Kronparken. Förekomsten av sådana i Kronparken är nere på en kritiskt låg nivå för cinnoberbagge (Hedgren 2013) så under år när tillräckligt många träd inte dött naturligt bör man överväga att frakta in några nyavverkade tallar eller aspar till Kronparkens nordvästra och nordöstra kvadranter från bestånd med lägre naturvärden i närheten.



Figur 1. Grov tallåga i Kronparken.

Utöver cinnoberbagge och reliktböck finns det även fler rödlistade arter som är knutna till tall i området. Det rör bland annat tallticka (nära hotad, NT) och vintertagging (nära hotad, NT). Därför är det bra att spara träd med dessa arter också, där det är möjligt. Men man bör då ha i åtanke att tallticken röttrar träden och gör dem mer kortlivade (personlig observation).

### **Övergripande hänsyn vid exploateringen**

Prioritera att spara gamla tallar med reliktböck. I de delar där bara enstaka tallar sparas kan det av långsiktighetsskäl vara bra att spara tallar utan tallticka, eftersom tallticken innanröttrar träden och gör dem mer kortlivade på platsen. Å andra sidan kan ju cinnoberbaggen gynnas av den döda ved som då bildas på lång sikt. Låt en artkunnig person snitsla ut de träd som är lämpliga att spara.

Tänkt på generellt att inte fälla tallar i onödan, eftersom även yngre tallar kan bli värdefulla i framtiden. Föryngring av tall behövs för att arterna ska kunna överleva i området på längre sikt. Tänk även på att inte köra tunga maskiner över tallarnas rötter vid de träd som ska sparas. Detta gäller särskilt på marker med tunt jordtäckte där man ser att tallarnas rötter ligger ytligt.

Undvik att ta av Kronparkens tallskog vid byggandet av vägen i östra kanten. Beståndet är nationellt unikt och bör sparas i sin helhet. I östra kanten av planområdet bör man begränsa höjden på bostadshusen så att de inte skuggar de många reliktböcktallarna i västra kanten av Kronparken, om detta inte redan är gjort.

Tänk även på att inte fälla aspar i onödan, bland annat längs Stadsskogens kant. Huruvida aspar sparas eller inte ska dock förstås alltid vägas mot andra naturvårdsintressen, till exempel bibaggen som ska prioriteras i området.

### **Förslag på åtgärder**

Under denna rubrik beskrivs vilka åtgärder som kan vidtas för att förstärka förutsättningarna för arterna inom området. Åtgärderna beskrivs under de olika delområden där de föreslås kunna göras. Åtgärderna bör ses som en bruttolista på vad som skulle kunna göras för att förbättra arternas situation, som Uppsala kommun får välja ur utifrån vad som är praktiskt möjligt att utföra. Trots att cinnoberbaggen bara är funnen på tall i området föreslår vi även åtgärder på asp, eftersom arten lika gärna (eller hellre) kan leva på asp i området. Aspen kan hända vara svårare att prioritera i detta talldominerade område, men vi ger ändå förslag på vad man skulle kunna göra.

Delområdena syns på kartan i bilaga 1 och 2, där det även syns i vilka delområden man gynnar reliktböck och i vilka man gynnar cinnoberbagge.

Generellt kan nämnas att man bör spara så många gamla tallar med reliktböck som möjligt. De flesta av dem står i skogsbyn, mest i norra talldungen och i västra kanten av Kronparken. Det är inte säkert att reliktböcken finns kvar i ett träd som har spår av den, men ser man spåren så kan arten finnas kvar och då bör man spara tallen om möjligt, dels på grund av chansen att arten finns kvar, dels för att den står i ett gynnsamt läge. Befintliga förekomster är viktiga att spara men även soligt stående tallar som potentiellt kan hysa reliktböck i framtiden. Sparar man sådana och håller dem friställda så kommer arten förr eller senare att hitta dit.

## 1. Talldungen i norr

På bibaggelokalerna i sydvästra hörnet av norra talldungen (precis nordväst om den f.d. paintballplanen) finns fin gammal tallskog med ett antal reliktböcktallar som i så stor utsträckning som möjligt bör sparas i anslutning till husen och hållas friställda.

Det planerade torget i norra talldungen: Spara så många gamla tallar som möjligt. Reliktbock är inte funnen precis här men den kommer att hitta hit när tallarna friställts och varaktigt hamnar i ett soligt läge.

