

Diarienummer:
KSN-2021-01238
PBN 2021-003313

Skötselplan för Gula stigens naturreservat



Innehåll

Skötselplanens syfte	3
Naturresevatets syfte	3
Beskrivningsdel	4
Administrativa data	4
Allmän beskrivning	5
Friluftsvärden och tillgänglighet	7
Slitage och störningskänslighet	8
Biologiska värden	9
Främmande, invasiva arter	9
Natura 2000 och åtgärdsprogram för miljöer och hotade arter	10
Plandel	11
Övergripande skötsel	11
Friluftsliv	11
Kulturlandskapet	12
Skogsmarken	12
Främmande, invasiva arter	14
Forn- och kulturlämningar	15
Hotade och sällsynta arter	15
Skötselområden	16
Sammanfattning av skötsel	37
Gränsmarkering och skyltning	38
Uppföljning	39
Tillsyn och förvaltning	39
Källförteckning	40
Publicerade skrifter	40
Digitala källor	40
Opublicerade skrifter	40
Bilagor	41
Bilaga 1 Skötselområde A, Kronåsen och Geijersdalen	42
Bilaga 2 Skötselområde B, Rosenlund – Hammarby	43
Bilaga 3 Skötselområde C, Bäcklösa – Ultuna hagar	44
Bilaga 4 Skötselområde D, skogsområde mellan Gottsunda och Sunnersta	45
Bilaga 5 Skötselområde E, Vårdsätra skog	46
Bilaga 6 Naturvårdsintressanta arter – Gula stigen	47

Skötselplanens syfte

Skötselplanen ger anvisningar om hur naturreservatet ska förvaltas för att tillgodose reservatets syfte. Skötselplanen utgör ett praktiskt program för förvaltning, planering och genomförande av skötselåtgärder samt för dokumentation och uppföljning av bevarandemål.

Skötselplanen är framtagen av Upplandsstiftelsen. Foton är tagna av Upplandsstiftelsen, såvida inget annat anges.

Naturreservatets syfte

Syftet med Gula stigens naturreservatet är

- att långsiktigt bevara och säkerställa tillgängligheten till ett tätortsnära sammanhängande grönstråk med höga natur- och rekreationsvärden. I samspel med övriga bevarandeintressen ska tillgängligheten utvecklas och allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser inom området bevaras.
- att skydda och utveckla skyddsvärda naturtyper och livsmiljöer för arter och säkra viktiga ekologiska spridningssamband samt att säkerställa och utveckla de ekosystemtjänster som naturreservatet bidrar med.

En precisering av syftet är att bevara varierande naturmiljöer utmed vandringsleden Gula stigen, såsom åsmiljöer, bäckravin, gamla barr- och lövskogar, träd- och buskbärande beteshagar samt öppna gräsmarker. Naturreservatets värden för friluftslivet ska upprätthållas och utvecklas så att besökare kan utöva olika typer av friluftaktiviteter och uppleva och få tillgång till olika naturmiljöer och biologisk mångfald. Naturreservatet ska utgöra ett värdefullt rekreations- och utflyktsområde. Naturreservatet bidrar till en robusthet mot klimatförändringar genom ekosystemtjänster som exempelvis värme- och vattenreglering och kolbindning.

Syftet ska uppnås genom att:

- förbjuda skogsbruk eller exploaterande verksamheter
- bevara ett sammanhängande tätortsnära grönstråk
- utveckla tillgängligheten och allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser inom området i samspel med övriga bevarandeintressen
- sträva efter en långsiktig samexistens mellan olika typer av friluftsliv och mellan friluftsliv och biologisk mångfald
- informera om betydelsefulla natur-, vatten- och kulturmiljövärden
- hävda jordbruksmark
- sköta naturmiljöer i syfte att förstärka livsmiljöer för hotade och skyddsvärda arter

