

**RAPPORT 2009/10  
HOTADE INSEKTER PÅ  
KRISSLA  
Östhammars kommun**

Frida Hermanson och Tommy Lennartsson,  
Upplandsstiftelsen, Niklas Bengtsson,  
Lundby Landskapsvård



**FÖRFATTARE**

Frida Hermanson, Tommy Lennartsson, Upplandsstiftelsen  
och Niklas Bengtsson, Lundby Landskapsvård

**FOTO**

Niklas Bengtsson

**KARTOR**

Pers Stolpe

© Lantmäteriet 2008, Ur GSD-Fastighetskartan ärende  
106-2004/188C

© Lantmäteriet 2008, Ur GSD-Översiktskartan ärende  
106-2004/188C

**PRODUKTION OCH LAYOUT**

Upplandsstiftelsen

**KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN**

Telefon 018-611 62 71

Hemsida [www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

Utförda åtgärder har delfinansierats av Naturvårdsverkets  
åtgärdsprogrammedel.

© Upplandsstiftelsen 2009

# **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>BAKGRUND</b>	<b>2</b>
<b>SAMMANFATTNING AV UTFÖRT ARBETE 2009</b>	<b>2</b>
<b>KARTERING AV KRISSLA OCH ÖVERSYN AV KRISSEBAGGARNAS STATUS I ÖSTHAMMARS KOMMUN 2009</b>	<b>3</b>
Metod	3
Aspskärsfjärden, Jomale	3
Boda	5
Glupudden	6
Kallriga, Länsmansberget och Grönsinka	7
Kallriga, Storskäret	8
Oxsten	8
Raggarön – Näsudden, Havsvik	10
SO Grinda	12
Storsten	13
Strand	13
Vargskär	14
Ersholmen	16
Rävsten	18
Slätön	19
Utteridet och Södergället	20
Yxeln	22
Slutsats skötselplaner	24
<b>PRAKTISKA ÅTGÄRDER UTFÖRDA 2009</b>	<b>24</b>
<b>FORTSATT ARBETE MED KRISSLA</b>	<b>24</b>

## BAKGRUND

Arbetet med krissla i Östhammars kommun är en del av projektet Roslagshagar som Upplandsstiftelsen bedrivit längs norra Upplandskusten sedan 2001. Länsstyrelsen och Upplandsstiftelsen samarbetar sedan några år tillbaka för att gynna sköldbaggearterna *Cassida murraea* och *C. ferruginea*. Detta arbetsmaterial är en redovisning av de åtgärder som har utförts under 2009. Arbetet med planer, projektledning, rapportering under 2009 har utförts av Maria Hoflin, Anett Persson och Frida Hermanson. Arbetet med kartering och uppföljning av krissla har utförts av Niklas Bengtsson och Tommy Lennartsson. GIS-skikten har tagits fram av Per Stolpe. Arbetet har skett på uppdrag av Länsstyrelsen i Uppsala län inom åtgärdsprogrammet för hotade arter som finansieras av Naturvårdsverkets åtgärdsprogramsmedel.

## SAMMANFATTNING AV UTFÖRT ARBETE 2009

19 områden har karterats på krissla samt inventerats på sköldbaggearterna *Cassida murraea* och *C. ferruginea*. De 19 områden som besökts under sommaren 2009 var; Aspskärsfjärden (Jomala), Boda, Glupudden, Kallriga, Länsmansberget, Oxsten, Raggarön, Raggarön-Näsudden, SO Grinda, Storskäret (Kallriga), Storsten, Strand, Vargskär, Ersholmen, Fårön, Rävsten, Slätön, Utteridet och Yxeln (Se fig 1). Skötsel och restaureringsplaner har tagits fram för krissla och sköldbaggar på dessa områden. Resultatet av 2009 års arbete redovisas per område nedan. Alla områden har karterats på krissla och inventerats på sköldbaggar. På sammanlagt 11 områden har skötselplaner tagits fram; Aspskärsfjärden (Jomala), Storskäret (Kallriga), Oxsten, Storskär, Vargskär, Ersholmen, Fårön, Rävsten, Slätön, Utteridet och Yxeln. I bilaga ett finns det en sammanfattning av områdena med prioritering och motivering. I bilaga två finns kartor över områdena med förekomst av krissla samt sköldbaggar markerad.

Restaureringsåtgärder har utförts på Oxsten och Raggarön-Näsudden. Övriga lokaler där röjning var planerad har ej utförts på grund av tidsbrist hos entreprenören/tidig snö.



Fig 1: De nitton områdena med krissla som har besökts under 2009

# **Kartering av krissla och översyn av krisslebaggaras status i Östhammars kommun 2009**

## **Metod**

Kartering av krisslabestånden har genomförts på de lokaler som visat sig hysa krisslebaggar i tidigare inventeringar. Krissla har karterats på Gräsö, Raggarön, Stenskär och Söderön, Östhammars kommun. För större sammanhängande delområden bedömdes frekvens (Riklig, Vanlig, Sparsam, Enstaka/spridda fläckar). För mindre täta populationer i fläckar angavs fläckens längd och bredd samt GPS-koordinat. Fyra stycken betesburar utplacerade i en senbetsfälla i Boda på Söderön avräknades med avseende på antalet stänglar av krissla. Burarna, som förhindrar bete inom en yta på 2x1 meter, har varit placerade i fällan sedan år 2006. I direkt anslutning på båda sidor av buren inventerades en yta av motsvarande storlek som buren, dvs 2 st ytor av vardera 2x1 meter, yta A och B. Dessa ytor är utsatta för senbete. Området inom buren, yta C, är alltså helt obetat. Antalet stänglar räknades i samtliga ytor, A, B, och C. I den obetade ytan räknades både fertila och vegetativa stänglar, en uppdelning som inte lät sig göras i de betade ytorna.

Det planerades för uppföljande inventeringar på Raggarön för att se krisslans och baggaras utveckling efter restaureringen. Då restaureringen har varit utdragen i tiden och delvis inte genomförd än har detta inte varit aktuellt under året, utan kommer först bli aktuellt under kommande år.

## **Aspskärsfjärden, Jomale**

*Besöksdatum:* 22 juni och 28 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Blivande naturreservatet Norrboda-Jomale.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Förslag på skötselplan för naturreservatet.

## **Beskrivning av lokalen**

Lokalen består av två områden (se karta). Det första området, i öster, kallas för *Jomalestrand*, medan det andra för *Västra området*. I förslaget på skötselplan för naturreservatet betecknas båda områdena som strandnära områden med krissla.

*Jomalestrand* är en strandäng med typisk strandängsvegetation. Bitvis förekommer det vass och ung al på strandängen. Den övergår till en brynzon med bitvis rikligt med krissla. På brynzonens fuktiga partier växer det al. Alen är sakta på väg att vandra ut på strandängen. En berghäll delar de fuktiga partierna mitt itu. Här växer havtorn, enar, martallar, någon ask och några alar. Marken är bevuxen med en torrrängsflora. En smal remsa av krissla växer i kanten mellan berghällerna och en smal strandzon. I öster höjer sig marken snabbt och övergår till allt tätare barrskog. Norr om vägen ligger två stycken betesvallar/ängar med hävdgynnad flora. De betas av häst, dock med sent betespåsläpp. Vallarna skiljs åt av en hållmark-tallskog.

*Västra området* är också en strandäng, dock med mer högrötskaraktär med blodnäva, älgört och stora bestånd av krissla. Strandängen är sten- och hållrik. *Västra området* har inte samma förekomst av ung al som *Jomalestrand*. Norr om strandängen ligger ett område som kallas för lövängsrest i naturreservatets skötselplan. Idag kan det ses som en relativt ung, fuktig lövlund, dominerad av al och ask. Det växer rikligt med krissla här, dock ej blommande. Öster om lövängsresten höjer sig marken till en hållmarksskog, dominerad av enar, granar och tallar. Uppseendeväckande är den rika förekomsten av oxlar, eventuellt påverkade av hamling.

Båda områdena är idag ohävdade sedan länge.

### **Förekomst av Cassida och Krissla**

Riklig förekomst av krissla, i mer eller mindre stora bestånd. I tätare bestånd av al är det glesare med krissla och ingen till fåtalig blomning.

Fynd av larv och imago av båda Cassida-arterna (se karta). Totalt 4 imago och 17 larver av *Cassida murraea*. Av *Cassida ferruginea* hittades 3 imago. På lokalen *Jomalestrand* hade endast larver och gnag av *C. murraea* hittats tidigare.

### **Lokalens status**

Både *Jomalestrands* och *Västra området*s status får anses vara god. På *Jomalestrand* är alen på väg att etablera sig på strandängen och därmed minska krisslans utbredningsområde. Utseendemässigt är områdena nog relativt oförändrade under de senaste 30-50 åren.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 2.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och Cassida-arter med nuvarande status: Ung al röjs bort från de öppna strandängarna. Al tas även bort där bestånden av krissla är omfattande och där krisslan riskerar att skuggas bort. Riset efter rövningarna tas bort.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter rövningen röjs slyuppslaget, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande rövning.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: *Jomalestrand* är en öppen strandäng, bevuxen med stora bestånd av blommande krissla. Hällmarker och högre liggande marker är trädbärande betesmark, dominerade av martallar, enar och hamlade askar. Betesmarken övergår i skogsbete. Vallarna/ängarna är hävdade, helst som äng. Brynen runt ängarna är glest bevuxna av bärande buskar och träd, samt hamlade askar. Hela området betas extensivt.

*Västra området* är en öppen strandäng, bevuxen med stora bestånd av blommande krissla. Strandängen övergår i en löväng med hamlade askar och hamlade alstubbar. Även lövängen är rikligt bevuxen av blommande krissla. Öster om lövängen höjer sig betade hällmarker, med ett trädskikt dominerat av enstaka tallar, enar, askar, björkar och oxlar. Hela området betas extensivt.

### Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status:

Eftersom reservatet i övrigt domineras av barrskogar av skogsbeteskaraktär rekommenderas bete även på *Jomalestrand* och *Västra området*. Det är dock viktigt att det blir extensivt bete som har liten påverkan på krissla.

*Jomalestrand*: I den sydvästra, fuktiga delen tas all al bort fram till brukningsvägen. Det ökade ljusinsläppet gynnar krisslan och dess blomning. Genom ökat ljusinsläpp gynnas även den hävdgynnade floran på ängen/vallen norr om vägen. Lämpliga askar längs med vägen hamlas. På berghällan är inga omedelbara åtgärder nödvändiga. På sikt kan någon en och havtorn behöva tas bort. På den övre strandängen tas all al bort på själva stranden samt kanten på den breda albården trycks upp mot vägen. Där marken höjer sig restaureras den till en trädbärande betesmark med grov tall, enar och askar. Betesmarken övergår sakta till skogsbete. Brynen runt vallarna/ängarna röjs så att ett varierande träd- och buskskikt skapas med bärande träd och buskar. Lämpliga askar hamlas. Genom att därefter arbeta vidare med brynen runt ängarna/åkrarna byggs ett variationsrikt nätverk av öppen äng och trädbärande hagmark med goda spridningsmöjligheter för fauna och flora.

*Västra området*: För att utveckla lokalens omfattning kan man restaurera lövängen genom att ta bort mycket av alen, enar och tallar. Askar hamlas. Det är rikligt med al så mycket ska tas bort, men några "buketter" kan brukas med stubbskottsbruk.

I hållmarksskogen runtomkring finns det rikligt med äldre oxel, eventuellt hamlad. Många av dessa är invuxna av gran och en. Dessa bör tas fram, liksom även ett yngre ersättningskapital. Den framtida skötseln är genom dessa åtgärder omfattande och i viss mån problematisk. Det extensiva betet gynnar förmodligen krisslan som kommer att breda ut sig om marken öppnas upp med ökat ljusinsläpp. Betet kommer troligen inte hålla sly borta utan ett omfattande röjningsarbete måste göras, åtminstone till en början. Förutom röjning ska hamling fortgå med ett intervall på 3-7 år. Uppföljning är mycket viktig!

### **Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:**

Inom 3 år efter påbörjat bete måste betets påverkan på bestånden av krissla undersökas. Om påverkan är tydlig måste områdena stängslas bort och skötas genom röjning var 3-5 år.

Eftersom omfattande röjningar är gjorda kommer ett omfattande slyuppslag att ske. Betet kommer knappast att vara tillräckligt, särskilt inte eftersom det är mycket al som tas bort. Att använda sig av högstubsteknik och att varje år i 3 år såga skivor av stubbarna kommer sannolikt minska det problemet. Övrigt sly röjs första året efter påbörjad röjning, därefter var 3:e år.

### **Boda**

*Besöksdatum:* 16 juni och 30 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.*

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Torbjörn Westerlund har åtagandeplan för betade områden.

### **Beskrivning av lokalen**

Boda är en av de viktigaste lokalerna för Mnemosyne-fjärilen. De åtgärder som utförs för att gynna den fjärilen gynnar även *Cassida*-baggarna. 2/3 av lokalen är restaurerad betesmark, med en oerhört rik flora och fauna. Betespåsläpp är sent, vilket verkar gynna både Mnemosyne och *Cassida*. Den östra delen är tallskog och bryn emot åkermark.

### **Förekomst av *Cassida* och Krissla**

Krissla finns traktvis i hela lokalen, särskilt i brynmiljöer (se karta). Bestånden är täta och rikligt blommande.

Gnag av *Cassida* förekommer rikligt i hela lokalen. Vid det första besöket i juni hittades 7 vuxna *Cassida murraea* och 32 stycken larver. I slutet på juli hittades 4 vuxna och inga larver.

### **Lokalens status**

Lokalens status är god med avseende både på krissla- och *Cassida*-förekomst.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 3.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status: För betade områden hänvisas till befintlig åtagandeplan. Det är viktigt att betona betydelsen av det extensiva betestrycket, samt att komma ihåg att det kan medföra en del manuell slyröjning. Obetade brynzoner hålls öppna genom att ta bort sly och buskar som breder ut sig och skuggar bort de rikligt blommande krisslabestånden.

#### Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status:

3 år efter eventuell röjning röjs nytt slyuppslag, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning. Utbredningen av krissla och *Cassida* undersöks var 5:e år.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: Krissla ska sprida sig till hela betesmarken. Kontakten mellan det betade och det obetade området ska underlättas, samt krissla ska ges möjlighet att sprida sig ut på åkermark i sydost och även vidare längs med brynen i sydost.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status: Genom att behålla det extensiva betet sprider sig krisslan till hela betesmarken.

För att underlätta krisslans utbredning har korridorer mellan det betade området och brynmiljöerna i öster skapats. Längs med vägen breddas vägaren. Tallskogen gallras alternativt huggs "gator" genom skogen. En del träd har ett något hagmarksliknande utseende och eventuellt skulle huggningen riktas mot att ta fram dessa. Det skulle kunna ge öppna, solbelysta ytor dit krissla kan sprida sig. Åkermarken brukas som träda alternativt slåttervall med sen slåtter. De centrala delarna av åkermarken är dåligt dränerade och mycket översvämningsbenägna. Det skulle kunna vara av intresse att sköta åkermarken som en fuktig slåtteräng.

#### **Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:**

Krisslans utbredning undersöks var 5:e år. Sly röjs inom 3 år efter påbörjat arbete och därefter var 5:e år.