Den planerade parken i norra talldungen, mittemot BMC: Fin gammal tallskog som bör sparas som den är. Områdets litenhet i kombination med den långsmala formen gör att en hög andel av arealen automatiskt kommer att utgöras av skogsbryn lämpligt för reliktböck utan att man behöver glesa ut beståndet. Beroende på hur hög bebyggelsen blir kan dock delar beskuggas. Tänk på att hålla bryntallarna fria från unga lövträd.

Bebyggelseplanerade delen av norra talldungen: Spara så många gamla tallar som möjligt för reliktböck längs gatorna och om möjligt även på andra soliga ställen i kvarteren.



Figur 2. Reliktbocktall i område 1.

## 2. Rosendalsgymnasiets norra entré

Sju gamla tallar med pansarbark står relativt öppet 20-40 m från skolan som har tre ganska höga våningar. Tallarna skuggas från söder av inte speciellt gamla lärkträd och under delar av dagen (mindre på sommarhalvåret än på vinterhalvåret) kanske även av byggnaden. Kan ha potential för reliktböck, så frihugg om möjligt tallarna.

Området ligger i kvartersmark för Akademiska Hus, så åtgärden är beroende av deras planer för marken.



### 3. Aspdunge (söder om förskolan i norr)

Aspklon med uppvuxna aspar i många olika storlekar. Liten areal, delas av en planerad gata och ligger relativt långt (men inte för långt) från lokalen i Kronparken, dessutom på ej parkplanerad mark. Men på grund av cinnoberbaggens starka preferens för asp och eftersom det finns så få platser som är lämpliga för arten inom planområdet så tas beståndet upp i rapporten. Det är osäkert om det går att genomföra åtgärder för arten här. Följ i så fall samma metodik som i område 6.

Området berörs av två kvarter tillhörande Akademiska Hus med mellanliggande gata samt lokalgata mot Stadsskogen. De delar som ligger på kvartersmarken skulle dock kunna sparas beroende på Akademiska Hus planer för marken.

### 4. Östra parkplanerade området (Karlsborgskullen)

Till stor del fin gammal tallskog där tallarna har välutvecklad pansarbark. I centrum stort inslag av ung-medelålders asp och även några grova aspar, i öster mer björkskog. Mängden död ved är liten. Den till stor del goda skogliga kontinuiteten och det geografiska läget omedelbart intill Kronparken där cinnoberbagge nu finns gör att detta är det parkplanerade område som är lämpligast att gynna cinnoberbagge i, beroende på hur det går att samordna med parkens sociala värden.

Lägg nyavverkade aspstockar och tallstockar här. Cinnoberbaggens starka preferens för asp gör att asplågor kanske är ett säkrare val, men att döma av artens uppträdande i Kronparken precis intill där den lever på grova tallågor så kan det fungera att lägga ut sådana också här. En blandning av grova asp- och tallågor kan vara en bra lösning. Om norra talldungen bebyggs som planerat så kan man använda de grövsta avverkade tallarna med talticka härifrån, för de är innanrötade och av lägre ekonomiskt värde. Ehnström (1999) uppger att cinnoberbaggen behöver någon eller några nydöda stockar per år men att arten oftast inte finns i varje lämpligt substrat. För att initialt locka hit cinnoberbaggar så kan det eventuellt vara en bra idé att först lägga ut en större mängd träd som är 40 cm eller grövre i brösthöjd för att från och med år två eller tre minska till att lägga ut 1-3 sådana avverkade träd per år. Observera att det är ca 1m<sup>3</sup>sk i ett helt 40 cm grovt normallångt träd och om man vill lägga ut mer än 5m<sup>3</sup>sk nydött tallvirke per hektar och år (dvs 7-8 sådana träd på parkens 1.5 ha) så måste man söka dispens från skogsvårdslagen. Om man väljer att lägga ut ett träd per år så kommer cinnoberbagge inte att finnas i området varje år. Men lägg gärna ut lite mer virke än vad som behövs, för tillgången på substrat för cinnoberbagge är för närvarande kritiskt låg i närområdet, även inne i huvudlokalen Kronparken (Hedgren 2013).