Beskrivningsdel

Administrativa data

Tabell 1 Administrativa data

Uppgift	Information
Naturresevatets namn	Gula stigen
Kommun	Uppsala
Församling	Uppsala domkyrkoförsamling och Gottsunda
NVR ID	2057244
Fastigheter	Kronåsen 1:14 och 1:17, Valsätra 1:12 och 1:15, Ultuna 2:25, Ultuna 2:1, Gottsunda 11:20, Sunnersta 51:26, Vårdsätra 11:8
Markägare	Uppsala kommun, Sveriges Lantbruksuniversitet, Statens fastighetsverk
Förvaltare	Uppsala kommun
Fastighetsanknutna rättigheter	Servitut ledningar, tele, elnät; Uppsala vatten och Avfall AB, Vattenfall Eldistribution AB, Uppsala stads industriverk, Skanova AB, Uppsala elnät AB. Byggnad radiokommunikation; Telenor Sverige AB Arrenden för jordbruk finns.
Natura 2000	Bäcklösa (SE0210291)
Lägesbeskrivning	Reservatet är beläget mellan Uppsala tätort och Sunnersta. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 2 till beslutet.
Gräns	Reservatet är markerat med skraffering på bifogad beslutskarta, bilaga 1 till beslutet.
Naturgeografisk region	Sveadals sprickdalsterräng med lerslättsdalar och sjöbäcken (24).
Bedömningar	Naturvårdsprogram för C län 1987: Fyra objekt eller del av objekt – klass 2 och 3. Kommunens naturvårdsinventering 1988–96: Klass II och III. Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering 1998: 3 nyckelbiotoper (3,5 ha) och 1 naturvärdesobjekt (0,8 ha).
Areal - naturresevat	160 hektar
Areal – Natura 2000	32 hektar
Markslag och naturtyp (ungefärliga arealer)	Äldre barr- och blandskog, (över 100 år) – 85 ha Medelåldrig barr- och blandskog (40–100 år) – 55 ha Medelåldrig lövskog (40–100 år) – 7 ha Sumpskog/kärr – 0,5 ha Öppen betesmark/trädbärande hage – 17 ha Igenväxningsmark, före detta hävdad mark – 8 ha

Uppgift	Information
	Åkermark och vall samt övrig gräsmark – 8 ha Övrig mark (tomtmark, P-plats, väg m.m.) – 1 ha

Allmän beskrivning

Vandringsleden Gula stigen är ett av Uppsalas mest populära och välkända vandringsstråk. Stigen skapades som en skid- och vandringsled redan på 1930-talet och följer i stort sett samma sträckning än idag. Leden markerades ursprungligen med gula markeringar, vilket gav den dess namn. Leden är cirka 8 kilometer lång och sträcker sig från Studenternas idrottsplats i centrala Uppsala till Skarholmen vid Ekolns strand. Gula stigen är unik på det sätt att den går genom nästan helt sammanhängande natur, mitt i Uppsalas bebyggelse.

Från Sjukhusvägen i Uppsala går vandringsleden Gula stigen upp på Kronåsen, en cirka 40 meter hög åskulle med fornstrandlinjer på östra sluttningen. I södra delen finns en åsgrav och en bäckravin i den så kallade Geijersdalen. I dalens början springer en källa fram, vilken tidigare användes som en hälsokälla (S:t Olofs källa). Ravinen har sannolikt bildats då inlandsisen drog sig tillbaka och smältvattnet från åsgropen bröt igenom åsen. På Linnés tid var åsen betad och så gott som trädlös och marken utgjordes av öppna torrängar. Senare planterades åsen med tall. Tallarna kamouflerar det mesta av åsens egna former, såsom strandlinjer och dödisgropar. Det öppna landskapets växter har ersatts av skuggtåligare arter. På åskullens krön står Sten Sture-monumentet, nu inbäddat i skog.

