

Inventering av klöversobermal *Anacamptis fuscella* i Gävleborgs län 2005



Länsstyrelsen
Gävleborg

Inventering av klöversoermal Anacampsis fuscella i Gävleborgs län 2005



Länsstyrelsen
Gävleborg

Ingemar Frycklund

Omslag: Trödje-Björke 4,5 km grustag N Gävle med 4 anlagda stora dammar.

Foto omslag: Ingemar Frycklund

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Bakgrund	3
Klöversobermalens världsutbredning	3
Klöversobermalens biologi och val av biotop	4
Metodik	4
Resultat	5
Förslag på bindande juridiska naturvårdsåtgärder, för skydd av fauna och flora, vid avslutade eller påbörjade aktiviteter på sandgrund	9
Hot för klöversobermalen med exempel från Uppsala län	10
Störningar från hästar, motorcyklar/EU-moppar, motorbanor och skjutbanor	12
Förslag på hur man går vidare	13
Referenser	15

BILAGA 1

Dagböksanteckningar

BILAGA 2

Excel kalkylblad, klöversobermalinventering i X-län 2005.

BILAGA 3

Kartor

BILAGA 4

Bilder

Sammanfattning

Klöversobermalen (*Anacamptis fuscella*) är en fjäril som är lätt att inventera eftersom den är helt bunden till skogsklöver. Imago (utvecklad fjäril) är lätt att skraphåva under den aktiva perioden från soluppgång till solnedgång under framförallt juli månad. 112 st lokaler med sandblottor genomsöktes varav 101 st var grustag. Skogsklöver på sandgrund noterades på 21 lokaler, 16 i grustag, fyra i vägskärningar och en på ruderatmark. I södra delen av länet, söder om Ljusdal koord X6789250, motsvarande södra bladet av Jordartskarta Ser. Ca, nr 42. noterades skogsklöver på 15 lokaler och Norra bladet sex lokaler.

Ingen klöversobermal noterades men undertecknad vill ändå att man överväger att ta med södra delen av Gävleborgs län i diskussionen när det gäller att befästa klöversobermalens förekomst i Sverige. Den sydvästra delen av Gästrikland ligger i anslutning till den största kända förekomsten i Sverige, Marma skjutfält i Älvkarleby socken. Förekomst av skogsklöver på sandgrund är i södra delen av Gävleborgs län likvärdig med förekomsten i klöversobermalens kända utbredning som för närvarande är östra och norra delen av Uppsala län. Rapporten lämnar förslag på tre - fyra lokaler som skulle kunna komma i fråga.

Under inventeringen genomfördes även noteringar över tänkbara lokaler för bibagge, nordlig brokmal, svenskt jordfly, ängsdvärgmal, motfläckpalpmal, finsk gullrisfrövecklare, knytling-säckmal och småstävmal. Rapporten lämnar dessutom förslag på att den i Gävleborg nyligen upptäckta bibaggen ska inventeras i hela länet. Vid denna inventering noterades 39 grustag som möjliga bibaggelokaler. Lokalerna var jämt fördelade över länet. I framtiden kan även de övriga av ovanstående uppräknade arterna bli föremål för närmare inventeringar.

Samtliga undersökta lokaler fotograferades (Bilaga 4) för att understryka texten i dagboksanteckningarna. Samtidigt blir bilderna ett slags tidsdokument. Med hjälp av fotografierna går det att följa hur lokalerna kommer att förändras.

Rapporten föreslår ett konkret förslag på bindande juridiska naturvårdsåtgärder, vid avslutade eller påbörjade aktiviteter på sandgrund och att man i väntan på detta, arbetar i dess anda.

Bakgrund

Klöversobermalens världsutbredning

Den kända utbredningen av klöversobermal (*Anacamptis fuscella*) är begränsad till små förekomster i Ryssland, Finland och Sverige. I Ryssland är den känd från provinserna Kasan och Orenburg i södra Ural varifrån den beskrevs som ny för vetenskapen av Eduard Eversmann år 1844. Fjärilen är där funnen på båda sidorna om Volga. Detta indikerar att den haft sina tidigare naturliga förekomster och spridningsvägar efter floddalar och älvar med erosionskanter och i sammanhängande åsmiljöer. Några ytterligare upplysningar om artens utbredning i dessa regioner har inte gått att få. (Jan-Olov Björklund muntl.). Arten är känd från ca 18 lokalområden i sydvästra Finland.

I Sverige finns den största förekomsten vid Marma skjutfält. Förutom Marma skjutfält förekommer arten på ett dussin åslokaler från Uppsala i söder, upp till Älvkarleby i norr och vidare österut till Börstilåsen i Östhammar. De flesta förekomster finns öster om Uppsalaåsen men de når fram till Uppsalaåsen vid Uppsala och Marma skjutfält i norra delen av länet. Skjutfält och grustag har numera kommit att fungera som ersättare för naturliga rasbranter t.ex. vid betade stränder utefter oreglerade åar och älvar, öppna flygsandfält eller hårt betade åsar och brandpräglade sand- och grusmiljöer (Klemm 1996, Berglind 2004)

Sommaren 2001 inventerades klöversobermal vid Uppsalaåsen från Uppsala till norra Upplandskusten (M.Frycklund). Sommaren 2004 gjordes en totalinventering av klöversobermalen på åsar, skjutbanor, gravhögar och andra lämpliga sandlokaler. Då arten är lättinventerad torde huvuddelen av artens förekomst i länet vara kartlagd och av tidigare erfarenhet från Uppland och Finland vet vi att arten är mycket trogen till sina förekomstlokaler. Resultatet av inventeringen har gett en bild av en mycket fragmenterad förekomst.

Täktverksamheten i länet har gått från många små grustäcker till färre men stora industriella täkter med betydligt snabbare brytning och mer störningar av maskiner och bilar. Med vissa undantag har de många gamla små grustäckerna antingen spontant växt igen, eller utplanats och tallplanterats. Det finns en medveten övergång från grustäcker till bergtäkter. Utan speciella åtgärder kan man vänta att klöversobermalens fragmentering kommer att fortsätta. Det är viktigt att den långa kontinuiteten av skyddade solexponerade öppna sandmarker vidmakthålls i det åssystem där klöversobermalen har sin utbredning.

Klöversobermalens biologi och val av biotop

Imago av klöversobermalen är bunden till skogsklöver men har vid några tillfällen noterats på käringtand. Vid ett tillfälle ”kläcktes” vid Marma skjutfält flera larver av klöversobermalen från käringtand men detta får betraktas som undantag. Visserligen är skogsklöver, jämfört med andra arter av klöver, närmare släkt med käringtand och det finns flera exempel på fjärilar som har både skogsklöver och käringtand som värdväxt. I alperna finns en närstående art av klöversobermal som har käringtand som värdväxt. Erfarenheter vid Marma skjutfält har visat att käringtand är torkkänsligare under sommaren än skogsklöver. Det är vanligt att käringtand vissnar ner under torrperioder på sandiga lokaler under högsommaren men den brukar alltid komma igen på hösten och då även blomma. Under ett undersökt år vid Marma skjutfält fortsatte emellertid sommartorkan till långt in på hösten. Det året försvann käringtanden från stora områden, liksom knytlingsäckmalen decimerades då kraftigt.

Metodik

Klöversobermalen är aktiv från soluppgång till solnedgång. Fjärilen har aldrig noterats på lampa, inte ens vid lysning i direkt anslutning till förekomsten. Imago av fjärilen går utmärkt att insamla med ”skraphävning” där håven förs över värdväxten. Samtliga förekomster av skogsklöver, men även andra klöverförekomster samt käringtand skraphävades. Värdväxt är den växt som fjärlens larv är beroende av som föda. Klöversobermalens värdväxt är skogsklöver, samt vid ett tillfälle käringtand vid Marma skjutfält, se ovan under ”Klöversobermalens biologi och val av biotop”. Klöversobermalen har förutom vid larvletning bara konstaterats vid skraphävning på skogsklöver med följande undantag, två tillfällen på käringtand vid Marma skjutfält samt vid något tillfälle i rödklöver då den stått tillsammans med skogsklöver. I sitt övriga kända utbredningsområde i Finland och Ryssland har den bara påträffats på skogsklöver.

Imago av klöversobermalen har tidigare noterats från slutet av juni, men framförallt juli månad, lite beroende på hur våren och sommaren framskrider. Slitna exemplar har noterats långt fram i augusti. Fjärilen kläcks i flera omgångar men inventering sker lämpligast i juli då flest är aktiva.

För att veta när bästa tiden för inventeringen sommaren 2005 skulle påbörjas hölls förekomsterna vid Östhammar och Marma skjutfält i Uppsala län under bevakning. Det skulle visa sig att de första exemplaren kom något senare än normalt.

Dessa visade sig vid Eds grustag strax norr om Östhammar den 30 juni och den 1 juli vid Marma skjutfält. Men redan den 2 juli var det full fart på fjärilen varför inventeringen påbörjades i södra delen av Gävleborgs län den 4 juli. Inventeringen utfördes sedan under den ljusa tiden av dygnet med fint väder och ingen nederbörd under tiden 4-10 juli samt 14-20 juli.

Målet var att inventera både gamla nedlagda och nya grustag, där det kunde förekomma skogsklöver på sand- eller grusgrund. Då vägarna ofta löper på åsarna hölls också ögonen öppna för sandblottor vid vägrenar och åsgeombrött liksom övriga sandblottor som kunde dyka upp. Som underlag användes Gröna kartan skala 1:50 000. Kartex, version 5.00. Jordartskarta skala 1:200 000. Ser. Ca, nr 42, Södra bladet och Norra bladet, Lantmäteriet.

I de grustag som jag övernattade i lyste jag med två ljusfallor. Övrig verksamhet vid inventeringen var att skraphåva samtliga förekomster av rallarros för insamling av vildbin, humlor samt en del andra steklar. Vidare noterades grustag med lupiner som möjligen i framtiden kan konkurrera ut rallarrosen samt grustag med käringtand, gråbinka och gullris. Det gjordes även notering av grustag som möjligen skulle kunna passa för bibagge som lever i samexistens av sidenbiet, se vidare under Excel kalkylblad samt under resultat.

Förutom inventering av klöversobermal och dess värdväxt skogsklöver på sandgrund, gjordes noteringar om grustagen var lämpliga för nordlig brokmal, svenskt jordfly, ängsdvärgmal, motfläckpalpmal finsk gullrisfrövecklare, knyttingsäckmal och småstävmal genom att notera om värdväxterna för fjärilarnas larver fanns, se vidare under Excel kalkylblad.

Resultat

Den största kända förekomsten av klöversobermal ligger vid Marma skjutfält i norra delen av länet nära gränsen till den sydvästra delen av Gävleborgs län. Det var därmed med spänning som inventeringen genomfördes i Gävleborg län sommaren 2005. Resultatet blev emellertid negativt.

Inventeringen av Gävleborgs län gav vid handen att förekomsten av skogsklöver på sandgrund i södra delarna av Gävleborgs län var likvärdigt med förekomsten i östra delen av Uppsala län. Av 53 undersökta lokaler i södra halvan av länet, hade 4 lokaler skogsklöver.



SKOGSKLÖVER *Trifolium medium* L.

Sidenbiet *Colletes cunicularius*

Bibagge *Apalus bimaculatus*

Trots det negativa resultatet är det rimligt att vid en kommande restaurering av klöversobermalen, ta med sydvästra delen av Gästrikland i diskussionen. Med tanke på klöversobermalens starka ställning i Uppsala läns nordöstra hörn, borde det ligga nära till hands att göra insatser här, se vidare under ”Förslag på hur man går vidare”.