Eftersom de flesta asparna är unga och behöver växa till sig så är denna lokal för en relativt lång tid framåt beroende av virke utifrån för att kunna hysa cinnoberbagge. Men efterhand kan man börja döda aspar i området. Eriksson (2012) uppger att ringbarkning inte är lämpligt eftersom det torkar ut trädet på ett ogynnsamt sätt och på sikt minskar förnygringen av asp, och att fällning eller högkapning är att föredra. Vidare anges att man om möjligt bör eftersträva att lågorna ligger i brötar för att försvåra för viltet att gnaga av barken och det bör vara fem (troligen grova) aspar per lokal vart femte år. Efterhand som aspar som växer upp i gammeltallarnas kronor blir grova nog (20-30 cm diameter vid basen) för cinnoberbagge så bör de göras till substrat för cinnoberbagge. Om flera sådana kläna aspar ska fällas, kopiera då metodiken hos Jonsell 2014 och lägg ihop stockarna i högar. Anledningen till det är att han hittade larver av cinnoberbagge på denna typ av plats, och man vet inte om det har betydelse att de kläna lågorna då låg i högar. I Jonsells studie avverkades asparna under vintern 2011-2012 och lades ut i skogen på våren 2012. Två år senare, våren 2014, hittades larver av cinnoberbagge i stockarna, så det fungerar att kopiera det

tidsschemat för åtgärderna här i Rosendal. Lägg ut stockarna på våren, och de ska vara avverkade vintern som varit eller ännu senare.

Områdets syd- och västvända bryn är också gynnsamma för reliktböck som hittades här. Men gör inga åtgärder för att glesa ut beståndet, för cinnoberbaggen är prioriterad här och den finns gärna i skuggade miljöer (Eriksson 2012). Eftersom området är litet så behöver alla tallar stå kvar för att bli till framtida substrat. Reliktbocken får nöja sig med brynen.

### **5. Aspklon strax söder om Grindstugan**

I kvarteret märkt BKC väster om cykelvägen strax söder om Grindstugan finns en asprik dunge med aspar i många olika grovlekar, men i antal räknat mest yngre träd. Ingen lång skoglig kontinuitet, men cinnoberbaggens starka preferens för asp i kombination med det geografiska läget bredvid Kronparken talar för att spara dungen och göra stödåtgärder här. Men det kräver lite omplanering och det är osäkert om det går att genomföra. Följ i så fall samma metodik som i område 6.



Figur 3. Aspungen strax söder om Grindstugan.

### **6. Aspklon norr om brandstationen**

I SB1-kvarteret norr om det parkplanerade området norr om brandstationen finns en aspklon med aspar i många olika grovlekar upp till 40 cm i brösthöjd, men låg ålder och i antal räknat mest yngre träd. Ingen lång skoglig kontinuitet men cinnoberbaggens starka preferens för asp i kombination med det geografiska läget bredvid Kronparken talar för att spara dungen och göra stödåtgärder här. Men det kräver lite omplanering och det är osäkert om det går att genomföra. Följ i så fall samma metodik som i område 6.

Området ligger på en skoltomt, men beroende på hur planerna ser ut kan grönska vara önskvärt och asparna kan användas på olika sätt i undervisningen och skolgårdens utformning.

### **7. Lilla parkplanerade området norr om brandstationen**

Medelålders skog med mest björk men även äldre tallar med reliktböckpotential. Friställ de äldre tallarna så att de blir solbelysta.

## 8. Aspar i stora parkplanerade området i väst-centrala delen

I centrala delen medelålders relativt tät bäckskog av tall och björk. Åldern på tallarna är ca 100 år och de har bara potential för reliktböck på sikt om man glesar ut bäckskogen. I öst-centrala delen mer björk-aspskog, halvöppen och med inslag av grova björkar. Aspklonen på 25 aspar ser ut att stå på bägge sidor om kvartersgränsen och kommer att ungefär halveras av den blivande bebyggelsen. Området är väl fattigt på asp för att det ska vara lämpligt att gynna cinnoberbagg i. Friställ reliktböcktallar, låg prioritet.

## 9. Området söder om Vårdsättraleden

Ett lite större område med oskött vuxen lövskog som har ett stort inslag av asp i många olika grovlekar. Den skogliga kontinuiteten är inte lång men cinnoberbaggens starka preferens för asp i kombination med arealen och det geografiska läget bredvid Kronparken talar för att spara dungen och göra stödåtgärder för cinnoberbagg här. Då kompenseras man bättre för den stora förlust av potentiellt habitat för arten som planeras inom planområdet samtidigt som man tar ett litet steg för att knyta ihop cinnoberbaggens population i Kronparken med den i Bäcklösa Natura 2000-område. Det finns dock utvecklingsplaner här, men om tillräckligt mycket lövskog kan bevaras och skötas rätt kan området stärka cinnoberbaggens population. Följ metodiken i område 6.



Figur 4. Asprikt område söder om Vårdsättraleden.