Från åsgropen går sedan vandringsleden Gula stigen upp till Polacksbacken, som är ett öppet fält med rik torrbacksvegetation. Området användes som militärt övningsområde från 1500-talet och fram till andra hälften av 1900-talet, då den militära aktiviteten upphörde. Den långa kontinuiteten av markstörning på Polacksbacken skapade en unik, stäppartad torräng som tyvärr har förändrats till det sämre efter att militären lämnade området. Partier med torrbacksflora och skyddsvärda sandmiljöer finns dock fortfarande kvar kring en minnessten och två dungar med gamla tallar. Gula stigens vandringsled går i sicksack över det gamla exercisfältet. Polacksbacken är inte del av naturreservatet.

Polacksbacken gränsar till en av Sveriges mäktigaste tallskogar; Kronparken (tidigare med folkliga namnet Kungsparken eller Kronparken Åsen). Kronparken är skyddad som ett eget naturreservat och ingår inte i Gula stigens naturreservat. Barrskogsområdet sträckte sig, åtminstone tidigare, på ömse sidor om Dag Hammarskjölds väg från Polacksbacken till Ultunafälten i söder. Enligt Häradskartan från 1861 kallades även nuvarande Ultunaåsen, vid Fyrisån, för Kronparken. Namnet Kronparken syftar på att skogen en gång i tiden var en så kallad kronopark, avsatt för kunglig jakt. Gustav III fredade skogen mot avverkning 1773 och skapade således Sveriges första statligt skyddade naturområde. Kronparken var tidigare ett mer sammanhängande barrskogsområde, men markområden har överlåtits och upplåtits, bland annat till Ulleråkers sjukhus, och i samband med nya vägbygget av Kungsängsleden på 1980-talet, splittrades gammelskogen i fyra kvadranter. De två norra kvadranterna blev Kronparkens naturreservat 2018. Här finns gamla, grova tallar som är upp till 370 år gamla och här växer även Sveriges största tall med en diameter på 142 cm i brösthöjd. Tallen är 29 meter hög och har en volym på cirka 21 m³.

Vandringsleden Gula stigen går genom Kronparken och fortsätter sedan söder om Vårdsätravägen genom Rosenlund och Hammarby. Området utgörs av den sydvästra av de fyra kvadranterna av det historiska Kronparken, men i denna skötselplan används det gamla namnet Rosenlund och Hammarby, efter Hammarby kyrkogård som ligger intill. Även här finns gamla, grova tallar. Många är cirka 200–300 år gamla och upp till 1 meter i diameter i brösthöjd. Slående är också att flera tallar är högresta, upp till 30–35 meter höga. Rosenlundsskogen, liksom andra delar av Kronparken, användes förr som militärt övningsområde. Spår av skyttegravar finns fortfarande kvar.



Figur 1 . Gamla vägen mot Stockholm, (nu Dag Hammarskjölds väg), genom Kronparken, i början av 1900-talet. Okänd fotograf.

Byn Malma har mycket gamla anor och kring Malma gård finns flera fornlämningar. På 1300-talet blev ärkebiskopen innehavare av mark i Malma, och i början av 1500-talet tillhörde fyra hemman Uppsala domkyrka. Marken drogs senare in som Gustav Vasas privata egendom, men donerades 1624 till Uppsala universitet. Enligt karta från 1690 fanns fyra gårdar och två torp i Malma by.

Gula stigen går i nord-sydlig riktning genom området, från Malma backe i norr, förbi Bäcklösa och Ultuna hagar, som är skyddade som Natura 2000-område, ned till Elfrida Andréas väg i söder. För ett halvt sekel sedan präglades området av landsbygd med åkermarker, öppna beteshagar och torrbackar samt betespräglade höjdområden med gles tallskog. I takt med att nya, angränsande stadsdelar växte fram förändrades även de intilliggande kulturmarkerna. Tidigare glesa, beteshävdade skogspartier har vuxit igen och består idag av slutna, äldre barr- och blandskogar och vissa före detta öppna marker har blivit unga lövsuccessioner. Öppna gräsmarker och torrbackar samt några mindre skogspartier hävdas dock fortfarande. För närvarande hävdas området med hästar, förutom den södra delen där betet har upphört under senare tid. Endast den södra delen av Natura 2000-området ingår i naturreservatet.