Samtidigt som jag letade efter klöversobermalen noterade jag samtliga grustag som kunde vara lämpliga för bibagge. Som underlag använde jag den erfarenhet som undertecknad skaffat vid inventering av bibagge i Uppsala län 2004 och Västmanlands län 2005. Bibaggen lever i samexistens med sidenbin, se vidare nedan under ”Hot för klöversobermalen med exempel från Uppsala län samt fjärlens val av biotop jämfört med bibagge”. 39 grustag noterades jämt fördelade över hela länet som möjligen skulle kunna innehålla bibaggar. I Uppsala län har bibaggen sin största förekomst vid Marma skjutfält och i Dalarna finns flera lokaler. Bibaggen har helt nyligen noterats från Gästrikland (Lönnell) och enligt publicerad karta ser det ut som lokal 12, Björke-Trödje.

Övrig verksamhet vid inventeringen var att skraphåva samtliga förekomster av rallarros för insamling av vildbin, humlor samt en del andra steklar. Till detta gjordes noteringar om grustagen var lämpliga för nordlig brokmal, svenskt jordfly, ängsdvärgmal, motfläckpalpmal, finsk gullrisfrövecklare, knyttingsäckmal och småstävmal. Se vidare under Bilaga 2.

GULLRIS *Solidago virgaurea* L.

Finsk gullrisfrövecklare *Eucosma suomiana*

Gullris noterades märkligt nog bara vid två lokaler i den nordöstra delen av länet, ett grustag samt vid vägrenar i anslutning till ett grustag.

RALLARROS *Epilobium angustifolium* L.

Nordlig brokmal *Mompha complexa*

Svenskt jordfly *Spaelotis clandestina*

I de grustag som jag övernattade i lyste jag med två ljusfällor på bestånd av rallarros för att rallarrosen är en eftertraktad nektarväxt samt för att söka efter fjärilen nordlig brokmal. För grustag lämpliga för svenskt jordfly, se Bilaga 2.

Kolumnen ”Grustag med rallarros + attribut” i Bilaga 2 grundar sig på erfarenheter som undertecknad gjorde under inventeringar av arten i Uppsala län i mitten av 1980-talet. Under mitten av 1980-talet hade fjärilen en tillfällig uppgång i mellersta Sverige men har nu återgått till en sällsynt gäst i våra grustag och tycks nu ha sin tyngdpunkt i norra Sverige. Fjärilen är beroende av rallarros som den har som enda värdväxt. Larven är nattaktiv och kryper under natten ned i den lösa sanden. Larven som övervintrar är aktiv tidigt på våren.

Efter förpuppning kläcks fjärilen under slutet av juni men går snabbt i diapaus under juli månad för att åter bli aktiv i augusti månad. Under diapausen lade undertecknad märke till att fjärilarna använde spruckna telefonstolpar och springor i väggar och runt fönster på träbaracker som stod i grustagen. Vid en inventering av samtliga grustag i Uppsala län saknades fjärilen i de grustag som saknade dessa attribut. Det fanns ett undantag, ett grustag som innehöll en stor tom kabeltrumma där fjärilarna satt i springor. Några gamla spruckna träd som omger våra grustag finns inte längre med den industriskog som nu omger våra grustag. Rallarros är vanligt förekommande i våra grustag men attributen minskar hela tiden. Först blev telefonstolparna utbytta till stolpar av stål och numera tycks även dessa utebli i mobiltelefonens tidevarv. Barackerna av trä har blivit utbytta mot baracker i plåt och därmed har livsbetingelserna för fjärilen kraftigt beskurits. Därför är det helt relevant att arten bedömts som mera hotad i den senaste rödlistan från hotkategori NT (missgynnad) till VU (sårbar).

Om man jämförde den södra respektive norra delen av länet, se ovan, var det fler grustag i söder som hade rallarros men det var fler grustag i norr som hade lämpligt substrat för fjärlens diapaus under högsommaren, se Bilaga 2 Excel kalkylblad. Fenomenet är värt att hållas under uppsikt.

KÄRINGTAND *Lotus corniculatus* L.

Ängsdvärgmal *Trifurcula subnitidella*

Motfläckpalpmal *Syncopacma sangiella*

Käringtand noterades i 6 grustag och en ruderatplats. Framtiden får visa om de rödlistade arterna finns där.

KNYTLING *Herniaria glabra* L.

Knytlingsäckmal *Coleophora scabrida* Toll.

Inventeringen av knyttingsäckmalen grundar sig på att den nuvarande enda kända fastlandsförekomsten av fjärilen är vid Marma skjutfält. Fjärilen och dess larver som kryper omkring i sina säckar är mycket hårt knutna till värdväxten och därför liksom klöversobermalen lättinventerade. Knytling noterades bara i två grustag i södra delen av länet och inga fjärilar

GRÅBINKA *Erigeron acer* L.

Småstävmal *Srcobipalpula diffluella*

Inventeringen av gråbinka grundar sig på att ovanstående fjäril nyligen återupptäcktes i Älvkarleby socken i Uppsala län.

Gråbinka noterades i tre grustag i den södra delen av länet. Det återstår att se om fjärilen finns i de grustag som hyser gråbinka. Fjärilen kommer på lampa.

SIDENBIET *Colletes cunicularius*

Bibagge *Apalus bimaculatus*

Samtidigt som jag letade efter klöversobermalen noterade jag samtliga grustag som kunde vara lämpliga för bibagge. Som underlag använde jag den erfarenhet som undertecknad skaffat vid inventering av bibagge i Uppsala län 2004 och Västmanlands län 2005. Bibaggen lever i samexistens med sidenbin, se vidare nedan under ”Hot för klöversobermalen med exempel från Uppsala län samt fjärlens val av biotop jämfört med bibagge”. 39 grustag noterades jämt fördelade över hela länet som möjligen skulle kunna innehålla bibaggar. I Uppsala län har bibaggen sin största förekomst vid Marma skjutfält och i Dalarna finns flera lokaler. Bibaggen har helt nyligen noterats från Gästrikland, strax norr om Björke (Lönnell).

Förslag på bindande juridiska naturvårdsåtgärder för skydd av fauna och flora, vid avslutade eller påbörjade aktiviteter på sandgrund:

Exempel på avslutade aktiviteter är nedläggning av grustäkt. Påbörjade aktiviteter, anläggning av motorbana, ridbana, skjutbana, bebyggelse, vägdragning, skogsplantering m.m..

Vid dessa aktiviteter ska man åläggas att utföra vissa naturvårdande åtgärder i samråd med länsstyrelsen. En sådan åtgärd för att gynna sandstääppsgynnade insekter är att man spar lämpliga sandytor, huvudsakligen i vindskyddade sollägen, för sandbin, grävsteklar, vägsteklar, bibaggar, myrlejonsländor m.m..

Lokaler där man avser att starta aktiviteter ska man anordna "fredade parkerings-fickor för ovanstående insektsgrupper" i kanten av övrig verksamhet, t.ex. ridstigar, motorbanor, gångstigar, körvägar m.m. och där man samtidigt kan utnyttja öppningar i krontäcket, med ökat solinsläpp, som aktiviteterna medför.

Ytor med värdefull flora ska sparas. Värdefull flora är växtarter viktiga för hotade insektsarters larver, samt växter viktiga som pollen och nektarväxter. Vilka dessa växter är ska varje länsstyrelse utarbeta utifrån de växter som finns naturligt i länet och som är särskilt värdefulla för att skydda länets förekomst av hotade insekter.

Vid anläggande av infiltrationsdammar, anordnande av fiskesjöar och badsjöar i äldre stora grustag, vägdragningar, slänter vid åsgenombrott, golfbanor, bebyggelse på sand-grund m.m., får man inte lägga på jord eller färdiga gräsmattor på blottställda sand-ytor, eller plantering av främmande träd och buskar. Målsättningen ska vara att gynna den lokalt hotade sandstääppfloran. Om den värdefullaste floran inte finns i omedelbar angränsning till de anlagda sandytorna går det bra, när det gäller stora sandytor, att plantera in en mindre yta på eller i anslutning till den behandlade ytan för självsådd.

I Uppsala län, som jag känner till bäst, är det följande växter jag tänker på: kattfot, käringtand, fältmalört, knytling, smällglim, rallarros, skogsklöver, solvända, getväppling, tjärblomster, gulmåra, vitmåra, bockrot, rölleka, spåstistel, säfferot, teveronika, väddklint, åkervädd, ängsvädd, brudbröd, backnejlika, kungsljus, gullris, jungfrulin, prästkrage, renfana, solvända fårsvingel samt ytor med gråfibblemattor, flockfibblor m.m. Även Salix fungerar som viktig pollenkälla. Dessutom är torrmarksmossor intressanta, liksom svampar och lavar. Till detta får man inte glömma värmeelement som stenar och sandblottor.

Ovanstående växter är så viktiga att varje art ger skydd till en eller flera rödlistade arter av fjärilar vars larver har växterna som värdväxt.

Man bör ge ytorna en lokal prägel, i Uppsala län har vi t.ex. backsippa. Vid Marma skjutfält i norra Uppland finns förutom en stor förekomst av 2/3 av ovanstående växter även mattor av mosippa, bland ljung, lingon och mjölon. På den lokalen har noterats hela 70 rödlistade insektsarter, därav 36 arter fjärilar.

Flera av ovanstående växter, växer normalt även på annan grund än sandgrund men det har visat sig att sandgrund är den ståndort som väljs av många rödlistade arter. En trolig förklaring kan vara att sandgrund kan vara bättre för fjärlens larv då den är bättre dränerad under övervintringen. Många arters larver är sommartid nattaktiva och kryper under dagen ned i sanden. Sedan tillkommer att sandlokaler blir varma i bra lägen.

Vägverkets tilltag att binda sanden efter vägslänter och väggenomskärningar med cellulosa och så in främmande grässorter, bör undersökas närmare.

Hot mot klöversobermalen, med exempel från Uppsala län, samt fjärlens val av biotop jämfört med bibagge

Under senare år har både klöversobermalen och bibaggen studerats i Uppsala län. En av frågorna har bland annat varit om skydd av den ena arten skulle inkräkta på den arten.

Grustag och andra sandblottor åldras. Det räcker inte, att där arterna uppträder, avsätta områden med någon slags skyddsstatus utan det behövs även utarbetas en skötselplan, med uppföljning var femte eller tionde år. Blottlagda sandytor som har åstadkommit genom någon typ av störning, åldras efter avslutad grusbrytning. Även utan avfasning av kanterna eller tallplantering, genomgår grustaget en fortlöpande förändring. I mycket gamla grustag kan man se hur det har åldrats genom att den fina sanden har tvättas ut och blivit mera grusig. Dessförinnan har sanden ofta bundits av olika arter av mossa. En eller flera arter av en mörk mossa som växer på plan eller svagt lutande ytor har visat sig vara betydelsefulla då man ofta finner kolonier av sandbin där.

Finner man inte sandbin på dessa platser beror det ofta på att det fortfarande är för öppet och vindutsatt eller står för skuggigt. När den självförygrade eller planterade tallen har kommit upp kan det under en kortare eller längre tid bildas perfekta vindskyddade solbelysta sandblottor. Den självförygrade tallen ger i regel flera blottor än den planterade. Mossans funktion verkar vara att den binder den fina sanden så att den ger sandbin möjlighet att gräva sina bogångar. I vissa fall tycks mossan ha blivit för tät.

På andra ställen klarar sandbin av att gräva sina bohålor utan hjälp av mossan, troligen beroende på en annan sammansättning av sanden, eller av andra orsaker, ofta upplagda vallar eller branter.

I ett fall, Grindstugan vid Uppsala, har jag sett en stor koloni av sidenbin och bibaggar där sanden har bundits av fårsvingel.