#### **Övrigt**

Resultat från betesburar i Boda har ej sammanställts och utvärderas 2009 eftersom det var ett betesfritt år 2009 och därför en i någon mån förlorad mätpunkt i mätserien.

#### **Glupudden**

*Besöksdatum:* 28 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Ulla-Britt Lithell, arrenderas av Upplandsstiftelsen.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Restaureringsplan, upprättad av Upplandsstiftelsen.

#### **Beskrivning av lokalen**

För närmare beskrivning av lokalen hänvisas till Upplandsstiftelsens restaureringsplan.

#### **Förekomst av *Cassida* och Krissla**

I hela lokalen växer det rikligt med krissla. På solbelysta platser är bestånden täta och blomrika. På slåtterängarna växer plantorna mer utspridda, eventuellt även med sämre blomning.

Enbart en vuxen *Cassida murraea* hittades. I övrigt hittades gnag frekvent (se karta), men ej rikligt.

#### **Lokalens status**

Lokalens status är god med avseende både på krissla- och *Cassida*-förekomst.

#### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 2.

#### **Skötselplan med åtgärder**

För åtgärder hänvisas till restaureringsplanen. Det är dock två punkter som är värda att betona. Dels är att det är viktigt att bredda den solbelysta strandzonen, det vill säga att hugga bort al och att flytta kanten för buskar och träd en bra bit upp mot "skogen". Dels är det viktigt med sen slåtter av ängarna.



I restaureringsplanen anges slutet på augusti, eventuellt ska det slås ännu senare. Det är viktigt att följa upp hur krisslan och baggarna beter sig efter några års slätter.

## **Kallriga, Länsmansberget och Grönsinka**

*Besöksdatum:* 21 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Länsmansberget ingår i Kallriga naturreservat och betas av Folke Forsbergs betesdjur.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Skötselplan för reservatet. Folke Forsberg har åtagandeplan för Länsmansberget.

### **Beskrivning av lokalen**

Länsmansberget ingår i en större betesmark. 2009 är ett betesfritt år. Övrig beskrivning hänvisas till reservatets skötselplan och befintlig åtagandeplan.

Grönsinka kan delas in i tre olika dellokaler, i öster igenvuxen hagmark, i norr fuktig skog och i söder strandäng med stort vassinslag. Ingen av dellokalerna betas idag.

### **Förekomst av Cassida och Krissla**

I båda lokalerna växer det rikligt med krissla. På Länsmansberget är förekomsten gles men mer utspridd än på Grönsinka. Detta är troligen ett resultat av mer eller mindre intensivt bete.

Rikligt med gnag av *Cassida* hittades på båda lokalerna (se karta). 6 stycken vuxna *Cassida murraea* hittades på Länsmansberget och 2 stycken på Grönsinka. 8 stycken larver hittades på Grönsinka. 1 larv av *Cassida ferruginea* hittades på Grönsinka.

### **Lokalens status**

Lokalens status är god med avseende både på krissla- och *Cassida*-förekomst.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 3.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och Cassida-arter med nuvarande status: På Länsmansberget bibehålls det extensiva betetrycket och betesfria år.

På Grönsinka röjs sly i de större krisslabestånden och i deras närmaste omgivning. På strandängen tas det yttre skiktet av ung al bort. Där bestånden av vass är glesa slås vassen av. Ris och vass tas bort från lokalen.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter röjningen röjs nytt slyuppslag, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning. Utbredningen av krissla och *Cassida* undersöks var 5:e år.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: För Länsmansberget hänvisas till befintliga skötselplaner och åtagandeplaner.

Grönsinka fortsätter att vara som tre dellokaler. Den östra dellokalen är utseendemässigt restaurerad till en glest trädbevuxen och varierad hagmark, dock utan bete. I den norra dellokalen är gläntorna fortsättningsvis öppna och solbelysta. I den södra dellokalen är möjlig strandäng öppen och utan al och vass. Brynet mellan strandäng och skog är breddat och förflyttat till norr om grusväg. Markskiktet i brynet ska i princip bestå av täta bestånd av krissla, samt i detta enstaka albuketter.

### Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status:

På den östra dellokalen för Grönsinka identifieras kvarstående hagmarksträd, samt lämpliga föryngringsträd vilka har rätt, vidkronigt utseende. I övrigt avverkas så kallad igenväxningsvegetation. Bärande buskar sparas, förutom i de fall de förhindrar solinstrålning i ett större krisslabestånd. I den norra dellokalen röjs sly som är på väg att sprida sig in på gläntorna där krissla växer. I de fall det är möjligt att hitta korridorer mellan gläntorna röjs korridorerna. I den södra dellokalen röjs al bort från strandäng, samt det mesta av zonen mellan strandäng och körväg. I de fall albuketerna är så pass gamla att sockel har bildats sparas dessa. Även i övrigt sparas några alar och albuketter för att skapa variation. Vassen slås av alternativt bränns om det är möjligt.

### **Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:**

Inom 3 år efter påbörjat arbete undersöks om krisslans utbredning har förändrats, samt sly tas bort. Därefter röjs slyuppslag var 3-5 år. Al bör röjas med tätare intervall till en början.

### **Kallriga, Storskäret**

*Besöksdatum:* 23 juni och 21 juli, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Lokalen ingår i Kallriga naturreservat och är Natura2000-objekt. Den betas av Niclas Börjessons betesdjur.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Skötselplan för reservatet. Bevarandeplan för Natura2000. Niclas Börjesson har åtagandeplan för betesmarken.

### **Beskrivning av lokalen**

Lokalen är en betad havsstrandäng. Vid första besökstillfället var den mycket hårt betad. Krisslaplantor var svårhittade. Vid andra besöket hade det varit betesfritt någon eller ett par veckor. Krissla hade börjat växa till, men knappast till blomstadium.

### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Inga fynd av *Cassida* eftersom krisslaplantorna var nedbetade.

### **Lokalens status**

Lokalens status är mycket dålig, eventuellt uttraderad.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 1.

### **Skötselplan med åtgärder**

För att rädda lokalen måste ett betesfritt år införas, åtminstone på de delar där det har funnits krissla. Det är ingen risk för igenväxning och förnaansamling eftersom isar och översvämningar förhindrar detta. Risken är mycket stor att *Cassida*-baggarna är försvunna, men detta måste inventeras ett år då nedbetningen inte är så hård.

För att möjliggöra detta måste troligen åtagandeplan skrivas om, eventuellt förtydligas.

### **Oxsten**

*Besöksdatum:* 28 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Stefan Holmström (västra delen).

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* För västra Oxsten finns en restaureringsplan upprättad av Upplandsstiftelsen.

### Beskrivning av lokalen

För beskrivning av lokalens västra del hänvisas till befintlig restaureringsplan.

Östra delen är egentligen av samma struktur som västra, med skog, igenväxande gamla åkrar/slätterängar, strandängar och klippiga stränder. Skogen har förmodligen en historia som skogsbete och trädbärande betesmark. Området har en mycket rik flora och även höga naturvärden kopplade till träd och buskar.

Krissla förekommer rikligt, särskilt på de gamla åkermarkerna och i brynzonerna. Även på strandängarnas brynzoner mot skogen finns det krissla.

### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Förmodligen hyser Oxsten de rikligaste förekomsterna av krissla, åtminstone i Uppsala län. Bestånden är täta och rikblommande. Åkermark som av och till slås har inte samma täta bestånd, men förekomsten får ändå anses vara riklig.

Både larv och imago av *Cassida murraea* hittades, samt larv av *C. ferruginea*. Gnag är rikligt förekommande. Totalt hittades 26 imago och 14 larver av *Cassida murraea*. Av *Cassida ferruginea* hittades 1 larv.

### Lokalens status

Oxstens status är mycket god. Genom att restaurering är på gång kommer statusen förhoppningsvis att öka ytterligare.

### Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild

Prioritet 3.

### Skötselplan med åtgärder

Lämpliga åtgärder för Oxstens västra del hänvisas till restaureringsplan. Några ytterligare åtgärder behöver den inte kompletteras med. Det enda som kan påpekas är att det är viktigt att följa upp betets påverkan på krisslaförekomsten.

#### Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status (östra delen):

Buskar och sly som är på väg att etablera sig på gamla åkrar och strandängar tas bort.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter röjningen röjs slyuppslaget, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: Alla gamla åkrar/slätterängar blommar med stora bestånd av krissla. Krisslan breder ut sig i de utglesade brynen. Inget sly finns på de öppna ytorna.

Området runt grunderna efter gammal bosättning är glest trädbevuxet med hagmarksliknande karaktär. Området fungerar som en spridningskorridor mellan det restaurerade västra området och den centrala åkermarken i det östra området. Strandängar är helt öppna. Om det är möjligt sprider sig krissla längs med brukningsvägar, vilka fungerar som korridorer.

#### Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status:

Gamla åkrar/ängar röjs på sly. I de flesta fall är det nödvändigt endast i åkerkanten. Det är endast den sydligaste ytan i sydost som är helt igenvuxen. Vid husgrunderna huggs träd och buskar som är av igenväxningskaraktär. Särskilt granar tas bort. Gamla hamlade träd, samt eventuella nyhamlingsträd, sparas. Likaså sparas träd med hagmarkskaraktär. Brynet runt den närliggande åkern huggs på samma sätt. Lämpliga träd är hamlade. Buskar, huvudsakligen al, tas bort från strandängar, vilka framförallt ligger i den norra delen av området. Där det är lämpligt öppnas markerna upp runt brukningsvägar för att möjliggöra spridning av krissla längs med vägarna.

### **Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:**

Inom 3 år efter påbörjat röjning måste området slyröjas igen. Därefter sker röjning av sly och kompletterande huggningar var 3-5 år.

Återhamling utförs var 3-7 år.

Eventuellt kan åkrarna/ängarna slåttas var 5:e år för att få bort gammal förna.

Effekterna på krisslans utbredning undersöks 3 år efter påbörjat arbete, därefter var 5:e år.

### **Raggarön – Näsudden, Havsvik**

*Besöksdatum:* 30 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Henry Jansson, Havsvik och djurägare Björn Lindberg, Raggarön. Havsvik är naturreservat och Natura2000-objekt.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* För betesmarker finns åtagandeplaner. För reservat finns skötselplan och bevarandeplan.

### **Beskrivning av lokalen**

Lokalen är mycket omfattande och varierande, med allt ifrån vägkanter, åkerholmar och -diken, betesmarker, vallar, hyggen etc. En viss beskrivning ges i befintliga planer.

### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Det förekommer relativt rikligt med krissla i området, dock växer växten framförallt i åkerdiken och en bit ut på vallar, det vill säga i ganska smala stråk. På betesmark hittades mycket lite krissla, eventuellt påverkat av betetrycket, vilket ändå inte verkade intensivt.

Det var relativt rikligt med gnag efter *Cassida*. Totalt hittades 14 imago och 14 larver av *Cassida murraea*. Av *Cassida ferruginea* hittades 6 imago.

### **Lokalens status**

Raggaröns nuvarande status är god.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 3.

### **Skötselplan med åtgärder**

Som nämnts ovan är Raggarön en stor och varierad lokal. Det medför att skötselåtgärderna i flera fall blir relativt generella och övergripande.

#### Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status:

På vallar, där krissla har etablerats, lämnas en bred ren, som inte slås, alternativt sent. Ju senare slåtter desto bättre, dock inte tidigare än månadsskiftet augusti/september. Detta är särskilt viktigt vid prioriterad yta nr 1. Renens bredd får anpassas efter krisslans utbredning på vall och i bryn. Minst 10 meter får man räkna med.

I de flesta fall är skogskanten i nivå med åkerdiket. Det vill säga något bryn att tala om finns det inte. I detta skede är det inte rimligt att börja röja fram bryn. Ett undantag finns dock. Det är prioriterade yta nr 1, där det är en relativt liten insats att röja bort sly och dylikt fram till brukningsväg och ytterligare cirka 20 meter bortom vägen, där förekomsten av krissla är omfattande. Detta är genomfört under vintern 2009.

Prioriterad yta nr 2 är har kanske en historia som en liten, översvämmad slåtteräng med en kort historia som åkermark. Trots att sly i stor utsträckning stängt igen öppningen är det mycket rikligt med krissla i

de få solbelysta öppningarna och många fynd av både larv och imago av *Cassida murraea*. Öppningarna har under vintern 2009 röjts på sly så att de solbelysta ytorna blir större och fler.

Skötseln för betesmarken verkar väl anpassad efter krissla och *Cassida*. Det är därför förvånande att inga *Cassida*-fynd gjordes. Det kan bero på att antalet krisslaplantor är litet och att hitta dem inte var lätt. Det extensiva betetrycket får fortsätta. Däremot måste så kallad igenväxning tas bort, likaså en del större granar. För att gynna krisslan krävs ett större ljusinsläpp. Observera att i åtagandeplanen är en yta bedömd som skogsbete. Alltför omfattande röjningar här kan betyda den planen måste ändras. Det viktiga är att hitta gränsen mellan skogsbete och trädbevuxen betesmark.

Vägrenar slås så sent som möjligt. Helst slås de endast var 3:e år, för att hålla eventuell igenväxning borta.

#### Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status:

3 år efter påbörjade åtgärder undersöks krisslans utbredning. Eventuella kompletterande åtgärder baseras på det resultatet.

Slyröjda områden röjs igen efter 3 år, därefter med ett intervall på 3-5 år beroende på tillväxt.

På betesmarken undersöks betets påverkan på krisslans förekomst efter 3 år. Därefter var 5:e år. Varje år förs statistik på antal djur, tid för betessläpp och grad av nedbetning. Det senare är lämpligt att mäta åtminstone 2 gånger under säsongen. Mätmetod får vara någon enkel mätmetod på strållängd, eller okulär bedömning. Fotografering rekommenderas.

#### Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

Dagens betesmark fortsätter att betas extensivt. Områden med krissla är större och fler.

Vallarna är slagna sent och krisslan har spridit sig och blommar rikligt.

Åkerbryn och åkerholmar är kraftigt röjda och endast enstaka buskar och vidkroniga träd finns kvar.

Krisslan ges möjlighet att sprida sig uppåt i de solbelysta brynen. Yta 3 och Näsudden är specifikt utpekade område med denna karaktär.

Prioriterad yta nr 1 är öppen och solbelyst. Krissla har spridit sig längs med väg och längs med åkerbryn.

Prioriterad yta nr 2 är helt öppen. Bryn runt den öppna ytan är urglesad, dit krissla har spridit sig. Den öppna ytan sköts genom slätter eller sent bete.

#### Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status:

Idag är den större delen av åkerbrynen och åkerholmarna helt igenvuxna av diverse lövträd och -sly, framförallt asp och hassel. I många fall går det att hitta rester efter stängsel någon eller några meter ifrån åkerkanten. För att ge krisslan större utrymme måste slyet tas bort. Större träd och vissa hasselbuskar kan lämnas.

Yta 3 ser ut som igenvuxen betesmark med flera större lövträd med hagmarkskaraktär. Marken är delvis blockig. Bland dessa och även i övrigt växer det mycket bärande buskar och krissla. Växterna hotas av gran. Om granen tas bort och eventuellt något ytterligare träd kommer ljusinsläppet gynna krisslans blomning, även andra naturvärden kopplade till träd- och buskskikt kommer att gynnas. Backen kunde skötas med sent bete tillsammans med efterbete på åkermarken.