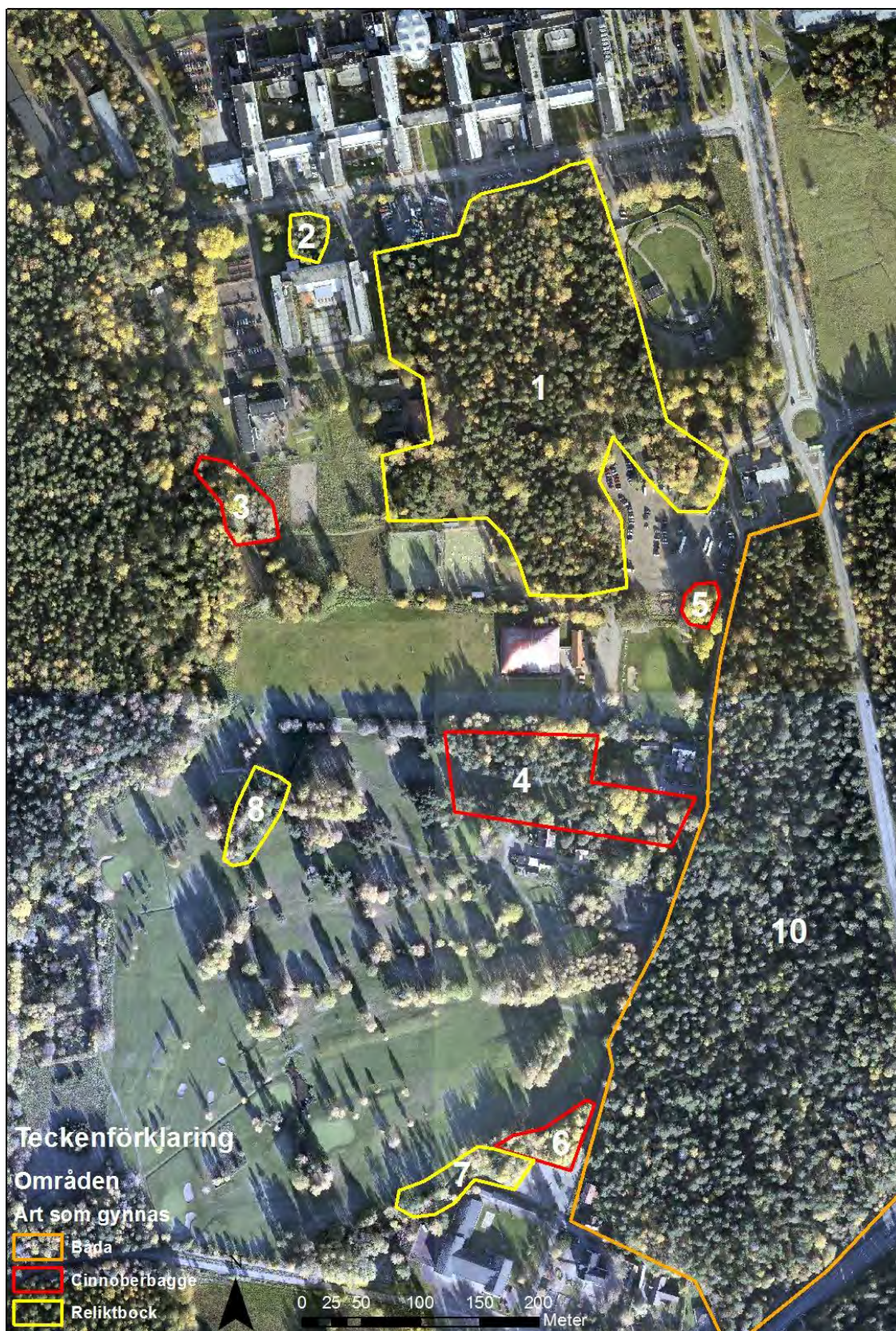
## 10. Kronparken (NO och NV kvadranterna)

Under några år när tillräckligt många träd inte dött naturligt i Kronparken bör man överväga att frakta in några nyavverkade tallar och aspar till Kronparkens nordvästra och nordöstra kvadranter från bestånd med lägre naturvärden i närheten. Helst ännu fler än bara ett par stycken, för det här är ju cinnoberbaggens huvudlokal i närområdet och tillgången på substrat är för närvarande darrig. Välj om möjligt grova men inte riktigt gamla tallar för att undvika att avverka träd med höga naturvärden. Den fina granlågerika naturskogen i sydvästra kvadranten bör få fortsätta att utvecklas helt fritt.