På de lokaler där skogsklöver växer saknas den mörka mossan vilket verkar vara en av orsakerna till att kolonier av sandbin och klöversobermalen inte påträffas på samma ytor. Klöversobermalen förekommer även på vindutsatta områden.

Många arter av sandsteklar finns huvudsakligen i gamla grustag. Det allvarliga med arter som har blivit så hårt knutna till grustag för sin överlevnad är att grustagen troligen inom en relativt snar framtid kommer att försvinna som företeelse i södra delen av Sverige och ersättas av bergtäkter. Visserligen är de flesta kända förekomster av klöversobermalen i Sverige förlagda till gamla grustag, där det mesta av öppna sandområdena finns, men den har även uppträtt på andra typer av lokal. Det finns ett litet bestånd på gamla Uppsala högar som är helt öppet och mycket utsatt för vindar.

På Marma skjutfält finns klöversobermalen efter sandiga körvägar, eller i anslutning till dessa, samt på en öppen sandig ruderatmark, norr om Marma skjutfält. Den typen av förekomst var troligen vanligare förr då samfärdsel alltid har förekommit på åsar. Med vissa åtgärder, tror jag det går att skydda dessa arter. När man har valt ut de mest skyddsvärda lokalerna kan de kanske räcka med att man var tionde år gör vissa restaureringar och kanske kan lokalerna på detta vis hålla i 50 år eller mer.

Det går även att skapa helt nya spännande sandstäpplokaler, inte minst botaniskt, vilket restaureringen av en stor sandgrop vid Uppsalas norra kant är ett bevis för. Där har Uppsala kommun verkligen lyckats bra då man efter att fyllt igen en stor grusgrop med schaktmassor återskapat en hög ås som man lagt på en meter med ny sand. Först var det bara sand under några årtionden men sedan har det skett en explosion. Tack vare att det i kanterna fanns små rester kvar av den ursprungliga stäppvegetationen har området nu exploderat av stora timjanmattor. På dessa finns mängder av pollensökande steklar, backsippor, kattfot, käringtand, smällglim, tjärblomster, fältmalört, vädtklint, fårsvingel, ljung mm.

Sedan två år finns en liten population av sandgräsfjäril på lokalen, en art som har varit borta från Uppsalas omgivning under många år. I framtiden kommer man att få hålla efter den självföryngrande tallen som börjar komma upp i kanterna i avsaknad av bränder.

Fortfarande saknas skogsklöver på den restaurerade lokalen men förhoppningen är att snabbt få in växten för att kunna rädda den närliggande men lilla populationen av klöversobermalen som finns vid Gamla Uppsala högar, där skogsklöver bara finns kvar på några m². Betingelserna på den restaurerade lokalerna är perfekt för klöversobermalen när väl skogsklöver introduceras. Klöversobermalen kommer då att kunna utveckla en metapopulation till fördel för den närbelägna lokalen Gamla Uppsala högar.

Den katastrofalt låga förekomsten av klöversobermal på Gamla Uppsala högar är ett resultat av att jord har lagts på stora delar av kungshögarna i ett slags restaureringssyfte. Orsaken var att det hade börjat uppträda nakna sand- och grusytor på grund av turisternas tramp på stigar. Resultatet blev i det närmast förödande då man lyckades spoliera en tusenårig stäppvegetation över stora områden. Där det tidigare såg ut som en färgpalett med lågväxande intressanta stäppväxter kan man nu på de värst utsatta sluttningsarna se ryssgubben, som dominant, blomstra under försommaren. Kommunen försöker nu gottgöra sitt misstag genom slätter och borttagande av hö. Detta är nog bra men det kommer att ta tid att utarma floran till den prakt och artrikedom som fanns tidigare.

Störningar från hästar, motorcyklar/EU-moppar, motorbanor och skjutbanor

Störningar från framförallt motorcyklar/EU-mopeder och även hästar förekommer numera i de flesta grustag. På senare tid har det också börjat dyka upp 4-hjuliga leksaker i sandgroparna. Jag har dock inte sett något allvarligt exempel i Gävleborg där dessa störningar har hotat förekomsten av de ofta små skogsklöverförekomster som finns i grustagen.

I Uppsala län har vi ett grustag söder om Östhammar där motorcyklar på väg till en motocrossbana regelbundet passerar en svag slänt med en mycket trevlig men liten förekomst av skogsklöver och klöversobermal. Skulle någon motorcykel få för sig att köra lite vid sidan av allfartsvägen, vilket annars är så vanligt, skulle klöversobermalens förekomst kunna utplånas i ett nafs. Därför är det viktigt att hålla dessa störningar under uppsikt för att snabbt kunna ingripa.

Det är ändå helt orealistiskt att generellt stoppa ungdomarnas aktiviteter, aktiviteter som finns i de flesta grustag. Det skulle även skapa onödiga motsättningar och säkert skada naturvårdsarbetet på sikt. Det finns exempel på att olika aktiviteter i ett grustag mycket väl går att förena med god tillgång av klöversobermal och bibagge. Olika aktiviteter i grustag kan till och med vara en mycket framkomlig väg för att få ut mesta möjliga naturvårdsnytta.

Förslag på hur man går vidare:

1. Med tanke på klöversobermalens starka ställning i Uppsala läns nordöstra hörn är det rimligt att vid en kommande restaurering av klöversobermalen, ett program som kommer att löpa fram till år 2010, ta med den SV delen av Gästrikland i diskussionen. Därför föreslår undertecknad en inplantering av klöversobermalen på nedanstående lokaler.

Lokal nr 23, Sörby gravfält coord. X 6711283, Y 1551150), en lokal som har en intressant fjärilsfauna av hotade torrmarksarter. En av de bästa lokalerna i Gästrikland enligt Klas Källander (muntl.), som efter omfattande inventeringar har ordentlig koll på fjärilsfaunan i Gästrikland. På lokalen finns bland annat Thunbergs fältmätare och mellanmätare med gulmåra och timjan som värdväxt. I Uppsala län finns fjärilarna på Gamla Uppsala högar. Likaledes finns leverplattmal och kattfotfjädermott som har kattfot som värdväxt samt nejlikesäckmal och hylsnejlikesäckmal med backnejlika som värdväxt, alla på sin enda kända lokal i Gävleborgs län.

Thunbergs fältmätare *Epirrhoe pupillata* är namnsatt av Linnélärjungen Carl Peter Thunberg 1788. Typexemplaret finns på Evolutionsmuseet i Uppsala, men fjärilen är etiketterad Gästrikland. Då åsen där gravfältet ligger säkert har använts för samfärdsel sedan den steg upp ur havet är det nära till hands att tro att Thunberg fann fjärilen på en resa upp till Gästrikland. I så fall är lokalen sedan dess den nordligaste kända lokalen för fjärilen i Sverige. Samfärdsel efter åsarna anses ha bidragit till spridningen av många torrmarksväxter i Sverige (Malmberg).

Man kan även tänka sig Lokal nr 24, S Årsunda, där det finns mkt skogsklöver. Denna skulle bli ett bra komplement till lokal 23 tills man fått in en fast population av skogsklöver på lokalen. Man kan även ta skogsklöver från lokal 24 då den ligger, i samma ås, relativt nära lokal 23.

Lokal nr 11, Valbo ruderatplats coord. X 6726346, Y 1566518, är en förnämlig torrmark som är känd som en fin fjärilslokal, bl.a. med Gästriklands enda kända population av Tjockhornsfly.

Lokal nr 12 Björke – Trödje coord. X 6742600, 1576200, en klassisk fjärilslokal som besöktes av många entomologer på 80-talet då där fanns en stor förekomst av Svenskt jordfly. Grustaget är 4,5 km långt och hyser många typer av skyddsvärda biotoper, bl.a. 4 stora anlagda dammar, varav en frekventeras livligt som badsjö, samt skyddsvärda vätar. Drömmen vore att hålla hela området öppet, inte minst ur forskningsändamål, se foton. Det bör med lätthet gå att på lokalen skapa en megapopulation av klöversobermal.

För övrigt hänvisar jag till vad som är skrivet i åtgärdsprogrammet för klöversobermalen.

2. Inventera de 18 heta lokalerna för bibagge, under den bästa aktivitetsperioden, preliminärt under de 2 första veckorna i april, beroende på hur våren framskrider.

3. Arbeta på att ge vätarna och dammarna på sandgrund ett bestående skydd. Att lägga ut en inventering till Hepterologerna för att kartlägga förekomsten av grod- och kräldjur och på sikt även få andra specialister för att intressera sig för denna hotade biotop, t.ex. kransalger..

4. Den kanske viktigaste punkten är, att redan nu arbeta som, att de förslag till propåer som föreslagits ovan under rubriken ”Förslag på bindande juridiska naturvårdsåtgärder, för skydd av fauna och flora på sandgrund, vid avslutade eller påbörjade aktiviteter på sandgrund”, redan gällde.

Referenser

- Berglind, S.-Å. 2004. Bevarande av biologisk mångfald i sandiga hedtallskogar – exemplet Sörmon, med särskild inriktning på insekter och sandödla. Länsstyrelsen i Värmlands län, Rapport 2004:14 (i tryck).
- Bergsten, J. 2002. Vassunda golfbana, Knivsta. Naturvärden och hur de bibehålls. Rapport. Vassunda golfklubb.
- Bergsten, J. 2002. Förslag till skötsel för att stärka den biologiska mångfalden kring Gamla Uppsala högar. Tekniska kontoret Uppsala.
- Bergsten, J. 2002. Fjärilar och andra insekter vid Polamalm – Riksten/ Inventering, naturmiljöer och skötsel förslag/. Rapport WSP Sverige AB.
- Cederberg, B. & Nilsson, A. 2002. Mångfald av vildbin vid Tunåsen och Uppsala högar, Uppsala kommun /Inventeringsrapport december 2002/. Tekniska kontoret Uppsala.
- Ehnström, B. & Wallin, H. 2002. Inventering av skalbaggar inom Gamla Uppsala fornminnesområde. Tekniska kontoret Uppsala.
- Eriksson, P., Frycklund, I., Löfgren, T. & Abenius, J. 2005. Marma skjutfält – en kanonlokal för insekter.- Ent. Tidskr. 126:1-20.
- Frycklund, I. 1980. Boinventering av backsvala i Uppsala län. Fåglar i Uppland 7(1980): 15 –27.
- Frycklund, I., 1996. Inventering av bladminerande insekter Galgbacken – Tallbacken 1995. Miljöprojekt 6/91 Rapport, Naturvårdsnämnden, Uppsala kommun.
- Frycklund, I., 2001a. Biologisk mångfald och några förslag att förbättra Betingelserna för hotklassade fjärilar vid Bolsta by, 4H vid Uppsala östra stadsrand. Rapport 4H.
- Frycklund, I., 1992. Inventering av fjärilar, Galgbacken - Tunåsen - Faxans grustag - Valsgårde-Fullerö backar och Husby gravfält 1 april 1991 - 1 juni 1992. Entomologiska föreningen i Uppland.
- Frycklund, I., 2002a. Sammanställning av hotklassade fjärilar som noteras på Marma Skjutfält 1912-2001 RN 6706 -16, 1589-93. Rapport Upplandsstiftelsen, Uppsala.
- Frycklund, I. 2002. Biologisk mångfald på Vassunda golfbana. Rapport. Vassunda golfklubb.
- Frycklund, M. 2003. Rödlistade arter i Uppsala läns grustag. Länsstyrelsens Meddelandeserie 2003 : 2
- Frycklund, I. 2004. Inventering av bibaggar *Apulus bimaculatus* i Uppsala län 30 mars - 19 april (6 maj) år 2004. Del 1(1-2). Lokaler med bibaggar. Länsstyrelsen Uppsala län.