I Näsudden öppnas slutningen från åkermarken och in i reservatet så att krissla kan sprida sig uppåt. Om NR betas för hårt för krisslan får en zon mot åkern stängas av och betas genom sent påsläpp och med betesfria år.

#### Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Om all slyröjning görs vid ett och samma tillfälle måste förmodligen återkommande röjning göras varje år i åtminstone 3 år, troligen 5 år.

Yta 3 sköts med röjning var 3:e år till att börja med, därefter var 5:e år.

Effekterna på krisslans utbredning undersöks 3 år efter påbörjat arbete, därefter var 5:e år.

## SO Grinda

*Besöksdatum:* 22 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:*

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Lokalen ligger inom naturreservatet Gräsögård.

### Beskrivning av lokalen

Lokalen är en sydlig väggkant, samt åkerren. Den närmaste skogen, norr om väggkanten, har karaktär av igenvuxen hagmark med vidkroniga björkar, enar, rosor, samt inträngande granar. Åkrarna sköts som vallar och träda. Skogsknipprot växer på åkersidans dikeskant!

### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Täta bestånd av rikligt blommande krissla. Väggkanten slagen onödigt brett på andra sidan vägdiket, vilket påverkar antalet blommande krissla. Relativt rikligt med gnag av *Cassida* hittad på 4 ytor (se karta).

### Lokalens status

Eftersom lokalen är liten är statusen medel. Vid nuvarande situation verkar lokalens omfattning vara konstant.

### Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild

Prioritet 1.

### Skötselplan med åtgärder

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status:

Sly röjs i krisslabestånden och i deras närmaste omgivning. För att möjliggöra spridning av krissla på åkrarna lämnas en bred ren på åtminstone 10 meter. På trädor lämnas den oslagen och på slåttervallar slås den sent.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter röjningen röjs nytt slyuppslag, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning.

Utbredningen av krisslan på trädor och vallar undersöks var 5:e år.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: I väggkanterna växer stora solbelysta bestånd av krissla. Marken norr om väggkanten är ett glest trädbevuxet bryn av hagmarkskaraktär, där framförallt björkarna är framträdande. Åkrarnas bryn är återskapade och är möjliga spridningskorridorer för krissla och *Cassida*-arter. Allt större bestånd av krissla växer på vallar och trädor.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status: Området norr om väggkanten huggs på gran, åtminstone fram till telefonledning, men även i lämpliga stråk fram till elledning.

Björkar, en del enar och rosor sparas. Detta möjliggör att krisslan sprider sig till en större yta, samt att en korridor norrut skapas mot vallen i nordväst.

Asp och sly huggs bort så att ett varierande brett bryn skapas mellan åker och skog.

Slåtter av väggkanten senareläggs alternativt undviks i kurvan där krisslaförekomst är som mest omfattande.

### Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Inom 3 år efter påbörjat arbete undersöks om krisslans utbredning har förändrats, samt sly tas bort. Därefter röjs slyuppslag var 3-5 år.

## Storsten

*Besöksdatum:* .23 juni 2009, Niklas Bengtsson  
*Markägare, befintligt skydd etc.:* Okänt.  
*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Okänt

### Beskrivning av lokalen

Liten havstrandäng bevuxen med havtorn och krissla. En av fastighetsägarna har skapat en bred korridor där havtorn tas bort. Här fanns dock ingen krissla.

### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Krissla förekommer i området, dock trängd av havtorn.  
Varken gnag, larver eller imago av någon *Cassida*-art hittades.

### Lokalens status

Storstens status är låg.

### Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild

Prioritet 3 (åtgärder), 2 (inventering).

### Skötselplan med åtgärder

Lokalen måste inventeras igen på *Cassida*. Om inga fynd görs då heller är inga direkta åtgärder nödvändiga. Eftersom fastighetsägarna håller havtornet borta på delar av strandängen skapas en variation mellan öppna och slutna partier.

## Strand

*Besöksdatum:* 22 juni och 22 juli 2009, Niklas Bengtsson  
*Markägare, befintligt skydd etc.:* Jan Graber, 070-679 95 95.  
*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Inga kända.

### Beskrivning av lokalen

Lokalen består av ett småbrutet odlingslandskap, där åkrarna brukas som vall och träda. Vid behov efterbetas vallarna. Några trädor är mångåriga. Bitvis är åkrarna sankta med fuktängskaraktär. Moränhöjderna mellan åkrarna är idag igenvuxna, obetade hagmarker alternativt blöta lövlundar. I två av de igenvuxna markerna kan fortfarande naturvärden kopplat till trädsiktet hittas i form av till exempel martallar, oxel och lönnar med hagmarkskaraktär. Stora bestånd av blommande krissla hittas i vägkanter, vägdiken och i åkerbryn. Bitvis växer diverse lövsly i bestånden. I de igenvuxna betesmarkerna hittas ingen krissla. Markägaren har får, vilka betar betesmarker och vallar närmare gården.

### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Oerhört riklig förekomst av krissla, i mer eller mindre stora bestånd.  
Strand kan vara den lokal som, åtminstone 2009, har rikligast med *Cassida*-individer (se kartor och excel-fil). Mängden gnag gick inte att räkna. Totalt 10 imago och 115 larver av *Cassida murraea*. Av *Cassida ferruginea* hittades 1 imago och 2 larver. På lokalen var endast ett fynd av *Cassida ferruginea* tidigare registrerad.

### Lokalens status

Strands status får anses vara mycket god. Begränsande kan vara slätter av vägkant, åtminstone om den genomförs vid fel tillfälle. För åkerbrynen kan igenväxning vara ett hot.

## Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild

Prioritet 3.

### Skötselplan med åtgärder

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och Cassida-arter med nuvarande status: Lövsly röjs i åkerbrynen och riset transporteras bort. Markägaren informeras om att vallen inte behöver slås eller plöjas fram till diket, alternativt slås sent. Vägkanter slås sent, förslagsvis i slutet på september. Om det är möjligt slås inte vägkanten där de rikligaste bestånden av krissla finns, alternativt med 3-5-års intervall.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter röjningen röjs nytt slyuppslag, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning.

Utbredningen av krisslan på vägkanterna undersöks var 5:e år.

### Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

Åkerbrynen är glest bevuxna med bärande buskar och träd, samt enstaka vidkroniga askar, lönnar, björkar, tallar etc. Bestånden av krissla har fått möjlighet att breda ut sig, både upp i backarna och ut på vallarna.

Vägkanterna är oslagna och rikligt bevuxna med bestånd av blommande krissla.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status: Allt sly, och träd av igenväxningskaraktär tas bort från brynen. På grund av markens varierade karaktär kommer brynens bredd att variera. Bärande träd och buskar och vidkroniga lövträd sparas. Så kallade martallar sparas också. Eftersom syftet är att gynna krissla krävs ett stort ljusinsläpp. Det kan betyda att även några av ovanstående träd och buskar måste tas bort.

Vägkanter och –renar slås enbart var femte år. Om det växer upp sly som kan äventyra trafiksäkerheten kan det vara nödvändigt att slå med tätare intervall.

På åkermarken bevaras/skapas en bred gräsbevuxen ren. Bredden kan variera, men minst 10 m rekommenderas. Den kan antingen skötas som träda eller som vall med sen slätter. Krissla verkar vara snabb på att sprida sig.

De två igenväxta obetade hagmarkerna skulle ur betesmarksperspektiv restaureras. För krisslans utbredning i dessa områden är det dock röjning som är viktigare. Förmodligen är det ett tidigare intensivt bete som gjort att det inte finns någon krissla i dessa områden

### **Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:**

Inom 3 år efter påbörjat arbete undersöks om krisslans utbredning har förändrats. Om trenden är positiv tas endast slyuppslag bort. Om det visar sig att första röjningen inte är tillräcklig måste ytterligare träd och buskar tas bort. Därefter sköts området med röjning var 3-5 år.

## Vargskär

*Besöksdatum:* 22 juli 2009, Niklas Bengtsson

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Ragne Eriksson, 021-13 66 88, 070-755 58 41.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Inga kända.

### **Beskrivning av lokalen**

Lokalen består av ett småbrutet odlingslandskap runt gården Vargskär. Åkrarna brukas som träda. Marken mellan åkrarna är trädbevuxen med mycket sten och hållmarker. Trädsiktet består av barrträd och stor mängd av igenvuxna, före detta hamlade askar, oxlar etc. De blötare strandzonerna domineras av alar. Skogen norr om Vargskär är till stora delar av skogsbeteskaraktär. Denna ägs dock av annan



ägare och enligt Ragne Eriksson ska den avverkas. Länsstyrelsen är informerade och övervakar eventuella avverkningsanmälningar.

Markägaren är mycket intresserad av att återskapa markerna till hur de såg ut förr. Det är hans fädernegård och han är uppvuxen på gården.

Bastardsvärmare flög över de artrika slåttervallarna.

### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Bestånd av krissla hittas endast i brynet mot skogen, samt en åkerholme (se karta).

Endast fyra osäkra *Cassida*-gnag observerades.

### **Lokalens status**

Vargskärs status är låg, eftersom krisslaförekomsten är liten och inga fynd av *Cassida* gjordes.

Lokalen är dock mycket intressant ur andra naturvårdsperspektiv. Framförallt om man vill bevara ett ålderdomligt kulturlandskap, och natur- och kulturvärden kopplade till det.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 1.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status: Lövsly röjs i åkerbrynen och riset transporteras bort. Där krisslan breder ut sig på trädan slås denna endast var 5:e år för att hålla bort eventuellt sly.

Uppföljning på åtgärder för att behålla nuvarande status: 3 år efter röjningen röjs nytt slyuppslag, därefter genomförs återbesök var 5:e år med eventuell kompletterande röjning. Utbredningen av krisslan på trädan undersöks var 5:e år.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning: Åkerbrynen och åkerholmar är glest bevuxna med bärande buskar och träd, samt befintliga askar och oxlar är restaureringshamlade, samt med enstaka nyhamlade träd. Bestånden av krissla har därigenom fått möjlighet att breda ut sig, både upp i brynen och ut på vallarna.

Hagmarkerna är restaurerade med ett trädsikt dominerat av hamlade askar och oxlar, samt rikligt med bärande buskar. Hagmarkerna och vallarna betas extensivt för att gynna den blommande floran och organismer kopplade till den.

Strandängar och alsumpskogar ingår i det betade området. Om möjligheter finns inkluderas även skogsbetet norr om gården.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status: Allt sly, och träd av igenväxningskaraktär tas bort. Bärande träd och buskar och vidkroniga lövträd sparas. Så kallade martallar sparas också. Eftersom syftet är att gynna krissla krävs ett stort ljusinsläpp. Det kan betyda att även några av ovanstående träd och buskar måste tas bort. Hamlade träd restaureringshamlas och lämpliga träd nyhamlas. Gården stängslas in och markerna betas extensivt med nötdjur

Uppföljning på åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Inom 3 år efter påbörjat arbete undersöks om krisslans utbredning har förändrats. Det är viktigt att tidigt upptäcka om betet har en negativ påverkan. Eftersom betet troligen inte kommer att hålla slyuppslag borta röjs sly med ett intervall på 3-5 år beroende av tillväxt.

Hamlade träd återhamlas löpande med ett intervall på 3-7 år. Hagmarken i övrigt sköts traditionellt för gynna övriga natur- och kulturvärden.

## Ersholmen

Besöksdatum: 09-08-05, Tommy Lennartsson.

Markägare: Per Westerberg.

Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.: Inga kända.

### Beskrivning av lokalen

Lokalen består av ett hygge i tidig ungskogsfas på Svartnöskäret samt några förekomster i strandalskog och på strandäng i sundet mellan Svartnöskäret och Tögskaten. Även om hygget säkert har ett ursprung i betesskog är det inte troligt att den utgjorde ursprungslokal (den förefaller ha varit tämligen tät gammal barrskog). Det är därför troligt att ursprunget till den tillfälliga restpopulationen på hygget finns någon annanstans, kanske i närheten av hemmanet Solvik. Det kan noteras att *C. panzeri*, en art som är mycket närstående krissla-arten *C. ferruginea*, påträffades på rödklint på grannön Stor-Balsaren. *C. panzeri* tycks vara ovanlig i Uppland.



### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Tre avgränsade fläckar (se karta) med krissla och *C. murraea*: Innerst spridd krissla på gammalt hygge, 6 gnagda plantor. I övergången mellan hygge, alskog i sundet och strandäng utanför en fläck à 7x4 m med en gnagd planta. Ytterst en 2x2m fläck vid håll på strandäng med 2 gnagda plantor. I övrigt några smärre förekomster av krissla utan gnag (se karta).

### Lokalens status

Lokalens framtidsutsikter är mycket dåliga utan åtgärder eftersom hygget kommer att växa igen och populationen är liten.

### Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild

Prioritet 1. Det torde vara lätt att expandera krisslaförekomsten genom att hålla efter ungskog på lämplig yta.

### Skötselplan med åtgärder

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status:

Ungskog röjs på lämplig yta runt lokalen. Røjningsavfall kan ligga kvar. Troligen kräver detta ett avtal med markägaren.

Uppföljningsåtgärder för att behålla nuvarande status:

Uppföljande røjning vart 5e-10e år.

Arternas status följs enligt metodik i Ågp.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

En rejäl öppen yta har röjts fram i ungskogen och koloniserats av krissla och *C. murraea*.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Ungskog av gran, tall, björk etc avverkas, medan try, rönn, hassel m.m. sparas. Ytans storlek bör vara tillräcklig för ljusinsläpp även sedan omgivande skog vuxit sig hög.

Uppföljningsåtgärder och inventeringar för att öka populationernas utbredning:

Utbredningen av krissla och *Cassida* följs regelbundet, exempelvis enligt metodik i Ågp. Rönningen kompletteras vid behov, vilket förmodligen blir runt vart 10e år.

Samtidigt inventeras ön för att hitta eventuell ursprungsförekomst.

## Fårön

*Besöksdatum:* 2009-08-05, Tommy Lennartsson.

*Markägare, befintligt skydd etc.:* Kjell och Kerstin Eriksson, Uppsala (018-489147).

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* I samband med restaurering och återupptaget bete inom Roslagshagar upprättades en betes- och sköstelplan.

### **Beskrivning av lokalen**

*Cassida murrea* hade en tämligen liten men troligen stabil population fram till 2004. Lokalen bestod av f.d. betesmark, dels i en enbuskrik zon längs Fåröns sydsida, dels i form av kanter mot åker och löväng. I samband med restaurering gjordes en betesplan. Ön delades i tre fållor vilka avsågs betas vid olika tillfällen. Den mittersta, där krissla och *Cassida* förekom, skulle betas sist, från början-mitten av augusti med svagt-måttligt fårbeta. Får hyrdes genom markägarens försorg in från Salzmänn, Skärplinge. Ända från första betesåret har emellertid fållorna betats i omvänd ordning mot föreskrivet i betesplanen. Den känsliga mittfållan har betats från tidig juni vilket resulterat i ett hårt betetryck och att *Cassida* och större delen av krisslabestånden försvunnit. Betet har också i det närmaste utrotat, säfferot, vit skogslilja m.fl. arter. Upplandsstiftelsen har tyvärr inte kunnat påverka markägarens beslut att tidigt på sommaren hårbeta de finaste markerna och hela restaureringen får därmed ses som ett stort misslyckande.



### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Tidigare bestånd med krissla och *Cassida* är markerade på karta.

### **Lokalens status**

Utgången

**Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 0.

### **Skötselplan med åtgärder**

Ingen.