Den sydligaste delen av Gula stigen går genom Vårdsätra skog, som huvudsakligen är barrskogsbevuxen, men inslaget av olika lövträd är bitvis stort. I brynpartier finns hag- och lundartade löv- och blandskogar. Flera främmande barrträd planterades i

Vårdsätra skog på 1930-talet, varav silvergranen har spridit sig till en stor del av skogsområdet idag. Talrika stigar genomkorsar skogen.

Friluftsvärden och tillgänglighet

Gula stigen är ett mycket välanvänt rörelsestråk och något av ett signum för Uppsala. Nästan en mils vandringsled, som utgår från centrum och mestadels löper genom naturmark, får betraktas som tämligen unikt i en så pass stor stad som Uppsala. Även om delar av stigens sträckning, karaktär och användningsområde har förändrats sedan den anlades för nästan 100 år sedan är syftet fortfarande detsamma; att man ska kunna röra sig hela vägen från centrum ut till Ekoln i ett sammanhängande grönområde.

Parallellt med att vara ett grönstråk är Gula stigen ett bostadsnära lek- och rekreationsområde och tätortsnära natur för invånarna runt stigen. Gula stigen och dess omkringliggande naturområden används av både närboende och mer långväga besökare för en mängd olika syften; transport, olika typer av motion och rekreation så som promenader, cykling, löpning, skidåkning och orientering. Stråket nyttjas också mycket av närliggande skolor och förskolor för lek och undervisning. Området fyller även en mycket viktig funktion som en plats för umgänge, utemåltider, lek och kojbyggen, samt för naturupplevelser i form av exempelvis svampplockning och fågelskådning. Området nyttjas året om och många av de närboende besöker Gula stigen nästan varje dag.



Figur 2 Rastplats längs med Gula stigen strax norr om Malma gård, vid åkertegen som ibland kallas "Rosendalsgipen".

Upplevelsevärdena är höga; besökare kan längs med Gula stigens sträckning uppleva allt från mäktiga tallskogar i åsmiljöer och gamla granskogar till rika lövskogar och småskalig jordbruksmark med betade hagar. Öppna marker varvas med småkuperad skog vilket skapar förutsättningar för att bedriva en mängd olika typer av friluftsliv. Det finns ett fåtal iordningsställda rastplatser längs med Gula stigen, bland annat på Kronåsen, vid Hammarby norr om Malma gård (se foto i figur 2), vid Gottsunda och i Vårdsätra skog. Några av dessa är utrustade med eldstäder.

Det är lätt att ta sig till Gula stigen med cykel och buss samt via gångvägar från närliggande bostadsområden, i princip hela vägen från starten vid Studenternas till stigens slut vid Skarholmen. Området är inte lika lätt att nå med bil, då det på många platser längs stigen saknas parkeringsplatser. Den första delen av Gula stigen över Kronåsen är en opreparerad naturstig. Från Polacksbacken fram till rastplatsen strax norr om Malma Gård samt fram till parkeringsplatsen vid Hammarby kyrkogård är stigen tillgänglighetsanpassad när det gäller underlag och lutningar. Från Malma och söderut är stigen hårdgjord för lättare framkomlighet med cykel, barnvagn och rullator, men lutningarna kan vara svåra för rullstolar. Längs med hela den hårdgjorda sträckan är det många som cykelpendlar.