- Frycklund, I. 2005. Inventering av bibaggar *Apulus bimaculatus* i Västmanlands län 1-17, 25- 30 april år 2005. Lokaler med bibaggar. Rapport Länsstyrelsen Västmanlands län. Del 1, Dagboksanteckningar. Del 2 Exilfil, Bibaggeinv. i Vä-län 2005.
- Gärdenfors, U. ed. 2005. Röddlistade arter i Sveriger 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala .
- Klemm, M. 1996. Man-made bee habitats in the anthropogenous landscape of central Europe substitutes for threatened or destroyed riverine habitats? – In: Matheson, A, Buchmann, S.L., O’Toole, C., Westrich, P. & Williams, I.H. (eds.) The Conservation of Bees. – Linnean Society Symposium Series 18: 17-34. Academic Press, London.
- Landell, N-E. 1988. Dessa våra minsta. Gidlunds förlag, Svenska Naturskyddsföreningen. Gamla Uppsala
- Lundblad, O. 1948. Upplands insektsfauna.
- Lönnell, N. 2005. Ytterligare kunskap om utbredningen för bibagge *Apalus bimaculatus* (Coleoptera, Meloidae) i Sverige.- Ent. Tidskr. 126:203-204.
- Malmgen, U., 1982. Västmanlands flora.
- Nilsson, Örjan. 2002. Sammanfattning och kommentarer till kärlväxtinventering på Gamla Uppsala högar och Tunåsen. Tekniska kontoret Uppsala
- Svensson, I. 1993. Fjärilskalender, Lepidoptera-calendar. Apolloböcker.

BILAGA 1:

Dagboksanteckningar

4.7 Lokal:1 Hedesunda, vägkors.

Vägslänt N vägkorset

BILD 1, 6698429 x 1566072. Ingen kärringtand dock skogsklöver på sand. 1 grön sköldbagge med svart band på ryggen, satt på skogsklöver. Ingen rallarros eller substrat.

4.7 Lokal:2 Norra Brunn.

Ett långsträckt gammalt grustag, motorcrossbana i söder.

BILD 2 mot N och

BILD 3 mot S, motorcrossbana. 6702271 x 1564251. Endast liten brytning. Mkt rallarros + ett torn i söder. Skogsklöver i söder även på sand. Ytor som borde passa bibaggar såg dock inga sandbin. Knyting och lite solvända. Ingen kärringtand.

4.7 Lokal:3 Brunnsheden.

Aktivt grustag

BILD 4 mot S, 6703316 x 1563934. Ingen skogsklöver. Ingen rallarros eller substrat. Ingen kärringtand. För mycket störning för bibagge.

5.7 Lokal:4 Ersbo

Ett gammalt igenväxt grustag dock öppet längst i N.

BILD 5 mot N, 6706904 x 1562551. Rallarros men inget substrat. Skogsklöver växer på en hylla i norr fint i sanden. Knyting.

5.7 Lokal:5 Rörberg a)

Mkt stort grustag

BILD 6 mot N, 6719491 x 1563724. Ingen skogsklöver. Mkt rallarros + 2 gamla spruckna telefonstolpar.

5.7 Lokal:6 Rörberg b).

Jättestort grustag i igenväxningsskede, N genomfartsväg.

BILD 7-8, 6720359 x 1563811. Grustag i igenväxningsskede. Rallarros men ingen attribut. Mkt sötväppling. Stora ytor med mossa. Även ytor som borde passa bibaggar.

2 m² skogsklöver och 8 m² kärringtand vid södra nerfarten 6720995 x 1563823.

6.7 Lokal:7 Motorbana Rörberg a).

Stor öppen plan Ö om motorstadium

BILD 9 mot norr, 6720295 x 1564304. Ytor passande bibagge men ingen skogsklöver men mkt kärringtand.

6.7 Lokal:8 Motorbana Rörberg b).

Motorbana

BILD 10 mot S, 6720440 x 1564184. Rallarros och baracker. Mkt kärringtand men ingen skogsklöver. Ytor som bör passa bibaggar.

6.7 Lokal:9 Motorbana Rörberg c).

Gokartbana

BILD 11 mot NO, 6720460 x 1564216. Asfalt och klippta gräsmattor. Rallarros i kanterna och baracker.

6.7 Lokal:10 Motorbana Rörberg d).

Motorbana i ett äldre utplanad grustag N om gokartbanan, 6720761 x 1564132.

BILD 12, V kanten utplanad och tallplanterad. Ö kanten utplanad men är inte tallplanterad möjligen beroende på kraftledningsgatan som löper där vilket är bra. Ytor som bör passa bibaggar. Rallarros men ingen substrat. Ingen skogsklöver.

7.7 Lokal:11 Valbo ruderatplats

I ett grunt gammalt grustag.

BILD 13, 6726346 x 1566518. Mkt skogsklöver, blåeld, vitmåra, gulmåra, åkervädd, smällglim, gullkrage, gråbinka. Skraphåvade ett tjockhornsfly hona.

7.7 Lokal:12 Björke - Trödje

Ett 4,5 km långt grustag från ca 6740247 i söder till 6745000 i norr. Den centrerade koordinaten för grustaget är 6742600 x 1576200

BILD 14-16 och 003 – 0029.

BILD 14 längst i norr 6745000 x 1576440.

BILD 15 , norra delen är igenväxt med spridda luckor.

BILD 16, en av dom anlagda dammarna 6744054 x 1576496.

8.7 Fortsättning Björke - Trödje.

BILD 3 längst i söder det mesta är igenväxt med en väg som löper i botten efter hela det långsträckt grustaget.

BILD 4-5 det finns dock öppna solbelysta luckor och slänter med skogsklöver på jord.

BILD 6 rödklöver,

BILD 7 skogsklöver på jord.

BILD 8-9, 6740766x1575724 och

BILD 10 6740867x1575761 skogsklöver på sand, dock ganska hårt packad (cement).

BILD 11-12 lupiner inkräktar på rallarros.

BILD 13, 6741664x 1575841 och

BILD 14-15, 6742024 x 1575945 är områden som skulle kunna Passa bibagge, ser dock inga sandbin.

BILD 16, 6742241 x 1576035, 2 anlagda dammar. Över dammarna flög det backsvalar och

ladusvalor på insektsfångst samt drickande tornsvalor, en knipunge på vattnet samt en skogssnäppa

och flera stenskvättor runt kanterna

BILD 17 en vät i övre kanten av grustaget 6741412 x 1575731.

BILD 18 och 19 idealiskt för bibagge 67442055 x 1575756.

BILD 20 en annan vät i en stor grund grusgrop här med lappvide 6742025 x 1575640.

BILD 21 en vät med groddlarver.

9.7 Fortsättning Björke - Trödje.

BILD 22, 6743681 x 1576211. en anlagd alvarmark med en större damm i bakgrunden.

BILD 23 en närmare bild på den anlagda dammen med vass och andnate?

BILD 24 kabeltrumma.

BILD 25 rester av ett skjul,

BILD 26 plåtskjul.

BILD27 anlagd badsjö 6743284 x 1576290.

BILD 28 är tagen från samma plats, fast mot NV, i bakgrunden ca 20 backsvalebon.

9.7 Lokal:13 Högbacka

Grustag.

BILD 29, 6766980 x 1563654 ett perfekt träskjul, finns även en hel del rallarros, för övrigt rätt fattig vegetation, t ex ingen gråbinka eller skogsklöver. Grustaget är inte lämpligt för bibagge.

9.7 Lokal:14 Själstuga.

Grustag.

BILD 30 mot S och

BILD 31 mot NV, 6779976 x 1560509. Det är delvis igenväxt men det är fortfarande lite brytning i den västligaste delen. Det växer mycket lupiner, skogsklöver, även på grusgrund, dock ganska hårt packad, ingen gråbinka. Det finns även rallarros, dock inget aribut.

9.7 Lokal:15 Högkullsmýran.

a) Skjutbana NV Sjalbränninge V om vägen (Gävle)

Bild 32, 6780706 x 1559477. Endast lite rallarros, dock 2 träskjul, ingen skogsklöver. Grustaget kan passa bibaggar. Såg både bin och vägsteklar.

9.7 Lokal:16 N Högkullsmýran.

b) Skjutbana

BILD 33, 6781079 x 1559092.. Det finns både rallarros och barack samt sandbin och lokalen bör passa bibagge.

BILD 34 ett lite bestånd av skogsklöver fanns också.

9.7 Lokal:17 SO Skog

Vägslänt, väg 83,

BILD 35, 6782096 x 1558266 solbelyst vägslänt mot SV med fina skogsklöverbestånd på sandgrund, 50 m. Även gråfibblemattor.

9.7 Lokal:18 SSO Varstubäcken.

Nedlagt grustag med skjutbana.

BILD 36 mot S och

BILD 37 mot N, 6784864 x 1539238.. Det växer mycket lupiner. Det finns mycket sandbin, lokalen bör passa bibaggar. Rallarros + träskjul.

9.7 Lokal:19 Tönsheden.

Stort grustag N om vägen

6778445 x 1543210

BILD 41. Grustaget lämpligt för bibagge. Mkt sandsteklar och sandbin.

Bild 42. bilden tagen från den norra delen mot söder. Täkten avslutad och avplanad. Inte så mkt rallarros och attribut saknas.

9.7 Lokal:20 NO Mo

Stort grustag N Ockelbo V vägen

BILD 43-45, 6761122 X 1548835. Massor med rallarros men inga attribut. Inga lupiner – fantastiskt.

Inga skogsklöver. Tyvärr är grustaget nyligen tallplanterat. Dock är en stor del nyligen tallplanterat, dock är en stor del av den V-kanten ej tallplanterad.

9.7 Lokal:21 Häbbergs skytteanläggning

Skjutbanor NO Mo O väg.

BILD 46, 48, 6761023 x 1549140. Mkt rallarros och många träbaracker. Hittade ett fåtal skogsklöver, tyvärr på grässvål. Inga lupiner.

10.7 Lokal:22 Silverkällan.

Stort grustag, S Ockelbo.

6745940 x 1548300.

BILD 49-50 södra delen. Stort grustag med avplanade sidor, ej tallplanterad. Rallarros med tre spruckna telefonstolpar. 1 par mindre strandpipare som varnade. Vid en vät i den södra delen.

BILD 51 Fortfarande brytning i den norra delen. Grustaget saknar skogsklöver.

10.7 Lokal:23 Sörby gravfält.

Gravfält S Årsunda.

BILD 56-58, 6711283 x 1551150.

Trevlig artrik torrmark med backnejlika, kattfot, gråbinka, gråfibblemattor, flockfibblor, gulmåra, m.m. Ingen skogsklöver bara rödklöver, förorening efter väg.

10.7 Lokal:24 S Årsunda

Grustag Ö vägen 272.

BILD 59, 63, 6707645 x 1550426. I den vänstra (V) kanten av bilden växer det mkt skogsklöver både på grus, sand och även på fin sand. Ingen rödklöver. Mkt insekter i klövern, humlor, sandbin, grävsteklar m.m.. Tyvärr är kanten tallplanterad.

Vid 6707640 x 1550362 där jag hade parkerat bilen kom det fram en honfärgad svart rödstjärt. Den undersökte mig noga under en minut på 3-4 m håll när jag satt i bilen. Tyvärr blev jag så paff att jag glömde fotografera den fast jag hade kameran bredvid mig.

10.7 Lokal:25 Årsunda motorbana

Motorbana S Årsunda V väg 272.

BILD 64, 66. 6707515 x 1550188. Området verkar ointressant.

10.7 Lokal:26 Lingbo a).

Liten gml grustäkt i skogen bredvid en liten körväg till Lingbo.
BILD 67-70, 6706520 x 1549577. Lokalen bör vara utmärkt för bibaggar.