### **Rävsten**

*Besöksdatum:* 2009-08-05, Tommy Lennartsson .

*Markägare:* Upplandsstiftelsen.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Fritidsområde som sköts för att kombinera friluftsliv och naturvård. Ingen särskild skötselplan eller åtagandeplan för lokalen. Natura 2000.

### **Beskrivning av lokalen**

Brynlokal mellan f.d. åker (nu gräsmatta) och gammalt, tidigare mycket glest, utmarksbete med hamlade träd. Lokalen sköts inte aktivt men hålls trädfri för utsikt från stugan Skracken. Nyligen har en gärdesgård satts upp genom krisslabeståndet så att det delats på mitten. F.n. förekommer inget bete på någondera sidan.



### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Krissla 7X7m på gräsmattesidan av gärdesgården; 7 gnagda plantor och förekomst av *C. murraea*. På skogssidan 7X1 m med krissla och 5 gnagda plantor.

### **Lokalens status**

Lokalen har trots att den är så liten haft en stabil population med 5-15 gnagda plantor sedan den upptäcktes i slutet av 1990-talet. Efter röjning av sly har krisslan expanderat något och även *Cassida*-populationen har ökat en aning. Krisslaförekomsten är stabil med regelbunden röjning (se nedan), men lokalen är i minsta laget för att långsiktigt hysa *Cassida*; med så få individ kan slumpändelser lätt slå ut populationen.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 1 eftersom det är en lättskött och välbesökt lokal som Upplandsstiftelsen har rådighet över, men som är i stort behov av att expanderas.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och *Cassida*-arter med nuvarande status:

Salix och björk röjs vart 3e år i krisslabeståndet och i diket utanför.

Uppföljande åtgärder för att behålla nuvarande status:

Som ovan.

#### Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

Krisslans utbredningsområde har ökat uppåt från gräsmattan och längs diken i båda riktningar genom att öppna ytor har skapats.

#### Åtgärder för att öka populationernas utbredning:

En, björksly och bergrör röjs i anslutning till krislafförekomsten så att den kan expandera. Dessutom öppnas en zon längs diket SO-ut. Man kan även prova att så in eller plantera in krisla både längs detta dike och längs diket i det sydvända brynet västerut.

Om bete införs i Oxelhagen är det lämpligt att stänga av betesmarken bakom Skranken för att betesskydda krislan. Betet bör med andra ord inte gå ända fram till gårdesgården.

#### Uppföljande åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Röjningar utförs vart 3e år eller vid behov.

## **Slätön**

*Besöksdatum:* 2009-08-04, Tommy Lennartsson

*Markägare:* Hargs Bruk.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Ingår i Slätön-Medholma NR. Reservatet har i dagsläget inte syftet att skydda eller sköta natur, utan Slätön sköts med normalt produktionsskogsbruk.

### **Beskrivning av lokalen**

Lokalen består av en grus- och stenstrand helt dominerad av kalkgrus och med några hållar, någon meter höga. Marken innanför har ett förflutet som gles skogsbetesmark, men är nu med undantag för en sparad strandbård kraftigt påverkad av skogsbruk.



### **Förekomst av *Cassida* och *Krisla***

Krisla växer både i strandzonen och på en enstaka håll ovanför stranden (se karta). 3-5 *Cassida*-gnagda plantor har observerats tidigare år, men 2009 fanns inga gnag.

### **Lokalens status**

Det är osäkert om lokalen över huvud taget hyst en stabil population av *Cassida*. Krislafförekomsten är av strandtyp och översvämmas vid högvatten, vilket normalt inte är en lämplig livsmiljö för *Cassida*. Det kan tänkas att lokalen är en sink-population av individer influgna från den närbelägna Yxeln. Eventuellt finns en hittills okänd population någonstans på hyggena inne på Slätön, vilken kan utgöra en alternativ source-population. På 1941 års flygbild är stora delar av ön, bl.a. de till lokalen gränsande, öppen-halvöppen betesmark.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 0 (åtgärder) och 2 (inventering) eftersom det är en osäker lokal.

### **Skötselplan med åtgärder**

#### Åtgärder för att behålla populationer av krisla och *Cassida*-arter med nuvarande status:

Om lokalen med säkerhet hyste en population vore det lämpligt att vidga de öppna ytorna i anslutning till hållmarker för att på sikt få krislan att expandera där. Eftersom det nu är osäkert om lokalen hyser

en population är inga åtgärder aktuella. Krisslan är stabil på landhöjningsmarken, vilken dock förmodligen är en olämplig miljö för *Cassida*.

Uppföljande åtgärder för att behålla nuvarande status:

Inga

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

Ett utökat eftersök av krissla på det inre av Slätön kan göras för att undersöka ifall ön hyser en population.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning och naturvärdenas status:

Inga

Uppföljande åtgärder och inventeringar för att öka populationernas utbredning:

Inga skötselåtgärder.

Det inre av Slätön, med utgångspunkt från lokalen i fråga, inventeras för att upptäcka en eventuell restpopulation som kan utgöra källa till lokalen.

## Utteridet och Södergället

*Besöksdatum:* 2009-08-05, Tommy Lennartsson.

*Markägare:* Hör till hemmanet Nötsveden på Gräsö.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Inga kända.

### **Beskrivning av lokalen**

Lokalen, som är den enda kända så långt ut i Gräsö skärgård, består av krissla i skrevor och strandalskog på två tidigare mycket öppna öar, vilka nu sitter ihop. Genom speciell topografi i kombination med landhöjning har krisslan lyckats leva kvar. Öarnas nordvästra strand har ett antal parallella skrevor som ligger som trappsteg, successivt allt högre från nordväst mot sydost. Varje skreva/trappsteg sluttar i sin tur nedåt mot sydväst. De innersta (sydöstra) skrevorna liksom de högsta (nordöstra) delarna av varje skreva är tämligen igenväxta. De yttersta skrevorna är alltför exponerade för krissla. De mittersta skrevorna och lägsta delarna är lagom vindexponerade för att krissla kan leva kvar. I de nedre delarna finns även strandalskog som möjligen i vissa delar går fri från högvatten och där *Cassida* kan tänkas klara sig. De mer strandnära delarna av alskogen torde dock vara olämpliga för



*Cassida* och kan förmodligen betraktas som sink-habitat. I anslutning till dessa strandnära krissla-biotoper finns rester av löväng (sockalr av ask, hamlad sälg, rönn, al) och eventuellt betesmark som idag huvudsakligen är så igenväxt att krisslan är försvunnen. Enligt uppgift från sommarboende har

man huggit mycket ved på öarna, vilket i kombination med tidigare lövtäkt och eventuellt bete kunde förklara den tidigare öppenheten.

### **Förekomst av *Cassida* och *Krissla***

Förekomst av *Cassida* och *krissla* enligt följande (se karta):

1. *Krissla* spridd, 11 gnagda plantor, *C. ferruginea*, strandalskog och igenväxt f.d. löväng.
2. *Krissla* spridd, 13 gnagda plantor, skreva med alkratt.
3. *Krissla* 4X5 m, 2 gnagda plantor, strandalskog i kanten av tidigare öppen gräsmark.
4. *Krissla* 2X1 + 2X2m, 2 gnagda plantor, strandalskog och alkratt i nedre delen av skreva.
5. *Krissla* 6X4m, 3 gnagda plantor, tät alkratt i skreva.
6. *Krissla* 3X3 m, 1 gnagd planta, alstrandskog i anslutning till skreva.
7. *Krissla* 1X1m + 3X1m, inga gnag, alkratt i nedre delen av skreva.

### **Lokalens status**

Lokalen har någorlunda goda framtidsutsikter eftersom *krisslan* tycks tämligen stabil under de speciella topografiska förhållandena. Populationen av både *krissla* och *C. ferruginea* är dock små och skulle behöva utökas för att vara helt långsiktiga.

Enligt sommarboende, släkting till ägaren, sköts ön huvudsakligen med natur och orördhet som motiv. Markägaren skulle enligt samme sagesman inte motsätta sig smärre åtgärder som syftar till att öka naturvärdena.

### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 2. Med små åtgärder skulle populationen förstärkas betydligt och markägaren är troligen positiv.

### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av *krissla* och *Cassida*-arter med nuvarande status:  
Lätt röjning i krattskog i skrevorna.

#### Uppföljningsåtgärder för att behålla nuvarande status:

Populationerna av *krissla* och *Cassida* följs regelbundet, exempelvis vart 3e år, och kompletterande röjning görs vid behov.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

De f.d. öppna gräsmarkerna innanför strandalskogen på både Utteridet och Södergället har röjts och öppnats.

#### Åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Buskar och klen al röjs vid delokal 1 och 3-4 innanför strandalskogen (som lämnas både för lä och för att undvika stubbskott) och riset dras ihop i högar. Hamlade träd, rönn m.m. lämnas. Asksocklar kan eventuellt nybeskåras. Runt *krisslan* vid delokal 7 öppnas lätt för att få in sol och öka populationens storlek så att den blir attraktiv för *Cassida*.

#### Uppföljningsåtgärder och inventeringar för att öka populationernas utbredning:

Inom 3 år efter påbörjat arbete och därefter regelbundet enligt Ågp undersöks om *krisslans* och *C. ferrugienas* utbredning har förändrats. Kompletteringsröjning görs vid behov.

Cassida bör eftersökas på angränsande öar både i den yttre skärgården och på större öar och halvöar in mot Gräsö, exempelvis Jakobsaskäret och Vidgrunden.

## Yxeln

*Besöksdatum:* 2009-08-04, Tommy Lennartsson.

*Markägare:* Hargs Bruk.

*Befintliga skötselplaner, åtagandeplaner etc.:* Ingår i Slätön-Medholma NR. Reservatet har i dagsläget inte syftet att skydda eller sköta natur, men även om Yxeln således sköts med normalt produktionskogsbruk har stora delar ännu ej avverkats. I princip hela ön är nyckelbiotop vad naturvärdena beträffar men ingen formell nyckelbiotopsinventering har gjorts (på grund av NR). Följaktligen var delar av ön avverkningsanmälda i början av 2000-talet.

### Beskrivning av lokalen

Hällmarker i anslutning till strandalskog och igenväxande betesmark där *Cassida* förekommer på krissla i jordfickor och översilningar, i övergången mellan hällar och alskog samt i igenväxningsmark med buskvegetation. Krissla förekommer även mer strandnära men ytnyttjas där inte av *Cassida*.



Yxeln, stora hällmarken i mitten



Yxeln, Bortre dellokal

### Förekomst av *Cassida* och *Krissla*

Krissla och *Cassida* förekom enligt följande (se karta):

1. Krissla 5X2m, 2 gnagda plantor, kanten av hällmark
2. Krissla 7X2m, 4 gnagda plantor, strandalskog
3. Krissla 10X4 + 4X4 m, 12 gnagda plantor, *C. murraea*, strandalskog



4. Krissla många fläckar, 49 gnagda plantor, *C. ferruginea*, *C. murraea*, hållar, skrevor, översilningar
5. Krissla 5X1m 5 gnagda plantor, strand och strandalskog
6. Krissla 5X10 m, igenväxande runt håll
7. Krissla spridd 50X20m, 13 gnagda plantor, *C. murraea*, igenväxningsmark med al och havtorn
8. Krissla många fläckar, 12 gnagda plantor, strandalskog norrut övergående i hållar

#### **Lokalens status**

Igenväxningen har gått långt och i princip endast de magraste hållarna samt en del strandalskog hyser ännu krissla. Där går igenväxningen nu långsamt vilket innebär att de sista krisslaförekomsterna sannolikt är någorlunda stabila. Långsam igenväxning förekommer dock och förekomsterna kommer därför på sikt att reduceras ytterligare.

Det är troligt att förekomsterna utgör de sista resterna av tidigare större utbredning på öppen till glest trädbeväxt betesmark (flygfoto 1941), eventuellt med särskild betesregim.

#### **Lokalens prioritet med avseende på rimliga skötselåtgärder och nuvarande hotbild**

Prioritet 3 (åtgärder) och 2 (inventering) eftersom det är en rik och varierad lokal för båda arterna i ett naturreservat, därtill med expansionsmöjligheter.

#### **Skötselplan med åtgärder**

Åtgärder för att behålla populationer av krissla och Cassida-arter med nuvarande status:

Inväxande buskar och träd röjs i och i direkt anslutning till krisslaförekomsterna i syfte att vidga öppna ytor där krissla kan breda ut sig. Gran och tall som kan släppa mycket barr dras undan men i övrigt torde inte röjningsavfall vara något större problem.

Förekomster i strandalskog lämnas utan åtgärd.

I buskmarken, 7 på kartan, röjs buskar och sly men inte grövre al (som ger mycket stubbskott)

Uppföljande åtgärder för att behålla nuvarande status:

Kontroll av uppslag efter 5 år och vid behov kompletteringsröjning. Förmodligen har dock röjningen effekt i minst 10 år.

Målbeskrivning för att utveckla lokalen och för att öka populationernas utbredning:

Rent allmänt bör Yxeln få ett stärkt skydd och baserat på inventeringar få en plan för skötsel och utveckling. Beroende på vilken skötselriktning som väljs kan krisslaarterna hanteras på olika sätt. Här ges målbeskrivning för ett skötselår som även framdeles är utan bete, detta eftersom detta alternativ torde vara mest realistiskt under åtminstone de närmaste åren. Vid annan skötselriktning omprövas målbeskrivningen.

Torra ryggar, hållar och andra potentiella krissla-habitat som utgör fortsättning på dagens krisslaförekomster är öppnade och har ett glest och luckigt träd- och buskskikt. De öppnade ytorna sköts med återkommande röjning (intervall anpassat efter igenväxningstakten) och krisslan har därigenom fått möjlighet att breda ut sig.

Åtgärder för att öka populationernas utbredning:

Avverkning och röjning enligt målbeskrivning. Innan åtgärd stämplas området. Bärande träd och buskar och vidkroniga lövträd sparas.

Uppföljande åtgärder och inventeringar för att öka populationernas utbredning:

Inom 3 år efter påbörjat arbete undersöks om krisslans utbredning har förändrats och om kompletterande röjning behövs. Därefter följs krissla och Cassida vart 3e år och kompletteringsröjning utförs med intervall anpassat efter igenväxningstakten.

Den centrala höjdryggen besöktes och befanns olämplig för krissla, men även övriga potentiella krisslabiotoper, främst i norra kanten av ön, bör inventeras.

### **Slutsats skötselplaner**

Eftersom antalet lokaler är så pass litet och de flesta lokaler därtill är små bör samtliga åtgärdas enligt förslag i åtgärdsplanen inom ungefär fem år. Det skulle bli en effektiv räddningsaktion till begränsad kostnad. "Prioritet" i åtgärdsplanen anger ett förslag till körschema, d.v.s. i vilken turordning lokalerna åtgärdas. Prioritet avser således inte lokalens värde, eller behov av åtgärder totalt sett." Turordningen gäller under förutsättning att alla åtgärder hinns med inom ca 5 år. Drar det ut mera på tiden kan de sist utförda hunnit försämrats kraftigt och om man vet att 5-årsgränsen inte kommer att kunna hållas måste turordningen ses över.

### ***Praktiska åtgärder utförda 2009***

#### **Raggarön, Näsudden**

Restaurering och stängsling av områden Raggarön-Näsudden har slutförts under 2009.