Genom att Gula stigen och dess närområden ligger mitt i bebyggelsen är markerna nära och lättillgängliga för en bred allmänhet. Stråket angränsar till olika bostadsområden, arbetsplatser, skolor och vårdinrättningar från centrum till utkanten av staden. Det gör att det finns en stor mångfald av användare med olika bakgrund och intressen. Till följd av ökad bostadsbebyggelse i omgivande områden har Gula stigens funktion som rekreationsområde blivit allt viktigare och dess betydelse kommer troligen öka i takt med ytterligare framtida bebyggelse. Naturen runt Gula stigen angränsar till annan tätortsnära natur och naturreservat, vilket skapar många olika möjligheter att röra sig i natur i staden. Området omgärdas också av cykelvägar och promenadstråk. Många besökare använder Gula stigen-stråket som en del av sin utflykt, till exempel som en promenadrunda eller cykeltur, andra rör sig knappt längs stigen utan söker sig till en särskild plats i området för att till exempel fika eller träna.

Sedan 2018 är Gula stigen en del av Upplandsleden, den första delen av etapp 1:0 som sträcker sig från Studenternas idrottsplats till Sunnerstaåsens friluftsområde. Under 2020 anlades en mountainbikeled (MTB) parallellt med Gula stigen, som fått namnet Uppsala Södra terrängcykelled. På flera platser längs med Gula stigen finns skidspår. På Gottsundagipen, som passerar av Gula stigen i höjd med norra Sunnersta, drar Uppsala kommun årligen upp skidspår vilket har blivit ett av de mest populära skidspåren i kommunen. I nära anslutning till Gula stigen i Malma förekommer det att skidspår dras upp på privat initiativ.

Slitage och störningskänslighet

Gula stigen och dess närområden är mycket välbesökta och det finns således ett högt besöksstryck och därmed ett slitage på naturen. Många besökare följer vandringsleden Gula stigen, som med den utformning den har idag tål en frekvent användning av både vandrare och cyklist, även vid dåligt väder. Detta gäller dock inte MTB-leden, som snabbt blir lerig vid regn.

Vissa områden, särskilt vid rastplatser, utsätts för ett hårt markslitage vilket leder till att föryngring av träd och buskar uteblir. Resultatet blir parkliknande miljöer, såsom på toppen av Kronåsen. Sådana öppna miljöer uppskattas dock av besökare och så länge nedskräpning och skadegörelse kan hållas under kontroll utgör denna typ av slitage inget större problem. Hela naturområdet är välanvänt och överallt finns det både mindre och större stigar som korsar området, vilket gör att få områden är fria från besökare. Det är dock viktigt att komma ihåg att nästan alla områden längs med Gula stigen tidigare brukats i olika omfattning och varit betydligt öppnare än vad de är idag. De många besökarna som vandrar, cyklar och leker i reservatet bidrar delvis till att motverka igenväxningen. I vissa sträckor förekommer det betesdjur som kan vara

känsliga mot störning, men eftersom hagarna är stängslade med elstängsel går besökare oftast inte in i hagarna.

Naturreseptatet Gula stigen är beläget i närheten av bebyggda områden och omges av vägar, bostäder, förskolor, skolor och andra av människan skapade strukturer, vilket gör att samtliga delar av reservatet redan idag är påverkade av buller, ljusföroreningar och andra typer av störningar. Uppsalas utveckling och de nya bostäder och etableringar som byggs och planeras, både intill och längre bort från Gula stigen, kommer ytterligare att öka användningen och därmed slitaget på reservatet. Det är därmed viktigt att vid iordningställande av nya mötesplatser och andra anläggningar som kommer att attrahera en större koncentration av besökare beakta vilka konsekvenser som dessa kommer att medföra på naturmiljön. Det kan exempelvis vara olämpligt att anlägga målpunkter där mark eller djurliv kan störas eller i områden där det är särskilt viktigt att död ved får ligga kvar.

Gula stigen omges av upplysta och asfalterade gångstråk vilket gör att den som söker upplysta, asfalterade miljöer har möjlighet att välja annan väg. Därför bör belysning undvikas i naturreseptatet, något som också bör gynna den biologiska mångfalden.

Biologiska värden

Arter med prioriterade bevarandevärden är understrukna.