10.7 Lokal:27 Lingbo b).

Stor grustäkt S Årsunda väg 272, V väg.
BILD 71 från N mot S, 6706947 x 1550142. Lite rallarros, ingen attribut. Ingen skogsklöver.

10.7 Lokal:28 Lingbo c).

Stor grustäkt S Årsunda väg 272, V vägen.
BILD 72, 6707645 x 1550420 mot N.
BILD 73 ett litet bestånd av skogsklöver på lämplig sandgrund i botten av grustaget.
BILD 74 mot S. Rallarros men inga attribut. Det växer även lupiner.

10.7 Lokal:29 Hedåsen.

Litet gmlt grustäkt Ö väg 262.
BILD 75, 6699402 x 1550038. Grustäkten ej återställd, spontant igenväxt. Lokalen är ointressant.

10.7 Lokal:30 SO Hedåsen.

Litet gmlt grustäkt Ö väg 262.
BILD 76, 6699034 x 1550125. Grustäkten ej återställd, spontant igenväxt. Lokalen är ointressant.

10.7 Lokal:31 Ljusbrunn.

Avslutad grustäkt Ö väg 262 (Vägverket produktion)
BILD 77, 6696878 x 1551708. Grustäkten är igenväxande. Rallarros men inga attribut.
BILD 78. Lokalen är lämplig för slembin och bibaggar.

10.7 Lokal:32 SO Ljusbrunn.

Litet gmlt grustäkt Ö väg 262.
BILD 79, 6696423 x 1552036. Grustäkten ej återställd, spontant igenväxt. Lokalen är ointressant.

10.7 Lokal:33 Österbor.

Liten aktiv grustäkt Ö väg 262.
BILD 80, 6696087 x 1552381. Grustäkten ej återställd, spontant igenväxt. Lokalen är ointressant.

10.7 Lokal:34 Aderhulten..

Litet gmlt grustäkt Ö väg 262.
BILD 81, 6695179 x 1553039. Grustäkten är dubbelt så stort som syns på bilden. Grustäkten ej återställd, spontant igenväxt. Lokalen är ointressant.

10.7 Lokal:35 SSO Rasbo.

Aktivt stort grustag efter väg 272 Ö vägen.
6690125 x 1555030.
BILD 82. Brytning pågår i norr. Södra delen är tallplanterad. Bibagge kan möjligen finnas men troligen ännu för öppet. Det växer rallarros men det finns endast plåtskjul. Ingen skogsklöver.

14.7 Lokal:36 OSO Gysinge.

Vägslänt vid väg 67 N om Dalälven OSO Gysingen vid parkeringen.
BILD 83, 6687053 x 1561431. Solbelyst skogsklöver på hårt packad grusgrund.

14.7 Lokal:37 NV Ovan sjö.

Vägsränning på åsmtrl, Åsen. .
BILD 86, 6721938 x 1543477. Fin torrmark med skogsklöver på sandgrund, mkt bockrot, gulmåra, stormåra, gråfibblemattor, flockfibble, liten blålocka m.m.

14.7 Lokal:38 NV Åshammar a).

Gmlt övergivet grustag, Dalfors V om väg.
BILD 87, 6726420 x 1539117. Det finns ej skogsklöver eller rallarros. För grovt grus för bibaggar.

14.7 Lokal:39 NV Åshammar b).

Grustäkt V om väg, Dalfors.

BILD 88-89, 6726460 x 1539024. Det växer lupiner men inte rallarros eller skogsklöver. Däremot finns det passande biotoper för bibaggen.

14.7 Lokal:40 V Dalfors a)..

Grustäkt N vägen.

BILD 90-97, 6726606 x 1537412. Sanden perfekt för sanbin.

BILD 93. På lokalen mkt sandbin och guldsteklar. På bilden syns många bon av sandbin.

BILD 94-95. Skogsklöver på perfekt underlag.

BILD 96 Gml bil.

BILD 97. Rallarros men inga attribut utom en sopphög med bl.a. en TV.

14.7 Lokal:41 V Dalfors b).

Grustäkt S vägen.

BILD 98, 6726510 x 1537197. Mycket rallarros + telefonstolpar. Skogsklöver på hårt packad jord och är inte lämplig för bibaggar. Dock är den stora förekomsten av rallarros och blommande fibblor, prästkragar ett bra komplement till det föregående grustaget på andra sidan vägen vad gäller nektarkälla.

14.7 Lokal:42 Kungsfors.

Stor gml grustäkt, Kungsfors Ö Kungsberget.

BILD 103, 6737475 x 1539835. Grustäkten delvis igenvuxen men det pågår fortfarande brytning. Det är för grovt grus för bibaggar och troligen även för svenskt jordfly. Det fanns träbarack men endast enstaka rallarros. Det växte ingen skogsklöver.

14.7 Lokal:43 S Kungsfors.

Grustäkt

BILD 104, 6737148 x 1540013. Rallarros men inga attribut, bara plåtbarack. Ingen skogsklöver.

14.7 Lokal:44 NV Tallås.

Grustäkt NV Tallås V om vägen.

BILD 105, 6751352 x 1531917. Stor grustäkt med utplanade sidor. Rallarros men inga attribut. Ingen skogsklöver. Såg inga steklar. Lokalen inte lämplig för bibaggar

14.7 Lokal:45 SV Gruvberget.

Gml. grustäkt efter väg SV Gruvberget.

BILD 109, 6773290 x 1517431. Ingen rallarros eller skogsklöver. Ointressant.

14.7 Lokal:46 N Vålsjön.

Skutbana i gml grustäkt N Vålsjön..

BILD 111, 6774413 x 1516511. gml grustäkt. Ingen rallarros eller skogsklöver. Ointressant.

14.7 Lokal:47 Lorttjärn.

Grustäkt NV Gruvberget efter vägen till Sjösveden.

BILD 112, 6777520 x 1517812. Ingen rallarros eller skogsklöver. Ointressant.

14.7 Lokal:48 SO Skålsjön.

Sandig slänt efter väg SO Skålsjön.

BILD 113, 6781502 x 1505312. Bon av sandbin, lite rallarros men ingen attribut. Det växer gråbinka.

15.7 Lokal:49 Lössebo grustag.

Lössebo grustag S Edsbyn.

Centrerad koord. 6798993 x 1499645.

Bild 114 mot S och

Bild 115 mot SO, 6799100 x 1499626.

BILD 116 gråmyror.

BILD 117, 6799044 x 1499593 vita rallarros. För övrigt finns det fina bestånd av rallarros

BILD 118, 6798886 x 1499718 träskjul med plåttak.

BILD 119 det finns fina bestånd av rallarros.

BILD 120 de två större barackerna är av plåt och den mindre är av trä.

Det växer fibblor, gråbinka men ser ingen klöver.

15.7 Lokal:50 Alfta – Edsbyn motocrossklubb.

Motorbana,

BILD 121-125, 6803681 x 1487633. Mkt rallarros och träbaracker. Mkt kärringtand men inget klöver över huvud taget. Bibaggar kan finnas inom området.

15.7 Lokal:51 Järnväg vid Voxnan.

Ruderatmark efter järnvägen vid Voxnan.

BILD 126, 6802792 x 1487473. Tittade efter skogsklöver men det fanns bara rödklöver.

15.7 Lokal:52 Voxnan kanotuthyrning a).

Grustag strax före Voxnan kanotuthyrning.

Gick inte få fram bör ha varit 6804440 x 1485785.

BILD 128. Det finns ett handfull bon av sandbin. Ingen rallarros eller klöver.

BILD 129-130 Övergiven bil i grustaget.

15.7 Lokal:53 Voxnan kanotuthyrning b).

Grustag strax före Voxnan kanotuthyrning.

Gick inte få fram bör ha varit 6804110 x 1485960.

BILD 132. Det finns ingen rallarros, klöver eller steklar, ointressant.

15.7 Lokal:54 Röstbacka

Avslutad grustäkt, Röstbacka N Alfta

BILD 133-134, 6811555 x 1514470. Humlor men inga sandsteklar. Rallarros men inga attribut. Det finns ett litet bestånd av förtorkade rödklöver.

15.7 Lokal:55 S Röstabo

Häsingefrakt grustag .

BILD 135, 6813504 x 1513757. Det finns träbarack + rallarros. Av klöver hittade jag bara ett litet förtorkat bestånd av rödklöver. Mkt steklar och en skogssandjägare. Övre kanten ser bra ut för sandbin och bibaggar.

BILD 139 även slänten efter stora vägen ser lämplig ut för bibagge.

16.7 Lokal:56 N Bollnäs.

Grustäkt,

BILD 140, 6806750 x 1531731. Det växte rallarros. Det fanns mkt rödklöver men inget skogsklöver.

Mkt sötväppling och renfana. Såg inga tecken på sandbin och troligen inte så lämpligt för bibaggar.

BILD 141, övre delen för grovt grus.

BILD 142, En av flera träbaracker.

16.7 Lokal:57 Mohed a).

Stora grusgropar vid Moheds flygplats V Söderhamn.

BILD 143-145, 6798213 x 1555735. Grusgroparna används som motorvross. Det finns rallarros men inga attribut. Det fanns inget skogsklöver men goda lokaler för bibaggar.

16.7 Lokal:58 Mohed b).

Grustäkt Moheds flygplats V Söderhamn.

BILD 146-148, 6797996 x 1556288. Rallarros men inget substrat. Inga lämpliga ytor för sandbin och bibaggar.

16.7 Lokal:59 Mohed c).

Utplanad grustäkt strax Ö föregående grustäkt vid Mohed flygplats V Söderhamn.

Bild 149, 6797767 x 1556628. Den utplanade grustäkten ej tallplanterad. Mkt steklar suger nektar från rallarrosen men inga substrat. Bibaggar kan finnas. Skogsklöver på sandgrund..

16.7 Lokal:60 SO Glössbo.

Grustäkt VNV Söderhamn.

BILD 150-151, 6803853 x 1548860. Idealiskt för bibaggar men ingen rallarros eller skogsklöver.

16.7 Lokal:61 NO Rengsjö

Grustag med fin sand, NV Söderhamn.

BILD 152-154, 6806334 x 1545390. Äntligen ett grustag med en livskraftig backsvalekoloni.

Räknade till ca 500 bon men en perifer del verkar vara obebodd, kvar blir ca 450 bebodda bon. När

jag kom med bilen satt det en kråka framför bohålen och försökte få tag i en unge och det var uppror bland backsvalorna. Kråkan blev skrämmd av mig och flög därifrån. Jag satt då kvar i bilen och efter 10 minuter kom kråkan tillbaks och ryckte snabbt åt sig en stor backsvaleunge i en av bohålorna. Rallarros men inga attribut. Ingen skogsklöver. Det finns biytor som passar bibaggar.

16.7 Lokal:62 Rengsjö.

Grustäkt vid Rengsjö NV Söderhamn

Glömde ta koordinater. Bör ha varit 6806360 x 1543700.

BILD 155. Ett grunt grustag utan rallarros och skogsklöver men kan passa bibaggar.

BILD 156. I skogen intill bikupor för tambin med 12 ingångar. Biotopen rished med lingon, blåbär och ljung.

16.7 Lokal:63 Höle bygdegård.

Gammal grustäkt vid Höle bygdegård.

BILD 157-158, 6808667 x 1543030. Helt igenväxt, ointressant.

16.7 Lokal:64 V Höle.

Grus o betong www.grus och betong.se, NNV Rengsjö NO Bollnäs.

BILD 159-164, 6809400 x 1542400. Stort rationellt grustag. Rallarros, flera baracker. Flera biytor på den övre kanten som bör passa bibaggen.