#### **Oxsten**

En ansökan om restaurering av betesmarker i utvald miljö har lämnats in till Länsstyrelsen under 2009. Restaurering av området i form av röjning och huggning har påbörjats under vintern 2009-2010 enligt restaureringsplanen som tagits fram.

#### **Glupudden**

En ansökan om restaurering av betesmarker i utvald miljö har lämnats in till Länsstyrelsen under 2009.

### ***Fortsatt arbete med krissla***

2010 fortsätter arbetet med att utöka och utveckla biotoperna där krissla och sköldbagarna hittats inom projekt Roslagshagar. Bl a planeras:

- Oxsten - Fortsatt restaurering och stängsling av marker. Uppföljning av statusen på krissla och krisslabaggar.
- Glupudden – Restaurering påbörjas

## Bilaga 1 - Prioriteringar av krisslalomaker

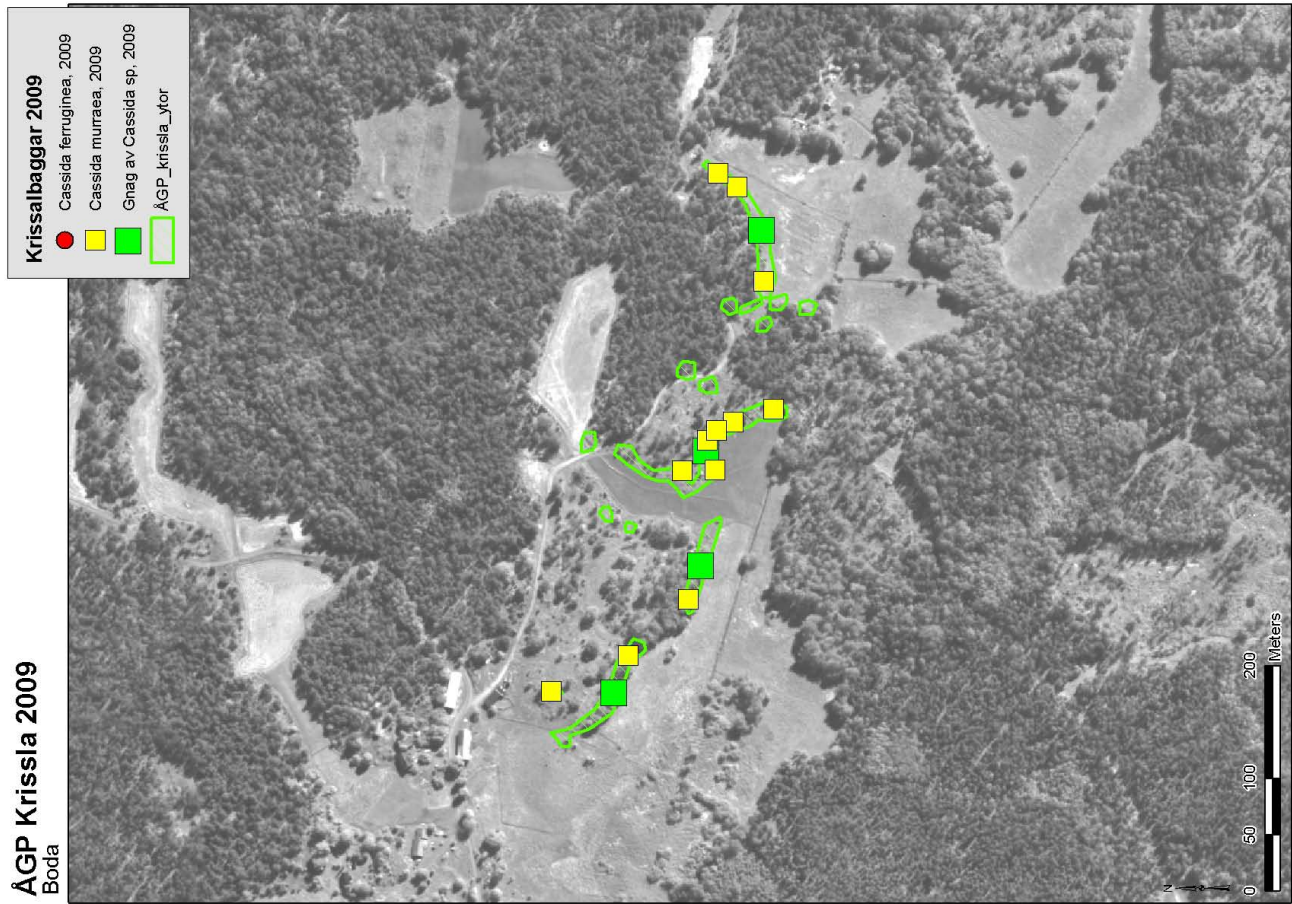
Lokal	Prioritet	Motivering	Kommentar
Aspskärsfjärden	2	God förekomst, långsamma förändringar	Lokalen bör på sikt utvecklas så mycket som möjligt inom NR
Boda	3	God förekomst, viktigaste åtgärder gjorda	Hög prioritet att följa effekt av utförda åtgärder
Ersholmen	1	Snabb igenväxning, viktigt att hitta ev. ursprungslokal	
Fårön	0	Utgången, ointresserade markägare	Återbesök kan göras då och då för att se om situationen ändrats
Glupudden	2	Vissa åtgärder utförda, fler på gång. Därför ytterligare åtgärder prio 2	Hög prioritet att följa effekt av utförda åtgärder
Grönsinka	1 & 2 (olika dellok)	God förekomst men snabba förändringar	Prio 1 dellokalen vid bron, övriga prio 2
Kallriga Länsmansberget	3	Åtgärder gjorda, lämpligt bete inskrivet i Åtagandeplan	Hög prioritet att följa effekter av betesgången
KallrigaStorskäret	1	För hårt bete, akut att ändra betesgången	Först inventeras för att se om arten finns kvar på lokalen eller intill. Om inte är lokalen utgången och får prioritet 0
Näsudden Raggårön	3		övervaka skötseln av vallen
Oxsten	3	Åtgärder på gång inom Roslagshagar/Ågp, stor förekomst	Hög prioritet att följa effekt av utförda åtgärder
Raggårön	1	Största Cassida-området i länet. En del åtgärder utförda, med vissa återstår. Intresserade markägare	Hög prioritet att följa effekt av utförda åtgärder
Rävsten	1	Liten förekomst behöver expanderas. Sköts av Upplandsstiftelsen	
Slätön	0 (åtgärder) & 2 (invent.)	Troligen ej aktuell lokal, därför inga åtgärder. Sök efter ursprungspop. bör dock göras så att ev. åtgärder kan ligga i fas med åtg. på Yxeln	
SO Grinda	1	Liten förekomst behöver expanderas. Sköts av Upplandsstiftelsen inom NR Gräsö Gård	

Storsten	3 (åtgärder) & 2 (invent.)	Måste först inventeras igen för att se om lokalen är aktuell. Därefter ev. åtgärder.	
Strand	3	God förekomst, långsam igenväxning	
Utteridet	2	Långsam igenväxning men liten förekomst	
Vargskär	1	Liten förekomst, snabb igenväxning, intresserad markägare	
Yxeln	3 (åtgärder) & 2 (invent.)	God förekomst, långsamma förändringar. Inventering för att hitta lämpliga expansionsområden görs i förväg så att ev. åtgärder kan samköras med röjning på befintliga lokaler	

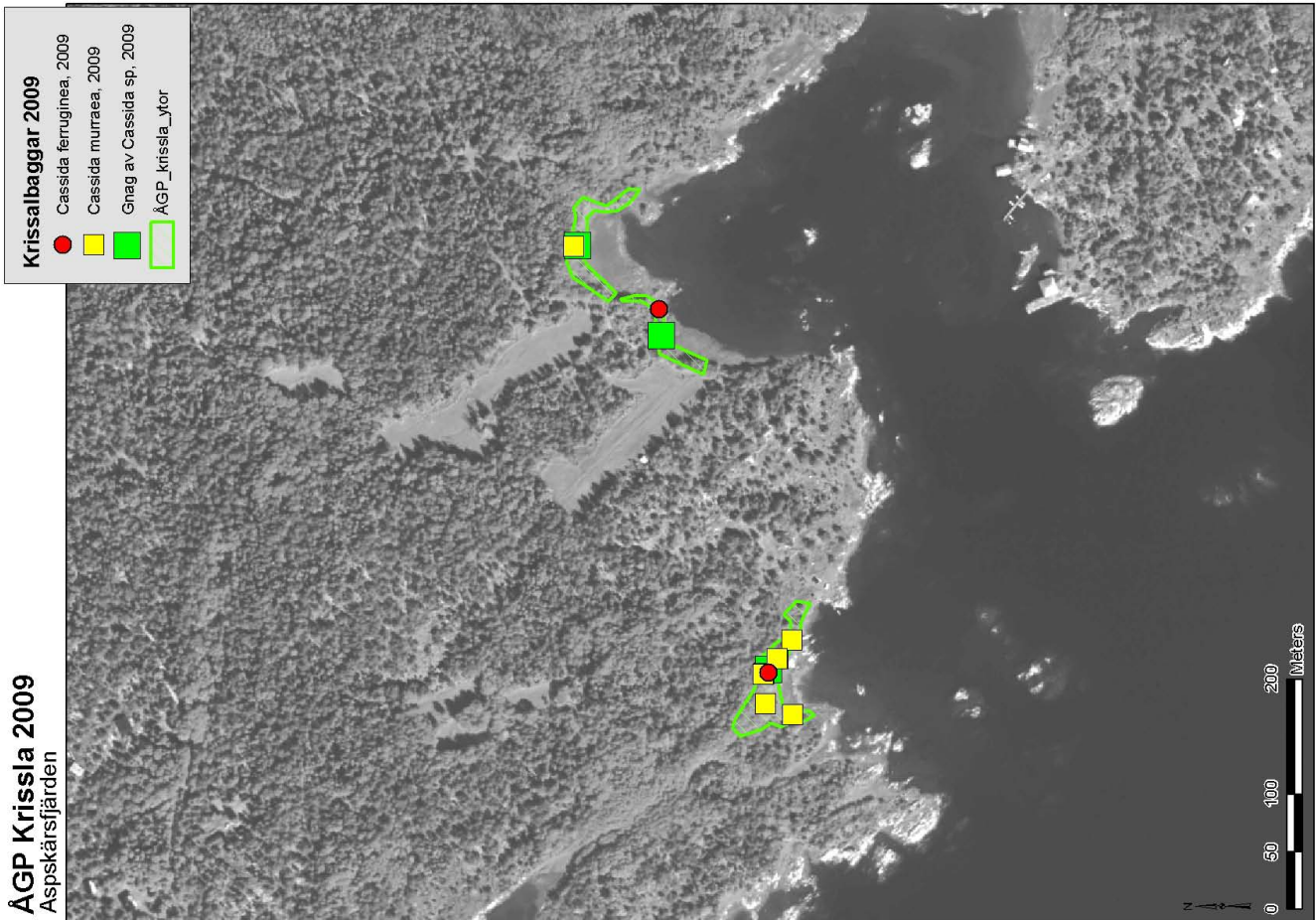
# Bilaga 2 - Kartmaterial

## Inventering av krissla och översyn av krisslebaggars status

ÅGP Krissla 2009  
Boda



ÅGP Krissla 2009  
Aspskärsfjärden



# ÅGP Krissla 2009

Ersholmen

**Krissalbaggar 2009**

- Cassida ferruginea, 2009
- Cassida murraea, 2009
- Gnag av Cassida sp., 2009
- ÅGP\_krissla\_ytor