Reservatets biologiska värden är främst knutna till gamla träd och död ved. I den naturskogsartade barrskogen häckar spillkråka och skogsduva. Här finns också mörksömmad barksvarthage *Corticeus suturalis*, avlåång flatbage *Grynocharis oblonga*, grön sköldmossa *Buxbaumia viridis*, liten hornflikmossa *Lophozia ascendens*, tallharticka *Pelloporus triqueter*, blackticka *Steccherinum collabens* och citronporing *Antrodiella citrinella*. I granbestånden av lågörttyp växer violgubbe *Gomphus clavatus*, koppartaggsvamp *Hydnellum lundellii* och myskmadra *Galium odoratum*. Backsippa *Pulsatilla vulgaris* och backtimjan *Thymus serpyllum* finns på Kronåsen som en rest från gamla betade åsmiljöer.

Skogsbestånd med rik förekomst av lövträd, speciellt asp, har mycket höga naturvärden. Cinnoberbaggen *Cucujus cinnaberinus*, som är en ansvarsart för länet, tillika Upplands landskapsinsekt, är påträffad på flera platser i reservatet, främst i slutna, skuggiga biotoper. Lövskogsmiljöerna är även viktiga för bland annat mindre hackspett *Dryobates minor*, almsnabbvinge *Satyrion w-album*, aspmögelbage *Enicmus lundbladi*, grön aspvedbock *Saperda perforata*, lunglav *Lobaria pulmonaria*, vit vedfingersvamp *Lentaria epichnoa* och prakttagg *Steccherinum robustius*.

Främmande, invasiva arter

Flera främmande arter har etablerat sig eller planterats i områden utmed vandringsleden Gula stigen. Några finns bara som enstaka plantor och är inte spridningsbenägna, medan andra har större utbredning och sprider sig fortlöpande. Sådana lättspridda arter kan på sikt ta över stora områden och tränga ut andra, naturliga växt- och djurarter.

I naturreservatet finns åtminstone tre snabbspridande, så kallat invasiva, arter; silvergran *Abies alba*, häggmispel *Amleanchier spicata* och tysklönn *Acer pseudoplatanus*. Silvergranen som är planterad i Vårdsätra skog, verkar under senare tid sprida sig till allt större områden och bildar ofta täta bestånd. Häggmispeln finns spridd i hela naturreservatet och verkar också breda ut sig allt mer. Tysklönnen finns framför allt på Kronåsens östsluttning, där den förnygrar sig snabbare än den vanliga svenska skogslönnen.

Natura 2000 och åtgärdsprogram för miljöer och hotade arter

I naturreservatet före kommer två arter som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv; cinnoberbagge (1086) och grön sköldmossa (1386). Cinnoberbaggen ingår dessutom i ett så kallat Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP). Åtgärdsprogram finns även för arterna fager vaxskivling *Hygrocybe aurantiosplendens*, violgubbe och koppartaggsvamp, som är påträffade i naturreservatet. Dessutom förekommer gamla, mycket grova tallar vilka omfattas av Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd.

Cinnoberbagge

Cinnoberbaggen är en sällsynt skalbagge som på den nationella rödlistan (2020) är klassad i kategorin EN ”starkt hotad”. Tidigare utbredning sträcket sig från Blekinge till Jämtland, men efter år 2000 är arten bara känd från Uppland, Västmanland och södra Gästrikland. Uppsala län hyser uppskattningsvis minst 80% av landets population och cinnoberbaggen är således en ansvarsart för länet. En stor andel av fynden är dessutom inom Uppsala stad.

Cinnoberbaggen lever i döda, stående eller liggande träd, främst asp med en diameter på cirka 15 cm och uppåt. Den kräver kontinuerligt tillgång på nyligen döda träd eftersom larvutvecklingen sker under bark som inte har blivit för torr eller börjat lossna. Mindre viktigt är var de döda träden finns. Cinnoberbaggen behöver således inte solexponerade träd, utan förekommer lika ofta i slutna, skuggiga miljöer.