BILD 164 kraftiga plantor av skogsklöver på sandgrund.

16.7 Lokal:65 Änge

Äldre utplanat grustag, Änge NV Rengsjö.

BILD 165 mot söder,

BILD 166 mot norr,

BILD 167 mot öster. 6809800 x 1541500. Grustaget är delvis tallplanterad. Det pågår fortfarande brytning i N. Mkt rallarros på slutningen, träskjul. Det fanns ingen skogsklöver. Inte lämpligt för bibagge då botten är för hårt packad, på överkanten går skogen fram till överkanten och slutningarna är för branta.

16.7 Lokal:66 SV Växbo.

BILD 168-169, 6810000 x 1541100. Grustaget fungerar som jordupplag. Mkt ogräs på jordhögarna.

Sidorna ej avslätade. Spontan igenväxning i kanterna. Ingen rallarros, skogsklöver, en del lupiner, olämpligt för bibaggar. Ointressant.

16.7 Lokal:67 N Växbo a)

Stort grustag, NNO Bollnäs.

BILD 170 mot S,

BILD 171 mot N,

BILD 172 grustaget fortsätter mot norr där det fortfarande är aktivt, 6811488 x 1539635.

Grustaget med utplanade sidor. 2/3 av den södra delen är inte tallplanterad foto 172-173. Mkt rallarros, träbaracker på Ö kanten. Det finns lupiner men ingen skogsklöver.

Bild 173 översiktbild från S där man ser 2/3 av grustaget. Ett aktivt grustag fortsätter sedan norr om den norra kanten se bild 174. På den övre V kanten ganska bra för bibagge men är möjligen för öppet.

17.7 Lokal:68 N Växbo b)

Bollnäs LBC grustag NO Bollnäs.

BILD 174-175, 6812297 x 1538833.

Fin flygning av skogssandjägare. Rallarros, ingen attribut. Ingen skogsklöver. Biytor som passar bibaggar.

17.7 Lokal:69 Forneby.

Bollnäs LBC grustag, Forneby N Bollnäs, 6817730x1532495

BILD 192-195. Gmlt grunt grustag där slänterna ej har utplanats, bra. Stor örtrikedom och mkt insekter i skogsklövern men det växer mest rödklöver. Rallarros men ingen attribut.

17.7 Lokal:70 SV Myra.

Gammelt. grustag, vägen upp till Myra, V om vägen.

BILD 208, 6839921 x 1516111. Spontan igenväxning. Mkt bockrot, annars ointressant.

17.7 Lokal:71 SO Grönås.

Gmlt övergivet grustag efter vägen upp till Myra, Ö om vägen. SV Järvsö.

6839970 x 1515300.

BILD 205-207. Spontan igenväxning samt upplag för dynga och delvis igenfylld med jordmassor. Grustaget ligger öppet på kulturmarker omgivet av åkrar på gml alvarängar. Det växer lupiner och rallarros. Dock på kulturmark samt ingen substrat. Vidare finns det skogsklöver, gullkragar och massor med bockrot samt mkt molla på dyng högarna.

17.7 Lokal:72 Grönås.

Gmlt grustag, Grönås SV Järvsö.

BILD 209, 6840843 x 1514121. Ett spontant igenväxande grustag på öppen kulturmark.

Det finns rallarros men ingen substrat. Det finns ej heller skogsklöver. Ointressant.

17.7 Lokal:73 Hälsingefrakt.

Stort industriell grustäkt VSV Rödmyra V Järvsö.

BILD 210-211, 5843866 x 1511166. Nere 6 grustag, ointressant på grund av den stora störningen.

Övre kanten biotoper för bibaggar. Det finns ingen skogsklöver men däremot rallarros samt två träskjul.

17.7 Lokal:74 V Rödmyra a)

Gmlt grustag V Järvsö, S vägen.

BILD 213, 6844185 x 1510490. Grustaget ej utplanat och det sker en spontan igenväxning i botten. Inte passande för bibagge då botten är för packad, branterna för branta och inga sandblottor på övre kanten då skogen går fram till kanten. Ingen rallarros och substrat. Ingen skogsklöver.

Ointressant.

17.7 Lokal:75 V Rödmyra b)

Stort aktivt grustag, V Järvsö, S vägen.

BILD 214 mot V,

BILD 215 mot Ö. 6844121 x 1510140. Botten är hårt packad och ointressant, övre kanten kan passa bibaggar. Rallarros men ingen substrat. Ingen skogsklöver.

17.7 Lokal:76 Skärsta Pöjkan,

Grustäkt, V Järvsö norr vägen.

BILD 217-219, 6844018 x 1509858. Mot öster syns en liten damm. Botten för hårt packad, övre kanten inte lämplig, för grov morän. Rallarros men ingen substrat. Ingen skogsklöver.

17.7 Lokal:77 Sortvattenet.

Liten skjutbana V Järvsö N väg.

BILD 220, 6844125 x 1507234, ointressant.

17.7 Lokal:78 SV Stocksbo a).

Litet grustag SV Stocksbo.

BILD 222, 6849544 x 1499207. Pågående brytning. Ingen skogsklöver eller rallarros. Inte lämpligt för bibaggar.

17.7 Lokal:79 SV Stockbo b).

Helt igenväxt grustag, SSV Färila.

BILD 223, 6849400 x 1498944. Ej utplanad. Ointressant.

17.7 Lokal:80 Korshagen

Mindre grustäkt, V Koningen, V Ljusdal.

BILD 224-225, 6854944 x 1497913. grund grustäkt med fin sand. Rallarros med fina spruckna telefonstolpar. Lyste på natten till den 18.7.

18.7 Lokal:81 SV Näsberg.

Ett äldre mindre grustäkt, N om väg 310, VSV Ljusdal.

BILD 226-229, 6852798 x 1491136. spontan igenväxning och inte utplanad.

Det finns skogsklöver, rallarros men ej substrat, lupiner nere i gropen samt 3 spireabuskar som är 1-1,5 m höga som visar sig vara fenomenala nektarväxter med massor av tvåvingar, steklar men även 3 ?långhorningar

18.7 Lokal:82 Skålsjön a).

En gammal grustäkt S väg 310, N om Skålsjön VSV Ljusdal.

BILD 232, 6852577 x 1490756. Den västra delen utplanad och tallplanterad. Lite näktarväxer. Några enstaka rallarrosar och flockfibblor, inga attribut. Passande biotoper för bibagge på den utplanade delen men möjligen ännu för öppet och det hade varit bättre om det hade lutat mot söder.

18.7 Lokal:83 Skålsjön b)

Grustag N om Skålsjön och väg 310 VSV Ljusberg. 6852578x1490185.

BILD 233, Avslutad grustag som är utplanad. Tallarna verkar komma spontant. Mkt rallarros men inget substrat, Ingen skogsklöver. Det finns ytor som bör passa bibaggar. Mkt humlor men inga andra steklar vid skraphävning. De första ljungplantorna som står varmt börjar så smått blomma. Man ser hur ljungen tar vid när de första rallarrosen har blomma över. Fick en stor nektarsökande hona av jordhumla på ljung.

18.7 Lokal:84 Larforsen.

Avslutad grustäkt, Larforsen.

BILD 234, 6869601 x 1484326. Tallplanterad. Rallarros men ingen substrat. Ingen skogsklöver men lite kärringtand. Möjlig biotop för bibagge..

18.7 Lokal:85 Vitmyran.

Avslutad grustäkt, SO Larforsen, (6870600x1484100)

BILD 237. Utsläntad men ej tallplanterad, bra. Ingen skogsklöver. Rallarros men ingen substrat.

Troligen för öppet, men annars lämpligt för bibagge. Öppen myr V grustaget.

18.7 Lokal:86 Ygkorset.

Grustag V väg S Ygkorset Ö Färila.

BILD 238, 6853548 x 1505660. Rallarros + spruckna telefonstolpar. Ingen skogsklöver. Inte lämpligt för bibagge, för mycket störningar.

18.7 Lokal:87 N Kallmyr.

Grustag N väg SO Ytteryg.

BILD 240-241, 6850489 x 1509195. Utplanad men ej tallplanterad. Mkt rallarros med spruckna telefonstolpar dock omgivet av öppet kulturlandskap. Ingen skogsklöver.

Vid skraphävning bara humlor bland steklarna. Inte lämpligt för bibagge, botten för hårt packad och inga bra ytor på övre kanten. För övrigt är grustaget upplag för mkt skräp.

18.7 Lokal:88 NO Kallmyr.

Grustag norr väg SO Ytteryg.

BILD 242, .

Jag är ca 500 m öster från föregående grustag. Omöjligt att få fram koordinaterna men bör vara 6850545 x 1509520. Ointressant.

18.7 Lokal:89 ONO Kallmyr.

Efter väg på norra sidan ca 250 m öster föregående.

Omöjligt att få fram koordinaterna men bör vara 6850540 x 1509650.

BILD 243. Omöjligt få fram koordinaterna.

Ointressant.

18.7 Lokal:90 Svenses.

Gmlt nerlagt grustag efter en norlig liten avtagsväg.

BILD 244-245, 6850654 x 1509970. Grustagets östra sida avfasad, ej tallplanterad. Rallarros + spruckna telefonstolpar men grustaget är omgivet av kulturlandskap. Ingen skogsklöver.

18.7 Lokal:91 Hedbacken.

Stort aktivt grustag SV Ljusdal.

BILD 246-247, 6850708 X 1511340. Grustaget ligger där den höga åsen tar slut. Rallarros + 3 spruckna telefonstolpar i anslutning till grustaget. Dock för mycket kulturlandskap för att riktigt passa svenskt jordfly. I den äldre V delen såg jag några vägsteklar dock är grustaget inte tillräckligt bra för att passa bibaggarna.

18,7 Lokal:92 Björken.
Ett litet aktivt grustag i skogen.
Bild 248, 6848530 x 1508590. Ointressant se fotot.

18,7 Lokal:93 Bodaheden
Aktivt grustag, Boda S Ljusdal.
Foto 249-250, 6850343 x 1513529. Rallarros men ingen substrat. Ej skogsklöver. Ej lämpligt för bibagge.

19.7 Lokal:94 Skansen
Äldre grustäkt väster om väg 83 NV Ljusdal,
6862455x1507935,
BILD 251-252. Grustaget är utplanad men ej tallplanterad. Mkt rallarros men ingen substrat. Ingen skogsklöver. Inga lämpliga ytor för bibagge då botten är för hårt packad, sidorna för branta och för öppet. Lite steklar. Mkt rödklöver men även skogsklöver på lämplig sandgrund, Även kärringtand.

19.7 Lokal:95 NO Skansen.
Gammal grustäkt Ö väg 83, NV Ljusdal .
6862800 x 1507520.
BILD 253. Avsläntad grustäkt, Ej tallplanterad. Botten hårt packad, slänterna jordblandade. Rallarros + träbaracker. Ingen skogsklöver.

19.7 Lokal:96 Fagerfall a).
Gml grustäkt NV Friggesund, söder om vägen mot Fagerfall.
BILD 255, 6866133 x 1537959. Grustäkten ej utplanad, används som soptipp., Ointressant.

19.7 Lokal:97 Fagerfall b).
Gmlt grustag NV Friggesund norr väg mot Fagerfall.
BILD 256, 6866195 x 1537936. Ej återställd nu igenväxande med stora tallar. Ursprungligen kan detta lilla sydvända grustag varit fint. Mkt bockrot efter vägen.

19.7 Lokal:98 S Svedjebo.
Betesmark på åsmtrl. Väster om väg NV Friggesund.
BILD 257-259, 6866449 x 1537550. Mycket sandblottor efter kornas tramp. För kraftiga störningar för att sandsteklar ska kunna få ro till att bygga sina bon. Hagen för hårt betad, inga nektarväxter för blommor. Ang. problematiken se (Bondskäret 2004). Ingen skogsklöver.