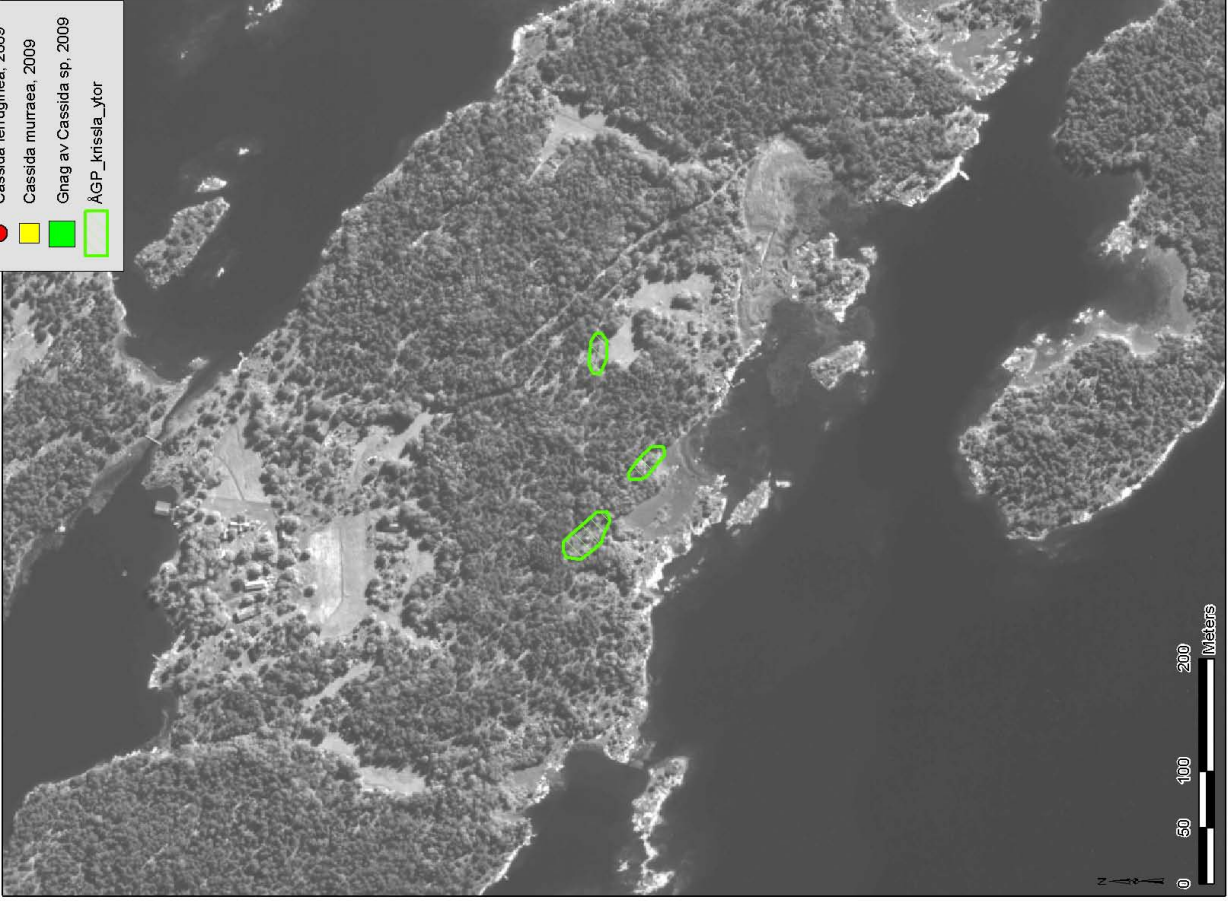


# ÅGP Krissla 2009

Fårön

**Krissalbaggar 2009**

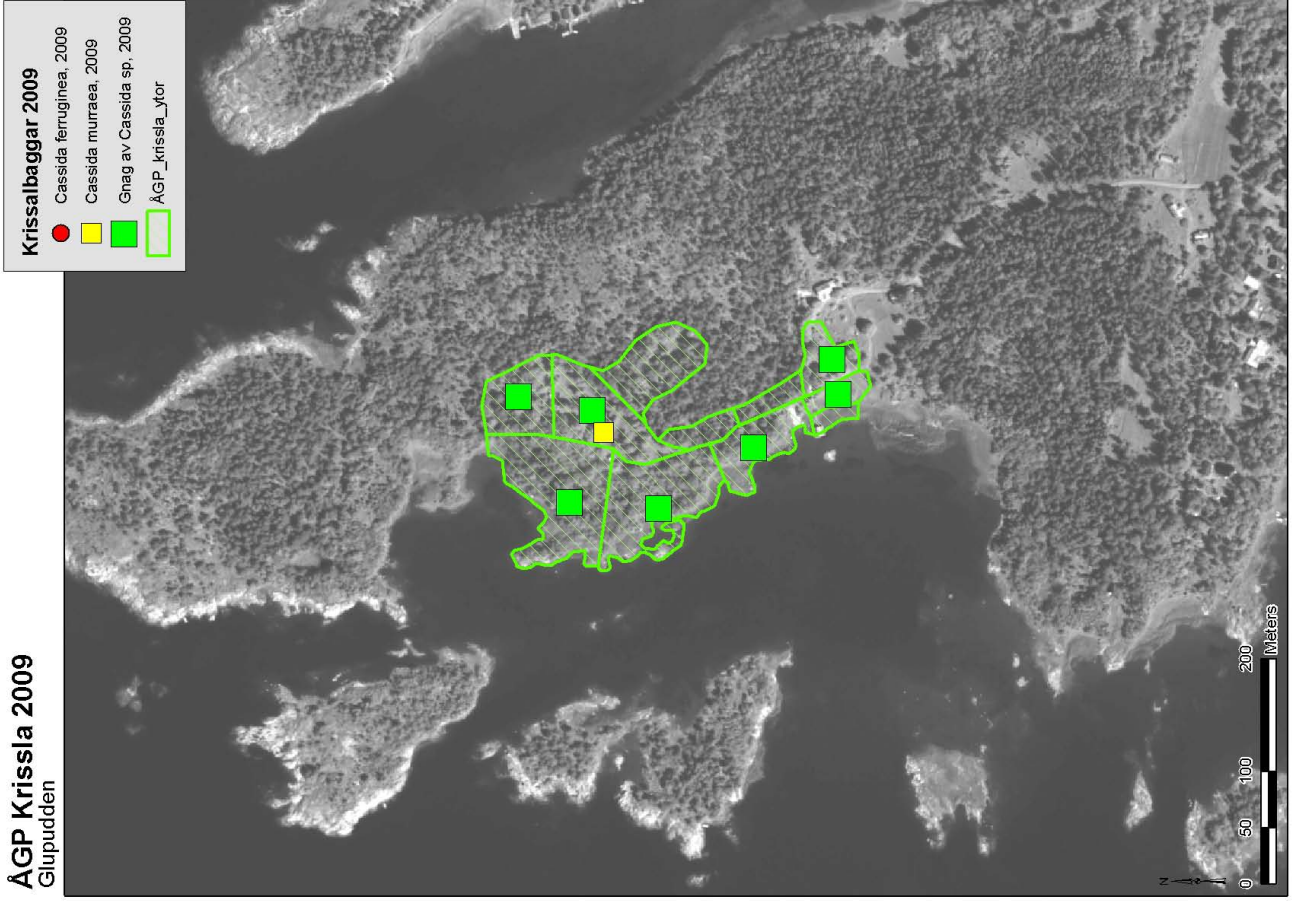
- Cassida ferruginea, 2009
- Cassida murraea, 2009
- Gnag av Cassida sp., 2009
- ÅGP\_krissla\_ytor