Cinnoberbagge är en utpekad art i Natura 2000-området Bäcklösa och naturreservatet Gula stigen utgör ett viktigt spridningsstråk för arten.

Grön sköldmossa

Arten växer på multnade stammar och stubbar, i barr- och blandskogar. Vanligaste substratet är murken, mjuk ved av gran, men den kan även växa på tall och lövträd. De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd. Grön sköldmossa är en utpekad art i Natura 2000-området Bäcklösa.

Prioriterade naturvärden

Naturvärde	Beskrivning
Löv- och blandskog med asp	<i>Asprika bestånd i olika åldrar med rik förekomst av döende och döda träd. Särskilt viktigt är självgallrande bestånd där död aspved kontinuerligt skapas på ett naturligt sätt.</i>
Gammal, barrdominerad skog	<i>Talldominerade bestånd med gamla, grova träd och grandominerade bestånd på kalkrika jordar i slutna miljöer samt biotoper med rik förekomst av döende och döda träd.</i>
Arter	<i>Cinnoberbagge, liten hornflikmossa, tallharticka, violgubbe, koppartaggsvamp, fager vaxskivling.</i>

Plandel

Övergripande skötsel

Det övergripande målet är att bevara naturmiljöer inom naturreservatet Gula stigen och att värden för friluftslivet ska upprätthållas och utvecklas. Områdets skogliga naturvärden, som främst är knutna till gamla levande eller döda träd, ska bevaras och vid behov främjas genom skötselåtgärder. Öppna kulturmarker bör hävdas genom bete eller slåtter. Främmande, invasiva arter bekämpas.

Friluftsliv

För att bibehålla områdets attraktionskraft för friluftslivet bör skötseln inriktas på att bevara en variationsrik naturmiljö med möjligheter att uppleva såväl orörda skogspartier som öppna levande kulturmarker. Friluftslivet ska gynnas och prioriteras i hela reservatet och skötseln ska bidra till att bevara och utveckla möjligheter så att en mångfald av olika friluftaktiviteter kan samexistera. Besökare med olika bakgrund, ålder och rörelseförutsättningar ska på ett tryggt och inspirerande sätt kunna tillgodogöra sig områdets värden för såväl naturupplevelser och rekreation som transport, motion och lek. Här ska finnas utrymme både för enskildas naturupplevelse och organiserade aktiviteter. Områdets friluftsliv kanaliseras och organiseras på ett sådant sätt att risken för konflikter och olyckor minimeras.

Det finns ett behov av nya rastplatser och entréer till området. Även fler toaletter kan vara motiverat utifrån ett tillgänglighetsperspektiv. Lägen, utformning och omfattning av dessa bör utredas. De områden som saknar rastplatser idag bör prioriteras framför de där det redan finns. Entréerna ska vara tydliga och inbjudande. Det bör med hjälp av skyltning göras överskådligt för besökaren hur man kan röra sig längs hela vandringsleden Gula stigen, även om alla delar inte ingår i naturreservatet, samt hur naturreservatet ansluter till angränsande natur- och bostadsområden. Kommunikationen bör rikta sig till en bred målgrupp och illustrera olika upplevelsevärden. Den ska göra besökaren uppmärksam på områdets höga värden för biologisk mångfald, både för att sprida kunskap och för att bidra till en större acceptans för att naturreservatet har ett naturskogslikt utseende och inte är en

parkmiljö. Gula stigen var från början en skidled, och då det finns en stor efterfrågan på skidspår i Uppsala bör nya skidspår vara av hög prioritet för naturreservatet Gula stigen och dess närområden, även i sammanhängande stråk utanför reservatet.