19.7 Lokal:99 Brändbo.
Äldre avslutad grustäkt NV Friggesund mitt emot avtagsvägen till Brändbo.
BILD 262, 6883550 x 1522261. Mkt rallarros, ingen skogsklöver. Det finns ytor som passar slembin och bibagge.

19.7 Lokal:100 OSO Storåsen
Aktiv grustäkt NV Friggesund vid avtagsvägen till skylten Naggen 27 km.
BILD 261, 6887123 x 1521755. Ingen rallarros på lämplig underlag, hård botten. Ingen skogsklöver. Branta sidor och ingen lämplig överkant. Mkt morän i sanden. Ointressant.

19.7 Lokal:101NO Brändbo
Grustäkt NV Friggesund.
BILD 262-263, 6884291 x 1522226. Rallarros, ingen attribut. Tidigare fanns det trolligen en träbarack se sopphögen. Ingen skogsklöver. Ej lämpligt för bibagge.

19.7 Lokal:102 V Bergsjö
Mindre grustäkt norr väg till Gruvsjön V Bergsjö.
BILD 269-271, 6875946 x 1554891. Några enstaka rallarros och ingen attribut. Ingen skogsklöver. Sanden för lös och störd för att passa slembin och utan slembin inga bibaggar.

20.7 Lokal:103 Långråna a).

Stort aktivt grustag väster väg 307 NV Bergsjö.

6880499 x 1557639. Bild 272 mot söder, 274 mot norr. 275 - 276 delar av övre kanten. Mkt rallarros och träbaracker se även nedastående skjutbana, ingen skogsklöver. Bra biotoper för bibaggar i den nedre södra delen samt ytor ovanför kanten. Vid skraphävning dåligt med steklar, varför.

20.7 Lokal:104 Långråna b).

Skjutbana strax N ovanstående grustag.

BILD 273, 6880760 x 1557428. Ingen rallarros däremot träbaracker som kan bidra till det stora grustaget ovanför. Ingen skogsklöver, däremot bra ytor för bibaggar

20.7 Lokal:105 Rönningen.

Gammal avslutad grustäkt öster väg 307 NV Bergsjö.

BILD 277, 6879229 x 1558763. Tallplanterad, grov urvattnad sand i botten. Hittade en fläck med lite finare sand men inga spår efter sandbin. Ingen rallarros och ingen skogsklöver.

20.7 Lokal:106 Jännmon.

Aktivt grustag, Gästavallen öster väg NV Gnarp.

BILD 279-283, 6888824 x 1567833. Bild 282-283 övre östra kanten. Mkt rallarros men inget substrat. Ingen skogsklöver. Gullris + en matta med gråfibbla. Mkt flockfibbla. Tyvärr nästan bara myror vid skraphävning.

BILD 280 Bil – renoveringsobjekt.

BILD 282 Bon av sandbin.

Bild 283. Mkt rallarros.

20.7 Lokal:107 Boran.

Äldre övergiven grustäkt, VNV Gnarp vid vägkorset till Nyslätt.

BILD 284, 286. 6884108 x 1570157. Grund grustäkt ej utplanad. Spontan igenväning. Lite rallarros, ingen substrat. Ingen skogsklöver. Utmärkta vindskyddade ytor för bibagge.

20.7 Lokal:108 Byn.

Äldre grustäkt 1 km V Gnarp.

Bild 287, 6683028 x 1572474. Grund grustäkt med spontan igenväxning. Sanden urvattnad och grusig. Ingen rallarros eller skogsklöver. Marken till stor del täkt med mossor.

20.7 Lokal:109 Ö Gnarp.

Sista resterna av ett gammalt grustag Ö Gnarp.

BILD 288-290, 6882452 x 1578604. Ointressant.

20.7 Lokal:110 SO Harmånger.

Gml grustäkt SO Harmånger öster om vägen.

BILD 291-292, 6865499 x 1577704. Täkten är utplanad men ej tallplanterad, bra. Rallarros men ingen attribut. Ingen skogsklöver. Ytor som bör passa bibagge.

20.7 Lokal:111 NV Hudiksvall.

Väggenombrott genom ås NV Hudiksvall Ö om ett stort industriellt grustag.

BILD 293 öster om vägen och

BILD 294 Väster om vägen, 6852845 x 1563920. Mkt mossor men uppe på kanten finns ytor för sandbin och bibaggar. Ingen skogsklöver. En del gullris.

20.7 Lokal:112 Rågsjögruppen Grus och betong.

Stort industriellt grustag NV Hudiksvall.

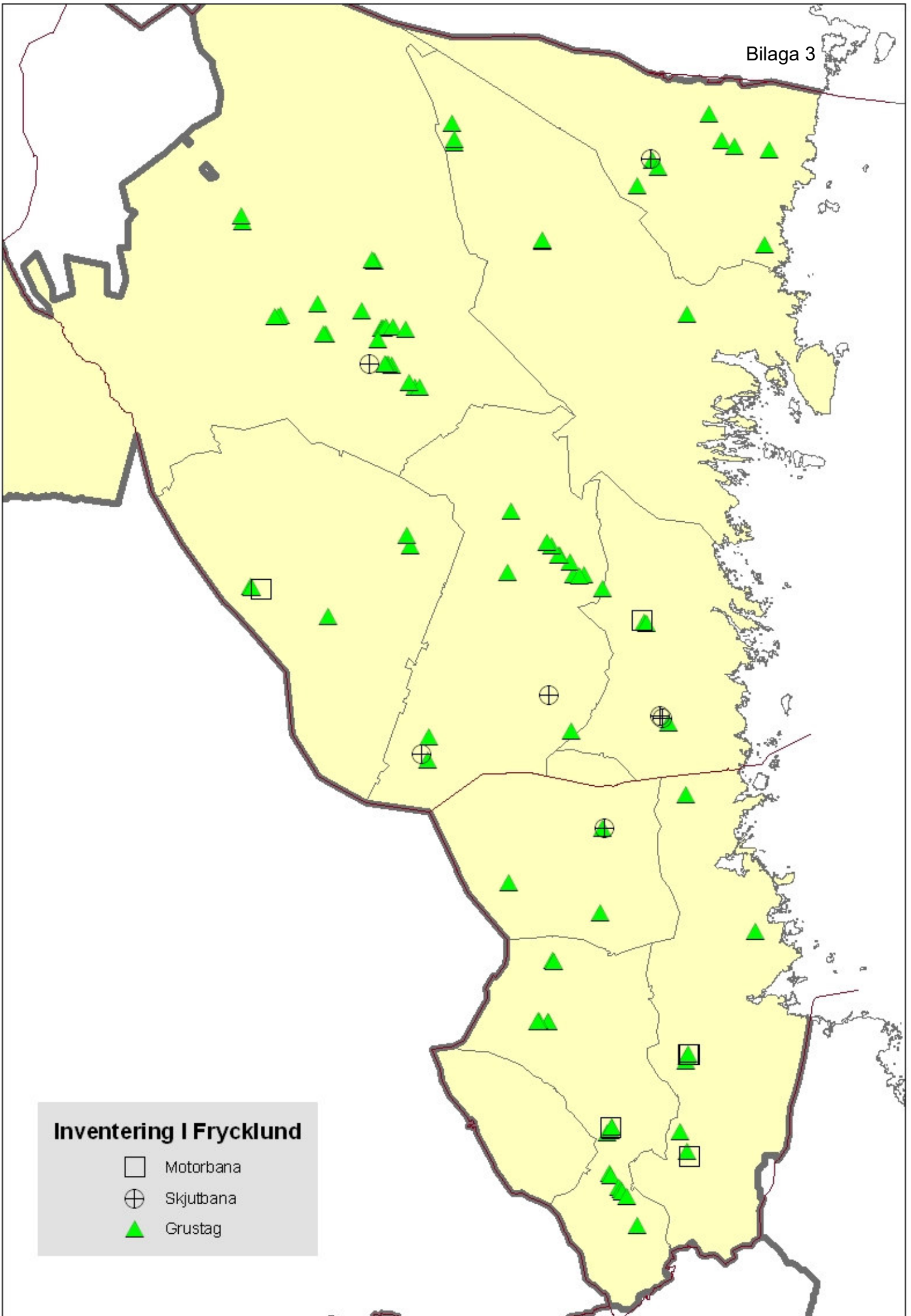
BILD 295-296, 6852973 x 1563929. Nere i grustaget inga insekter eller växter, för mkt störningar. Branterna för branta. Ovanför kanterna finns det fina partier för bibaggar. Mkt rallarros och träbaracker.

Bilaga 2




Lokal	BILD	Xkoord	Ykoord	Grus tag skjut bana	Grus tag motor bana	Vägski Ruder ärrning plats	Grav fält	Betes mark	Skogs klöver lok.	Ev. bibage lok.	Rallar ros+ Sub	Rallar ros- Sub	Lupiner	Kärring tand	Övrigt
Hedesunda, väg 1 korset	1	6698429	1566072			X			X						Lite solvända se BILD 1. 1 grön sköldbagg med svart band.
2 Norra Brunn	2-3.	6702271	1564251	X					X						Knytlång
3 Brunnsheden	4	6703316	1563934	X					X						Knytlång
4 Erisbo	5	6706904	1562551	X											
5 Rörberg a)	6	6719491	1563724	X						X					
6 Rörberg b)	7-8.	6720359	1563811	X					X		X		X		Mkt. sötväppling.
Motorbana Rörberg a)	9	6720295	1564304			X			X				X		Mkt. kärringtand
Motorbana Rörberg b)	10	6720440	1564184	X					X				X		Mkt. kärringtand
Motorbana Rörberg c)	11	6720460	1564216	X						X					
Motorbana Rörberg d)	12	6720761	1564132	X					X		X				
11 Valbo, ruderatplats	13	6726346	1566518			X			X						Tjockhornsfly hona. Överflygande bivrak. mkt. skogsklöver, gråbinka, blåeld, vitmåra, gulmåra, åkervädd smällglim, gullkrage
12 Björke-Trödje	14-16, 28	6742600	1576200	X					X				X		Två stenskvättor samt flygande bivrak, SE BILD 16. Grodlarver, SE Bild 21. Backsvala ca 20 bon, SE BILD 28. Våtar och anlagda stora dammar. Gråbinka och några stora bestånd lupiner
13 Högbäcka	29	6766980	1563654	X											
14 Sjästuga	30-31.	6779976	1560509	X					X		X		X		Stora bestånd av lupiner.
15 Högkullsmyrar	32.	6780706	1559477	X					X						
16 N Högkullsmyrar.	33-34.	6781079	1559092	X					X						
17 SO Skog	35.	6782096	1558266			X			X						
18 SSO Varstubbäck	36-37.	6784864	1539238	X					X				X		Stora bestånd av lupiner.
19 Tönsheden	41-42.	6778445	1543210	X					X			X			
20 NO Mo	43-45.	6761122	1548835	X							X				
Håbbergs 21 skytteanläggning	46-48.	6761023	1549140	X						X					
22 Silverkällan	49-51.	6745940	1548300	X					X						1 par mindre strandpipare varnade, se BILD 50.
23 Sorby gravfält	56-58.	6711283	1551150				X								Backnejlika, kattfot, gråbinka, gråfibblemattor, flockfibblor, gulmåra m.m.se En botaniskt rik torrmarkslokal se BILD 57-59.
24 S Årunda	59-63.	6707645	1550426	X					X						Honfärgad svart rödstjärt iaktogs på 3-4 m håll under ca 1 minut. Mycket insekter som humlor, sandbin, grävsteklar m.m. på skogsklövern.