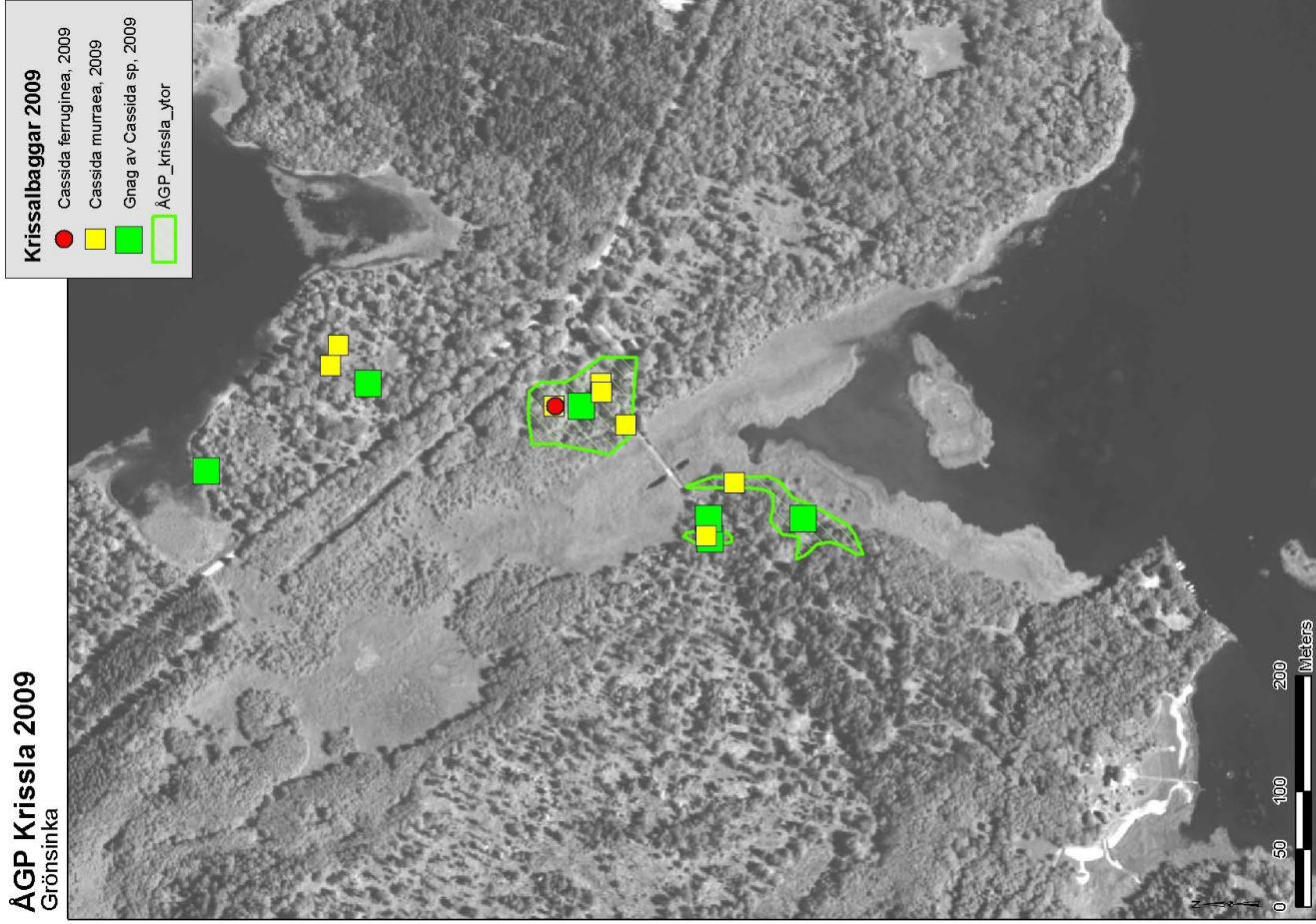
ÅGP Krissla 2009 Gistvallen



ÅGP Krissla 2009  
Glupudden



### ÅGP Krissla 2009 Grönsinka

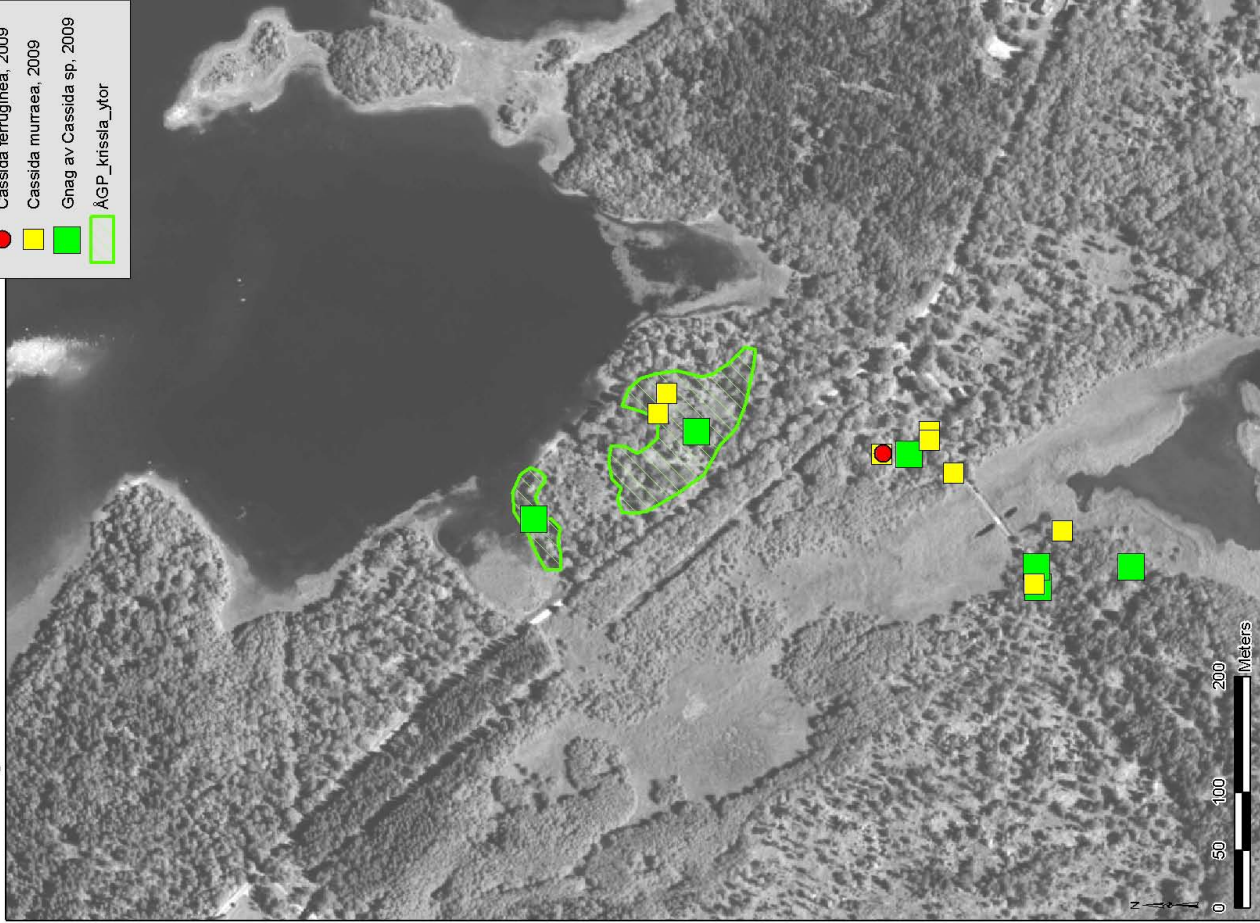


### ÅGP Krissla 2009 Kallriga, Storskäret





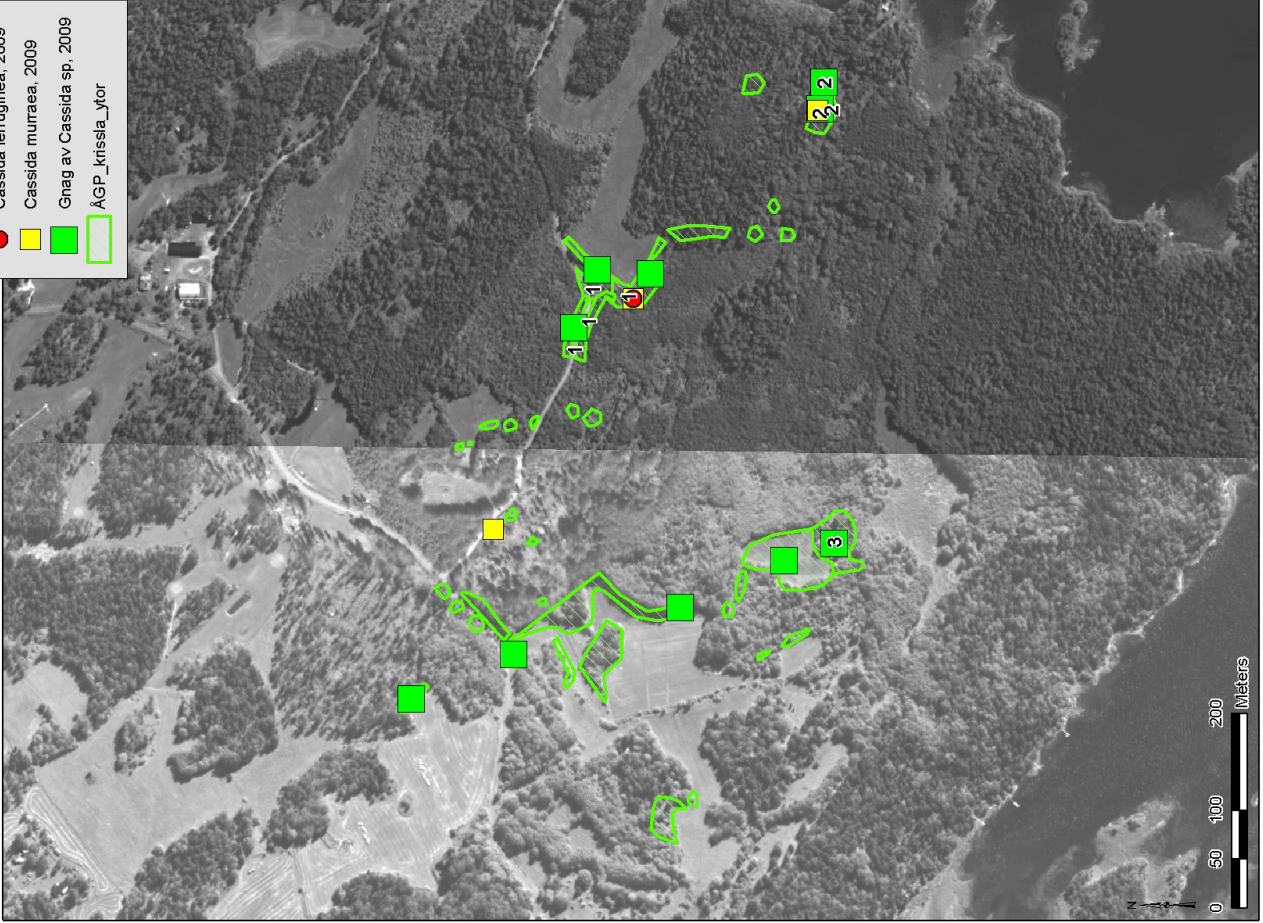
### ÅGP Krissla 2009 Länsmansberget



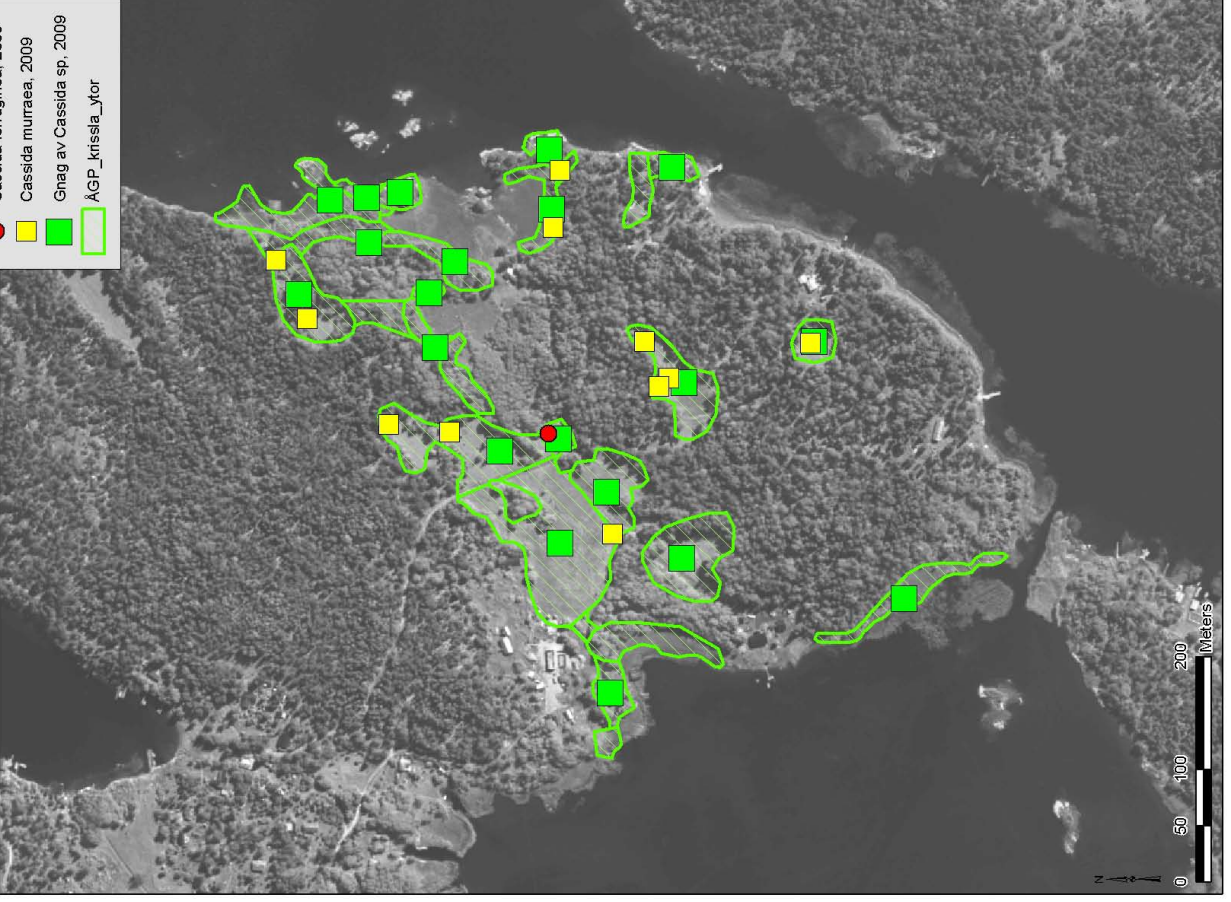
### ÅGP Krissla 2009 Näsudden



### ÅGP Krissla 2009 Näsvisken







### ÅGP Krissla 2009 Oxsten

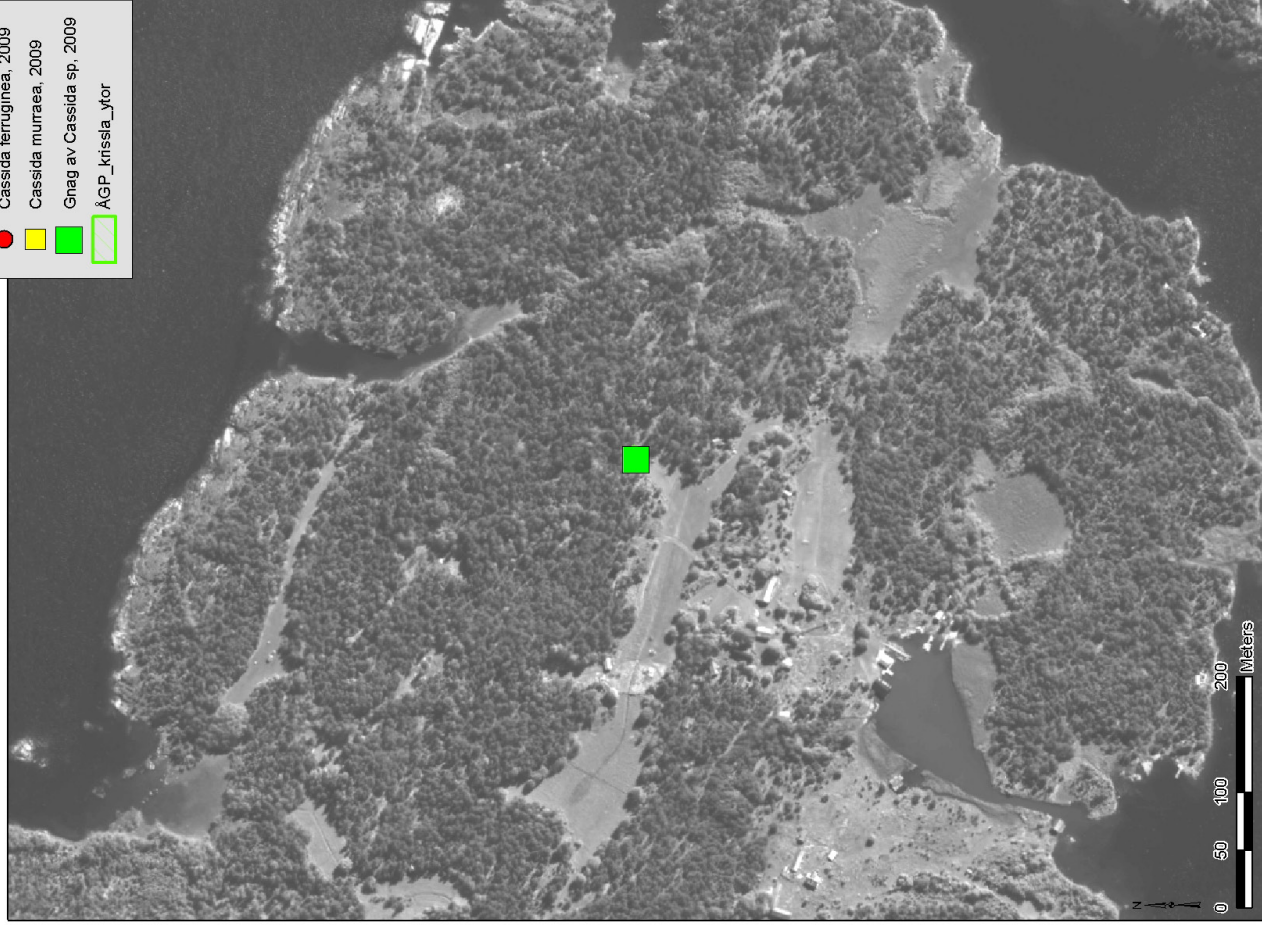


# ÅGP Krissla 2009

Rävsten

**Krissalbaggar 2009**





-  *Cassida ferruginea*, 2009
-  *Cassida murraea*, 2009
-  Gnag av *Cassida* sp., 2009
-  ÅGP\_krissla\_ytor

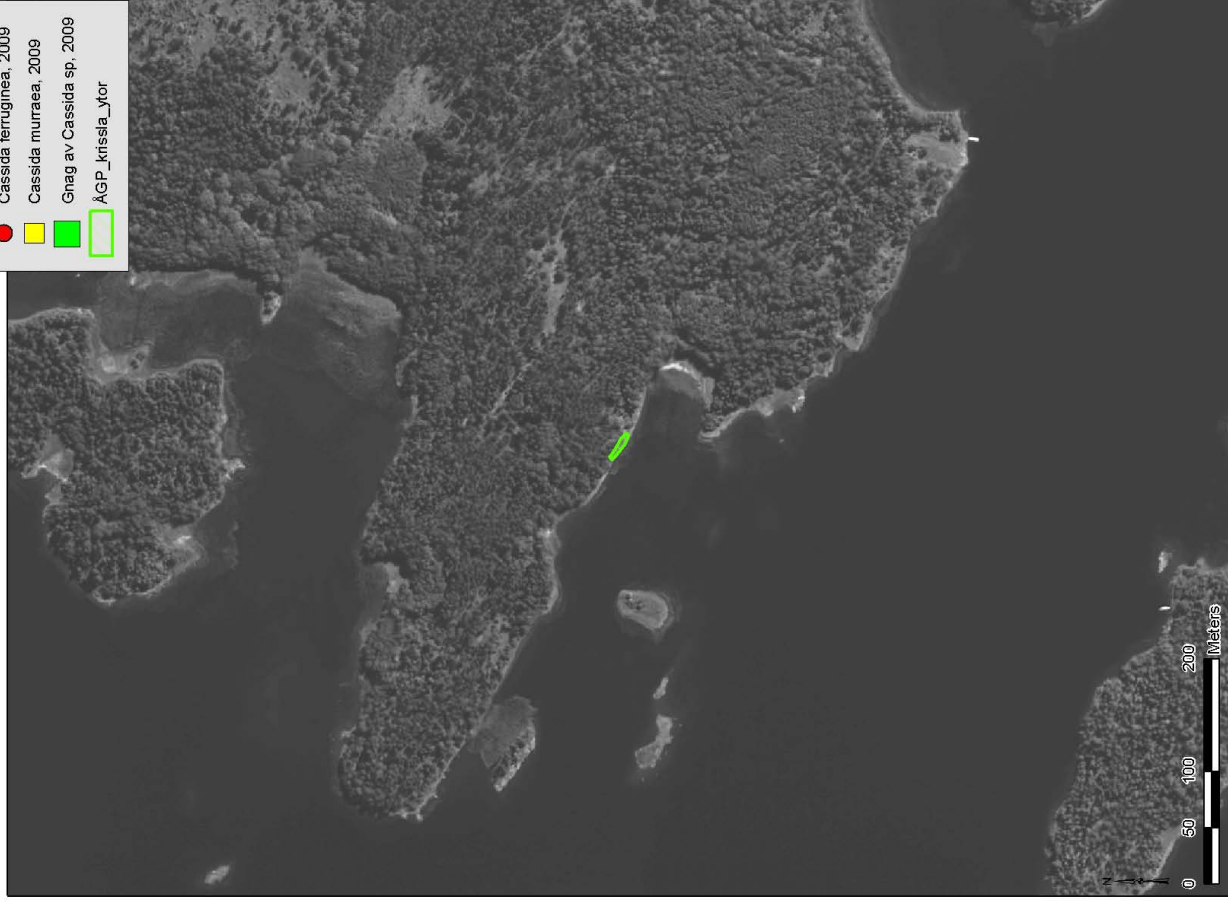


# ÅGP Krissla 2009

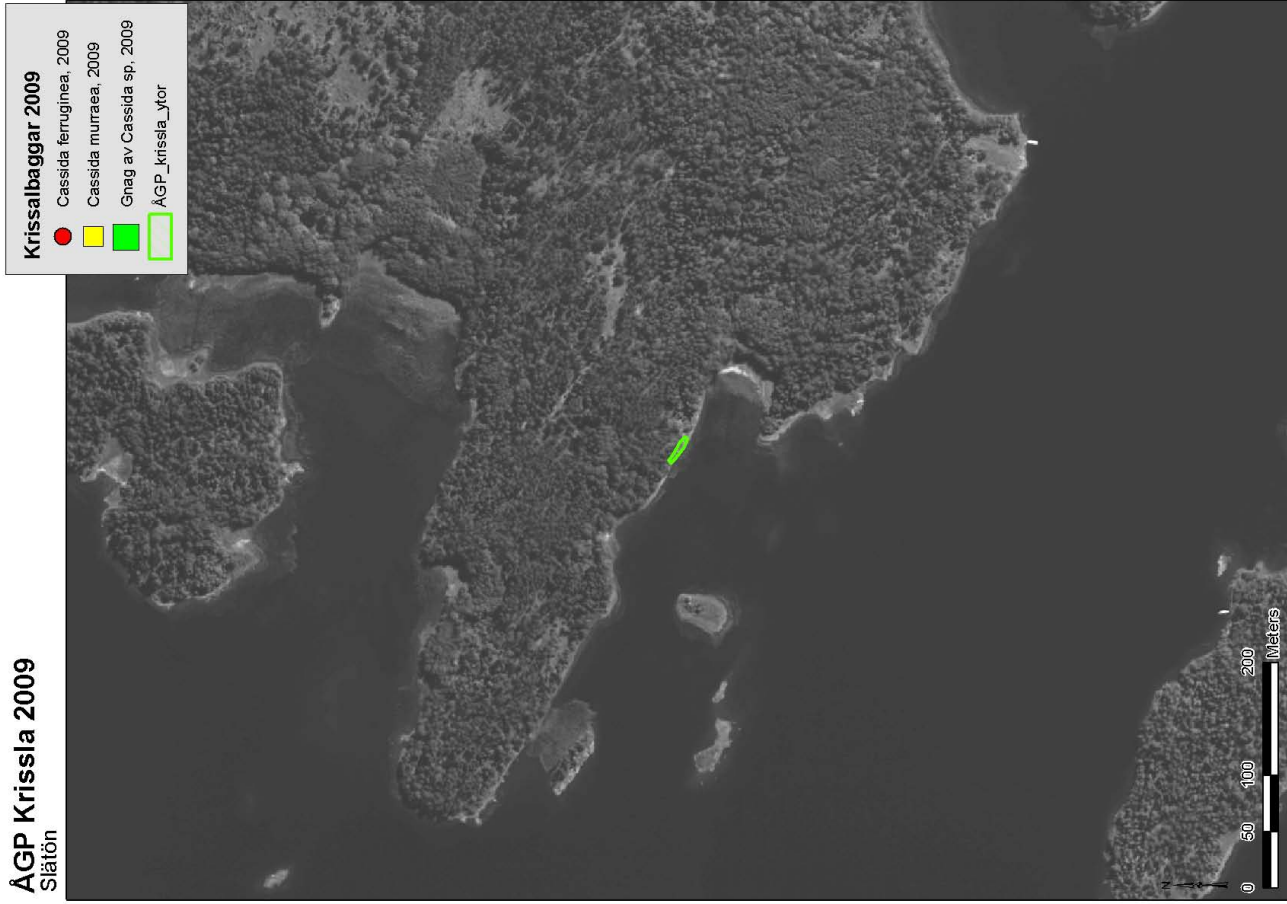
Slätton

**Krissalbaggar 2009**

-  *Cassida ferruginea*, 2009
-  *Cassida murraea*, 2009
-  Gnag av *Cassida* sp., 2009
-  ÅGP\_krissla\_ytor