## Referenser

- Aronsson, G. 2013. Naturinventering av Ulleråker i Uppsala. Rapport 2013/7. Upplandsstiftelsen.
- Ehnström, B. 1999. Artfaktablad, cinnoberbagge *Cucujus cinnaberinus*. Artdatabanken, SLU.
- Eriksson, P. 2011. Inventering av cinnoberbagge och andra asplevande skalbaggar i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006-2008. Länsstyrelsen i Uppsala län, länsstyrelsens meddelandeserie 2011:02, naturmiljöenheten.
- Eriksson, P. 2012. Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp 2012-2016, remissversion på nätet. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 - The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hedgren, O. 2013. Inventering av tallevande skalbaggar i Kronparken och Ulleråker. Studie initierad av Uppsala kommun och Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Jonsell, M. 2014. Cinnoberbagge i naturreservatet Hågadalen-Nåsten och i utlagda aspvältor därstädes. Rapport till Uppsala kommun.
- Pihlgren, A. 2014. Dag Hammarskjöldsstråket – naturvärdesanalys. Ekologigruppen.

# Bilaga 1. Åtgärder i Rosendalsområdet



## Bilaga 2. Åtgärder söder om Vårdsättraleden



# Bilaga 3

## GRUNDKARTANS BETECKNINGAR

- Fastighetsgränser m.m.**
- Traktgränns
  - Fastighetsgränns
  - Rättighetsdel (Servitutt, gämgemenskapsanläggning)
  - Ledningsrätt
- Gränser enligt detaljplan**
- Användningsgränns sammanfallande med fastighetsgränns
  - Användningsgränns övriga fall
  - Egenskapsgränns
- Byggnader m.m.**
- Byggnader (geo.inmätt och fotogr.kart. och proj.)
- Övrigt**
- Staket
  - Häck
  - Stödmur
  - Mur ytter
  - Kantsten
  - Vägkant
  - Gång- och cykelväg
  - Slänt
  - Dike mittlinje resp. ytterlinje
  - Träd
  - Ägostagsgränns
  - Aker resp. mosse
  - Ängs-, hag- eller betesmark
  - Barrskog resp. Lövskog
  - Mossesymbol

- 1:000
- Fornlämning
  - Räcke
  - GB\_Stolpe
  - Brodäck
  - Sjö
  - Trappa

- Höjdförhållanden
- Höjdkurva
  - Markhöjd

Koordinatsystem: Sweref 99 18 00 / RH2000 i höjd

Underlag: Baskartan

Upprättad i mars 2014

Kontoret för samhällsutveckling

Inger Högberg  
Karttekniker

## PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

### GRÄNSER

- Detailplanegränns
- Användningsgränns
- Egenskapsgränns

### ANVÄNDNING AV MARK

#### Allmänna platser

- HUVUDGATA Trafik mellan områden
- LOKALGATA Lokaltrafik
- LOKALGATA<sub>1</sub> Lokaltrafik, får överbyggnas med undervisning, laboratorier, kontor och bostäder.
- PARK Anlagd park
- TORG Gångtrafik, handel och publik verksamhet
- GC-VÄG Gång- och cykelväg

### Kvartermark

- Kvartermarken ska vid möte med allmän plats ha samma marknivå.
- Inom kvartermark ska byggnads hörn mot gatukorsning vara avfasat med 2 meter till en höjd om en våning för att medge goda siktförhållanden.
- Byggnad mot lokalgata ska placeras minst 2,5 meter från kvartergränns fastighetsgränns.

- B** Bostäder
- BKC<sub>1</sub>** Bostäder, kontor. Lokaler för centrumändamål ska finnas i bottenvåningen mot huvudgata och sida vänd mot torg.
- BKC<sub>2</sub>** Bostäder och kontor. Lokaler för centrumändamål får finnas i bottenvåningen.
- BKS,C<sub>1</sub>** Bostäder, kontor, undervisning och laboratorier. Lokaler för centrumändamål ska finnas i bottenvåningen mot huvudgata och sida vänd mot torg.
- C** Centrumverksamhet
- E** Tekniska anläggningar
- E<sub>1</sub>** Tekniska anläggningar i en våning.
- P** Parkering. Bollplan får anläggas på tak.
- PC,E** Parkering. Lokaler för centrumändamål ska finnas i bottenvåningen. Teknisk anläggning.
- R,B** Sporthall. Bostäder där behov av plats för utvistelse kan tillgodoses får finnas ovanpå sporthall.
- R<sub>2</sub>** Idrott, boll.
- S** Skola
- S,K** Undervisning, laboratorier och kontor.
- S,KB** Undervisning, laboratorier, kontor och bostäder.
- [S,KB]** Undervisning, laboratorier, kontor och bostäder, får byggas över lokalgata med en fri höjd om 2 våningar.
- S,KBC<sub>2</sub>** Undervisning, laboratorier, kontor och bostäder. Lokaler för centrumändamål får finnas i bottenvåningen.
- S,KC<sub>2</sub>** Undervisning, laboratorier och kontor. Lokaler för centrumändamål får finnas i bottenvåningen.
- SB<sub>1</sub>** Skola. Bostäder där behov av plats för utvistelse kan tillgodoses får finnas ovanpå skola.

### UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

- spår Spåruren trafik.
- pump Fördröjningsmagasin för dagvatten. Spillvattenpumpstation med marköverbyggnad får anläggas.
- dagvatten<sub>1</sub> Öppet fördröjningsmagasin om 2000 kvm för dagvatten med tillhörande serviceväg får anläggas och ansluta till lokalgata.
- dagvatten<sub>2</sub> Fördröjningsmagasin för dagvatten om 3000 kvm yta, anordningar med överbyggnad och serviceväg till magasin får anläggas och ansluta till torg.
- lek Lekplats
- y Marken ska vara tillgänglig för utfart från angränsande fastigheter.

### UTNYTTJANDEGRAD

- e<sub>1</sub> 000 Största byggnadsarea i kvadratmeter inom användningsområdet.

### BEGRENSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- Byggnad får inte uppföras.
- Marken får byggas under med ett bjällrag som planteras. Planteringsdjupet ska vara minst 0,8 meter. Marken får bebyggas med komplementbyggnader om totalt 25 m<sup>2</sup> per fastighet i en våning.
- u Marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar till en fri höjd om 6 meter.

### MARKENS ANORDNANDE

- Mark och vegetation
- n<sub>1</sub> Dagvatten ska tas omhand lokalt på den egna fastigheten. Lov för nybyggnad får endast ges under förutsättning att erforderligt fördröjningsmagasin för dagvatten har kommit till stånd.

### Utfart och stängsel

- Körbar förbindelse får inte anordnas. Tvärstreck med pil markerar förbudets slut.

### PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

- Placering
- p<sub>1</sub> Byggnader ska i huvudsak placeras i byggrätlinje mot huvudgata och torg.
- Utformning och omfattning
- 0,0 Högsta nockhöjd i meter räknat från den allmänna platsens medelmarknivå. Med nockhöjd avses takkonstruktionens högsta del. Tekniska anordningar får finnas däröver till en högsta höjd om 45 meter. För fristående byggnad som inte ligger invid allmän plats sker beräkningen utifrån närmaste gatas eller torgs medelmarknivå.
- radhus Endast radhus
- v<sub>1</sub> Där bullernivån överstiger 55 dBA (frifältsvärde) utanför bostadshus fasad ska bostadshusen utformas så att minst hälften av bostadsrummen samt minst en uteplats vänds mot ljuddämpad sida (högst 50 dBA ekvivalent nivå frifältsvärde). Tyst sida (högst 45 dBA ekvivalent nivå frifältsvärde) ska eftersträvas.
- Varsamhet (befintlig bebyggelse)
- k Värdefull miljö. Byggnad får inte försvannas.
- Skyddsbestämmelser och rivningsförbud
- q Byggnaden får inte rivnas.

### ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

- Genomförandetid
- Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

	?	Beslutsdatum	2011-09-13	Instans		
		Uppdrag	2011-09-13	PBN		
		Antagande	.....	PBN		
		Laga kraft	.....			
<b>Detaljplan för Rosendalsfältet</b>						
Upprättad i augusti 2014						
<table border="0"> <tr> <td>Ulla-Britt Wickström Planeringschef</td> <td>Malin Danielsson Planarkitekt</td> </tr> </table>					Ulla-Britt Wickström Planeringschef	Malin Danielsson Planarkitekt
Ulla-Britt Wickström Planeringschef	Malin Danielsson Planarkitekt					
				diarienum: 2012/20172		



### ILLUSTRATIONER och HÄNVISNINGAR

- Hänvisningspilar: bestämmelsen gäller inom de områden pilen passerar och anger dess yttersta gränns.

### UPPLYSNINGAR

Enkelt planförfarande har tillämpats vid planens framtagande enligt plan- och bygglagen 2010:900.