Lokal	BILD	Xkoord	Ykoord	Grus tag skjut bana	Grus tag bana	Grus tag motor bana	Vägskiärning	Ruder at plats	Grav fält	Betes mark	Skogs klöver lok.	Ev. bibage lok.	Rallar ros+ Sub	Rallar ros- Sub	Lupiner	Kärring tand	Övrigt
25 Årsunda motorbana	64-66.	6707515	1550188			X											
26 Lingbo a)	67-70.	6706520	1549571	X								X					
27 Lingbo b)	71.	6706947	1550142	X									X				
28 Lingbo c)	72-74.	6707645	1550420	X						X					X		
29 Hedåsen	75.	6699402	1550038	X													
30 SO Hedåsen	76.	6699034	1550125	X													
31 Ljusbrunn	77-78.	6696878	1551708	X								X					
32 SO Ljusbrunn	79.	6696423	1552036	X													
33 Österbor	80.	6696087	1552381	X													
34 Aderhulten	81.	6695179	1553039	X													
35 SSO Rasbo	82.	6690125	1555030	X								X					
36 OSO Gysinge	83.	6687053	1561431				X										
37 NV Ovensjö	86.	6721938	1543477				X										Mkt bockrot, gulmåra, stormåra gråfibblemattor, flockfibblor, liten blåklocka m.m.
38 NV Åshammar a)	87.	6726420	1539117	X													
39 NV Åshammar b)	88-89.	6726460	1539024	X								X					
40 V Dalfors a)	90-97.	6726606	1537412	X							X						Sophög med bl.TV SE BILD 99.
41 V Dalfors b)	98.	6726510	1537197	X							X						Stora bestånd av fibblor och prästkragar.
42 Kungsfors	103.	6737475	1539835	X								X					
43 S Kungsfors	104.	6737148	1540013	X									X				
44 N Tallås	105.	6751352	1531917	X									X				
45 SV Gruvberget	109.	6773290	1517431	X													
46 N Vålsjön	111.	6774413	1516511	X													
47 Lortfjäm	112.	6777520	1517812	X													
48 SO Skålsjön	113.	6781502	1505312				X					X					
49 Lössebo grustag	114-120.	6798993	1499645	X								X					
Alfta-Edsbyn motorcross	121-125.	6803681	1487633			X						X					Mkt. kärringland
Järnväg vid Voxnan	126.	6802792	1487473					X									
52 Voxnan kanotuth	128-130.	6804440	1485785	X								X					Skrotbil se BILD 129-130.
53 Voxnan kanotuth	132.	6804110	1485960	X													
54 Röstbacka	133-134.	6811555	1514470	X													
55 S Röstabo	135-139.	6813504	1513757	X								X					
56 N Bollnäs	140-142.	6806750	1531731	X								X					Mkt. sötväppling och renfana.
57 Mohed a)	143-145.	6798213	1555735			X						X		X			

Lokal	BILD	Xkoord	Ykoord	Grus tag skjut bana	Grus tag bana	Grus tag motor bana	Vägsks Ruder ärrning	Grav fält	Betes mark	Skogs klöver	Ev. bibage lok.	Rallar ros+ Sub	Rallar ros- Sub	Lupiner	Kärring tand	Övrigt
58 (Mohed b)	146-148.	6797996	1556288	X								X				
59 (Mohed c)	149.	6797767	1556628	X						X		X				
60 SO Glössbo	150-151.	6803853	1548860	X						X						
61 NO Rengsjö	152-154.	6806334	1545390	X						X		X				Backsvala ca 450 bebodda bon se BILD 152 -154.
62 Rengsjö	155-156.	6806360	1543700	X						X						
63 Hjöb bygdegård	157-158.	6808667	1543030	X						X						
64 V Höle	159-164.	6806294	1544635	X												
65 Ånge	165-167.	6809948	1541142	X												
66 SV Växbo	168-169.	6810021	1540957	X										X		
67 N Växbo a)	170-173.	6811488	1539635	X						X				X		
68 N Växbo b)	174-175	6812297	1538833	X						X						
69 Forneby	192-195.	6817730	1532495	X					X			X				
70 SV Myra	205-207.	6839970	1515300	X					X			X				
71 SO Grönås	208.	6839921	1516111	X												Upplag för dynga, delvis igentyllt med jordmassor. Det växer mycket gulkragar, massor med bockrot samt mkt mälla på gödselhögarna. Stor örtrikedom, mkt insekter i skogsklöver.
72 Grönås	209.	6840843	1514121	X								X				
73 Hälsingefrakt	210-211.	6843866	1511166	X					X							
74 V Rödmyra a)	213.	6844185	1510490	X												
75 V Rödmyra b)	214-215.	6844121	1510140	X						X		X				
76 Skärsta Pöjken	217-219.	6844018	1509858	X								X				En liten damm i grustaget.
77 Sortvattenet	220.	6844125	1507234	X												
78 SV Stocksbo a)	222.	6849544	1499207	X												
79 SV Stocksbo b)	223.	6849400	1498944	X												
80 Korshagen	224-225.	6854944	1497913	X								X				
81 SV Näsberg	226-229	6852798	1491136	X						X		X				I grustaget växer en art av spireabuskar med vitaktiga blommor som är 1-1,5 m höga som är mycket uppskattad näktarväxt med massor av tvåvingar, steklar samt 3 långhorningar av arten
82 Skålsjön a)	232.	6852577	1490756	X						X		X				
83 Skålsjön b)	233.	6852578	1490185	X						X		X				
84 Larforsen	234.	6869601	1484326	X						X		X				
85 Vitmyran	237.	6870600	1484100	X						X		X				
86 Ygskorset	238.	6853548	1505660	X												
87 N Kallmyr	240-241.	6850489	1509195	X								X				
88 NO Kallmyr	242.	6850545	1509520	X												Upplag för skrot se BILD 241.
89 ONO Kallmyr	243.	6850540	1509650	X												
90 Svenses	244.	6850654	1509970	X												
91 Hedbacken	246-247.	6850708	1511340	X												
92 Björken	248.	6848530	1508590	X												
93 Bodaheden	249-250.	6850343	1513529	X												
94 Skansen	251-252.	6862455	1507935	X						X		X				
95 NO Skansen	253.	6862800	1507920	X								X				
96 Fagerfall a)	255.	6866133	1537959	X												Grustaget används som sopptipp se BILD 255.



Inventering i Frycklund

-  Motorbana
-  Skjutbana
-  Grustag

Bilder på lokaler från klöversobermalls inventeringen 2005. För övrig information om platserna, se ”Dagboksanteckningar” i rapporten.



Bild 1



Bild 2





Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12



Bild 13



Bild 14



Bild 15



Bild 16



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12



Bild 13



Bild 14



Bild 15



Bild 16



Bild 17



Bild 18



Bild 19



Bild 20



Bild 21



Bild 22



Bild 23



Bild 24



Bild 25



Bild 26



Bild 27



Bild 28



Bild 29



Bild 30



Bild 31



Bild 32



Bild 33



Bild 34



Bild 35



Bild 36



Bild 37



Bild 41



Bild 42



Bild 43



Bild 44



Bild 45



Bild 46



Bild 48



Bild 49



Bild 50



Bild 51



Bild 56



Bild 57



Bild 58



Bild 59



Bild 63



Bild 64



Bild 66



Bild 67



Bild 68



Bild 69



Bild 70



Bild 71



Bild 72



Bild 73



Bild 74



Bild 75



Bild 76



Bild 77



Bild78



Bild 79



Bild 80



Bild 81



Bild 82



Bild 83



Bild 86



Bild 87



Bild 88



Bild 89



Bild 90



Bild 91



Bild 92



Bild 93



Bild 94



Bild 95



Bild 96



Bild 97



Bild 98



Bild 109



Bild 111



Bild 112



Bild 113



Bild 114



Bild 115



Bild 116



Bild 117



Bild 118



Bild 119



Bild 120



Bild 121



Bild 122



Bild 123



Bild 124



Bild 125



Bild 126



Bild 128



Bild 129



Bild 130



Bild 132



Bild 133



Bild 134



Bild 135



Bild 136



Bild 137



Bild 138



Bild 139



Bild 140



Bild 141



Bild 142



Bild 143



Bild 144



Bild 145



Bild 146



Bild 147



Bild 148



Bild 149



Bild 150



Bild 151



Bild 152



Bild 153



Bild 154



Bild 155



Bild 156



Bild 157



Bild 158



Bild 159



Bild 160



Bild 161



Bild 162



Bild 163



Bild 164



Bild 165



Bild 166



Bild 167



Bild 168



Bild 169



Bild 170



Bild 171



Bild 172



Bild 173



Bild 174



Bild 175



Bild 192



Bild 193



Bild 194



Bild 195



Bild 205



Bild 206



Bild 207



Bild 208



Bild 209



Bild 210



Bild 211



Bild 213



Bild 214



Bild 215



Bild 217



Bild 218



Bild 219



Bild 220



Bild 222



Bild 223



Bild 224



Bild 225



Bild 226



Bild 227



Bild 228



Bild 229



Bild 232



Bild 233



Bild 234



Bild 237



Bild 238



Bild 240



Bild 241



Bild 242



Bild 243



Bild 244



Bild 245



Bild 246



Bild 247



Bild 248



Bild 249



Bild 250



Bild 251



Bild 252



Bild 253



Bild 255



Bild 256



Bild 257



Bild 258



Bild 259



Bild 260



Bild 261



Bild 262



Bild 263



Bild 269



Bild 270



Bild 271



Bild 272



Bild 273



Bild 274



Bild 275



Bild 276



Bild 277



Bild 279



Bild 280



Bild 281



Bild 282



Bild 283



Bild 284



Bild 286



Bild 287



Bild 288



Bild 289



Bild 290



Bild 291



Bild 292



Bild 293



Bild 294



Bild 295



Bild 296

Länsstyrelsens rapporter 2006

- 2006:1 Dagverksamheter inom äldreomsorgen i Gävleborgs län
- 2006:2 Individuell plan enligt LSS. En länsöversikt med de funktionshindrades perspektiv 2003-2005.
- 2006:3 Karakterisering av avfall som ska till deponi - Resultat från tillsynskampanjen 2005
- 2006:4 Uppföljningsmetod Giffri miljö
- 2006:5 Regional åtgärdsplan för kalkningsverksamheten i Gävleborgs län 2005-2009
- 2006:6 Personligt ombud i Mellansverige - ombuden och deras arbete
- 2006:7 Rapport om Norrlands tillväxt - En analys av perioden 1993-2002
- 2006:8 Fiskyngel och undervattensvegetation i Långvind, Sörsundet och Harkskärsfjärden i Gävleborgs län. En rapport från Miljöanalysenheten.
- 2006:9 Personligt ombud i mellansverige. Vägledning inför framtiden.
- 2006:10 Marin hårbotteninventering sommaren 2005 i Gävleborgs län - Sörsundet, Gåsholma, Tupparna, Långvind
- 2006:11 Hur är det att vara chef inom äldreomsorgen i Gävleborg län?
- 2006:12 Bostadsmarknadsenkäten 2006 - Bostadsmarknaden och bostadsbyggandet i Gävleborgs län
- 2006:13 Provfiske i Färnebofjärden - En inventering av fiskfaunan i syfte att finna asp
- 2006:14 Inventering av klöversobermal *Anancampsis fuscella* i Gävleborgs län 2005

Tryck: Länsstyrelsen Gävleborg
Rapportnr: 2006:14
ISSN: 0284-5954



Länsstyrelsen
Gävleborg

Besöksadress: Borgmästarplan, 801 70 Gävle **Telefon:** 026-17 10 00

Webbadress: www.x.lst.se