ÁGP Krissla 2009  
Slátón

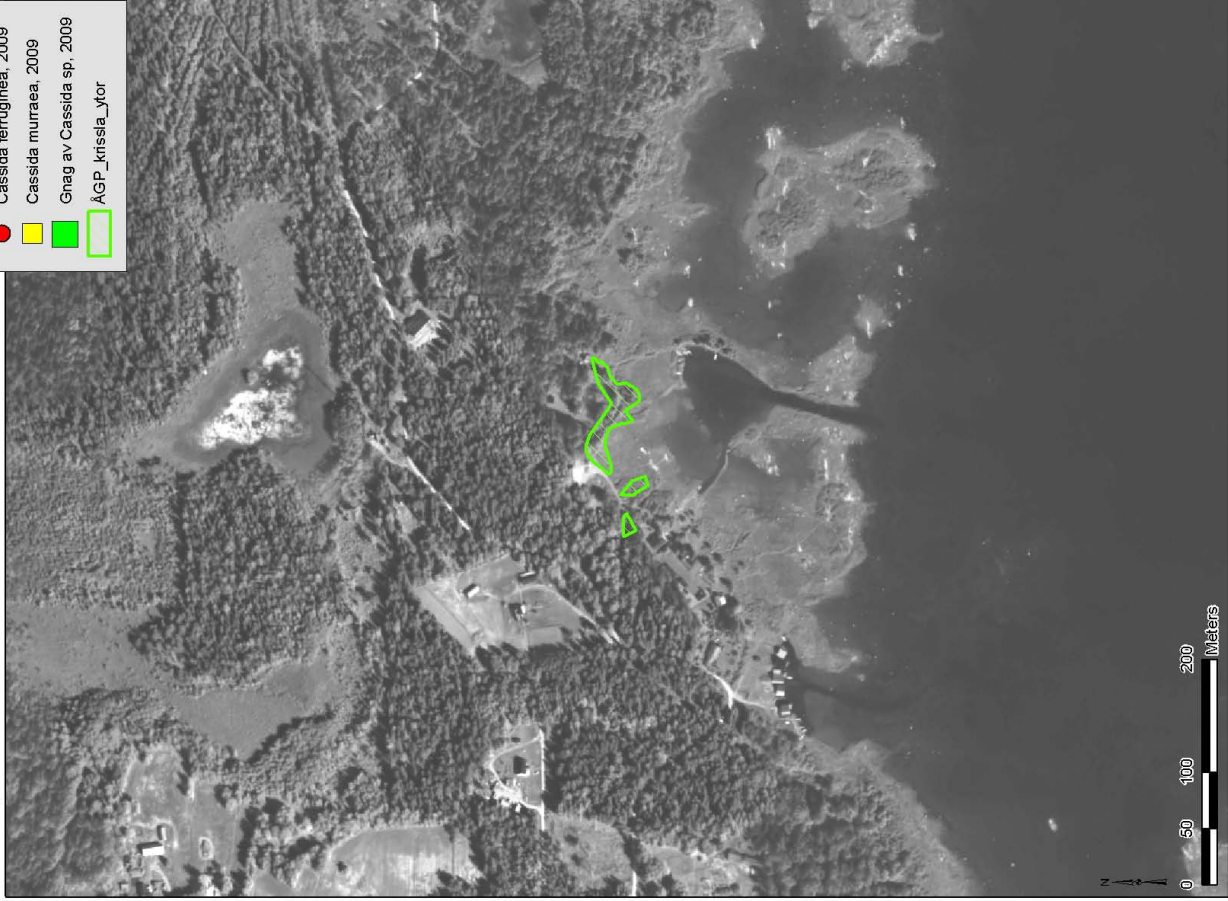


ÁGP Krissla 2009  
SO Grindá



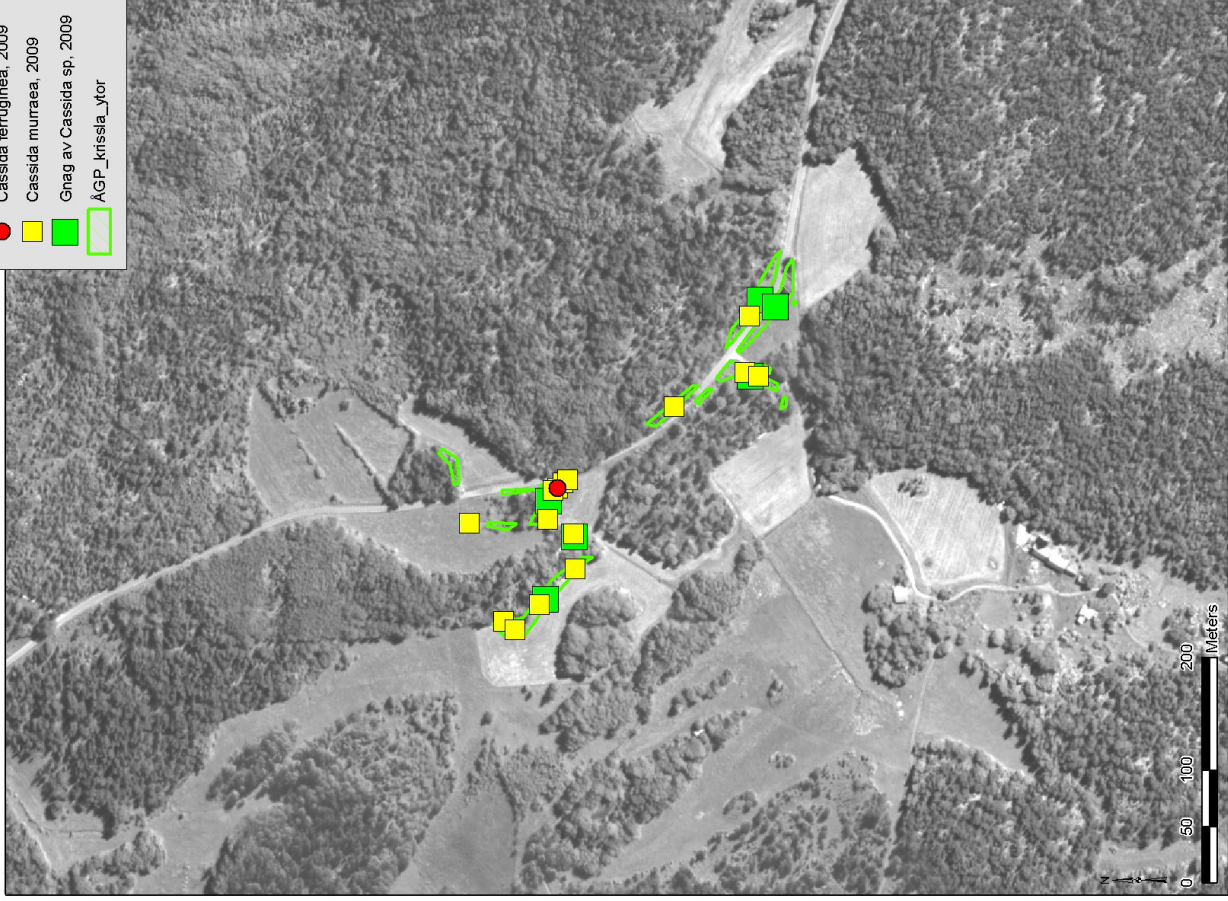
### ÅGP Krissla 2009

Storsten, stranden vid Vedlösaviken



### ÅGP Krissla 2009

Sitrand

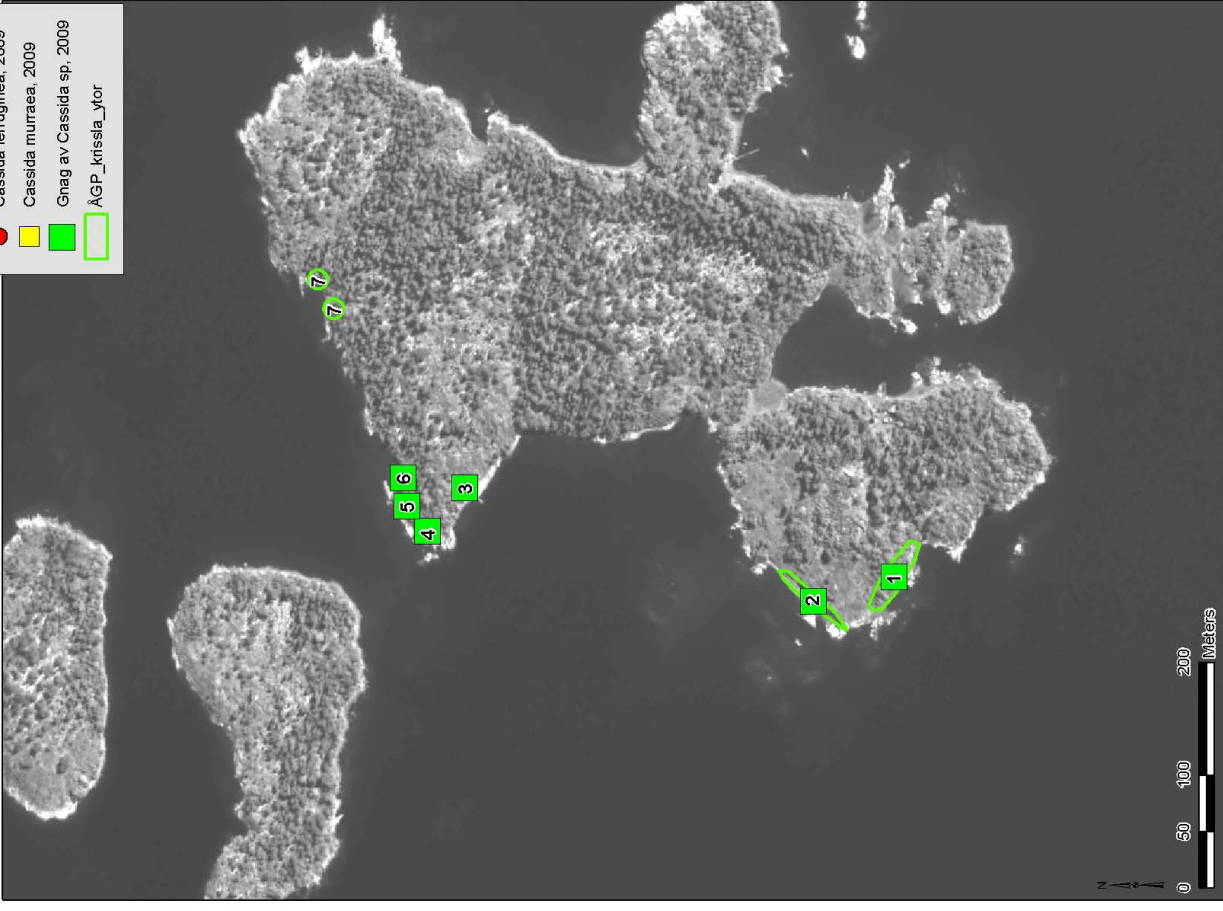


### ÅGP Krissla 2009

Urteridet och Södergället

**Krissalbaggar 2009**

- *Cassida ferruginea*, 2009
- *Cassida murraea*, 2009
- Gnag av *Cassida* sp., 2009
- ÅGP\_krissla\_ytor



### ÅGP Krissla 2009

Vargskärr

**Krissalbaggar 2009**

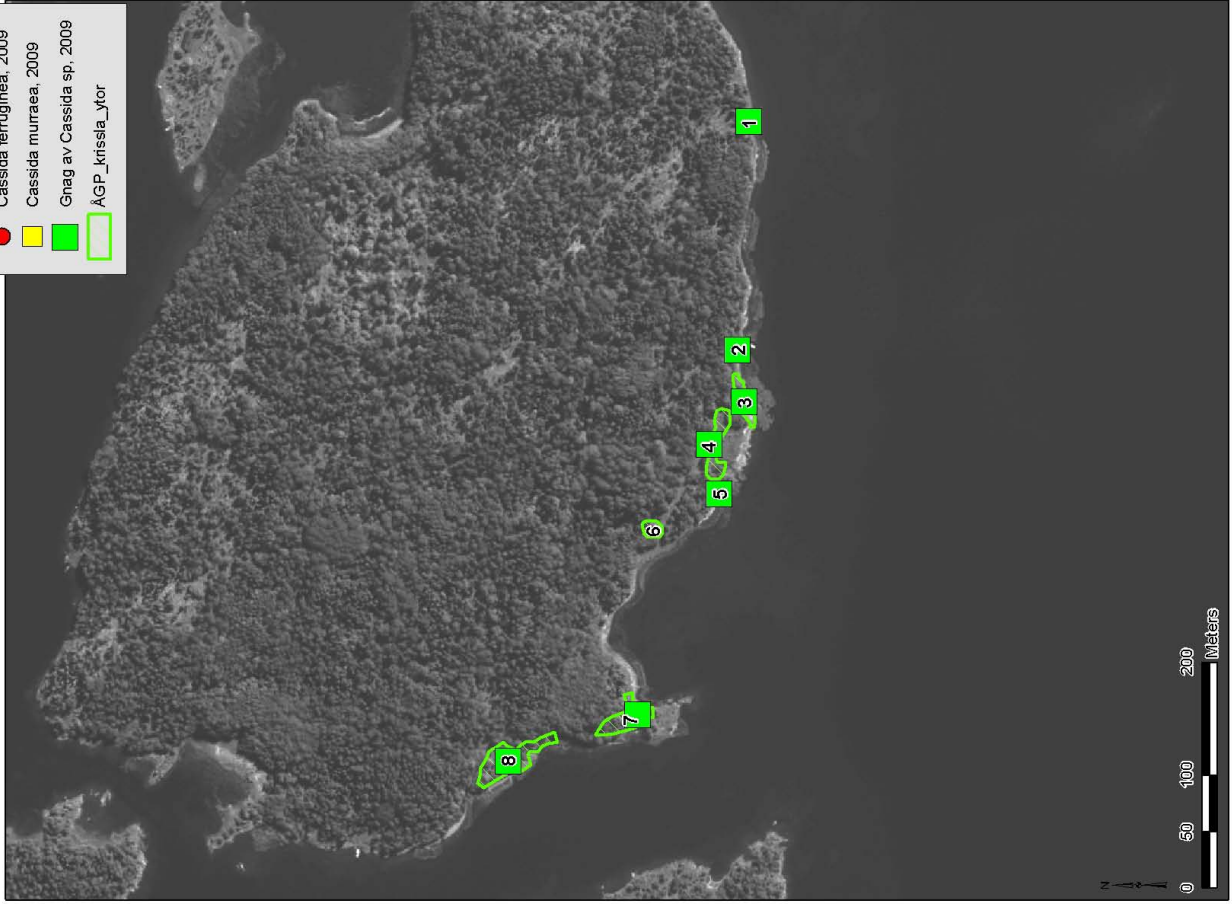
- *Cassida ferruginea*, 2009
- *Cassida murraea*, 2009
- Gnag av *Cassida* sp., 2009
- ÅGP\_krissla\_ytor



ÅGP Krissla 2009  
Yxel'n

Krissalbaggar 2009

- *Cassida ferruginea*, 2009
- *Cassida murraea*, 2009
- Ghag av *Cassida* sp., 2009
- ÅGP\_krissla\_yfor



Detta material är en enkel avrapportering där vi redovisar  
arbete och resultat inom ett visst projekt som pågått under  
det aktuella året.



Box 26074, 750 26 Uppsala  
[info@upplandsstiftelsen.se](mailto:info@upplandsstiftelsen.se)  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)