Kulturlandskapet

Målet med skötseln i kulturlandskapet är att öppna gräsmarker, träd- och buskbärande betesmarker och småbiotoper bevaras och utvecklas. En del av markerna sköts genom bete, slåtter eller vallodling. För att gynna särskilt skyddsvärda arter, som till exempel cinnoberbaggen, kan det bli aktuellt att tillskapa död ved som lågor eller högstubbar. Det är också viktigt att gynna pollinatörer såsom bin, humlor och fjärilar i kulturlandskapet genom att anlägga blomsterytor/-ängar.

Skogsmarken

Skogen undantas från virkesproduktion och lämnas av naturvårdsskäl till att bli gammal. Mänsklig påverkan ska vara liten, med undantag för skötselåtgärder för säkerhet utmed stigar och leder samt punktinsatser som till exempel att gynna grova träd, skapa ”fri sikt” och bekämpning av invasiva arter. Skogsbestånds skötsel ska bidra till att naturvärden bevaras och utvecklas samt att det rörliga friluftslivet gynnas.



Figur 3 En utglesad skog kan se attraktiv och fin ut i början, men förändras ofta snabbt, bara efter några år. Hög gräsvegetation och uppväxande lövsly kan göra terrängen mycket svår att gå i.



Figur 4 För att skapa en lättpromenerad skog som behåller sin karaktär bör man underreja/underkvista, men låta alla uppvuxna träd stå kvar. Då förblir markvegetationen låg och sikten blir fri mellan trädstammarna.

Då det finns höga naturvärden knutna till det äldre trädskiktet, bör gamla, värdefulla träd gynnas som annars trängs av yngre träd. Detta gäller särskilt gammal tall, men även ek, ask och lind. Konkurrerande träd ringbarkas eller fälls. De fällda träden lämnas vanligtvis kvar.

I skogsbryn mellan sluten skog och öppen mark finns en stor artrikedom. Värdefulla strukturer i brynen är gamla träd, solexponerad ved, buskage och bärande träd. Att sköta brynzoner i områden som saknar betesdjur kräver försiktighet och kontinuitet. Strävan ska vara att uppnå omväxlande täta och öppna partier. Brynen ska således inte gallras till enbart parklik karaktär som sedan snabbt riskerar att växa igen med mycket lövsly.



Figur 5 Frihuggning av träd kan ibland leda till oönskad påföljd. Om ljusinsläppet är stort och området saknar betesdjur kan igenväxningen bli värre än vad det var tidigare. Här en frihuggen ek som bara efter några år är kraftigt invuxen i slyvegetation.



Figur 6 I skuggiga miljöer gynnar man grova träd bäst genom att bara fälla eller ringbarka träd som påtagligt missgynnar det gamla trädet. Buskar och lägre träd lämnas tills vidare orörda, för att undvika onödigt slyuppslag



Figur 7 I skogsbryn som inte beteshävdas är det viktigt att spara stora hasselbuskar eftersom dessa skuggar ut oönskad slyvegetationen. I bakgrunden en vidkronig ek i öppet läge, kringgärdad av lövsly.

Flera skyddsvärda arter i reservatet är knutna till döende och döda träd, främst gran, tall, asp och alm. För att kunna överleva på lång sikt behöver dessa arter en rik och successiv tillgång på död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

Döda träd som utgör en säkerhetsrisk och vindfällan över stigar och leder måste naturligtvis åtgärdas, men ingreppen bör vara skonsamma och den döda veden lämnas så intakt som möjligt.



Figur 8 För att göra så liten skada som möjligt på naturvärden kan döda träd som måste åtgärdas av säkerhetsskäl högkapas. De kapade stamdelarna lämnas kvar intill växtplatsen.



Figur 9 Stigar och leder måste hållas öppna, men förutom genomgångar och eventuellt kapade grenar bör stamdelarna lämnas kvar så intakta som möjligt. Detta är särskilt angeläget när det gäller grova träd.

Främmande, invasiva arter

Främmande, ej naturliga arter samt invasiva arter som finns i reservatet är viktiga att bekämpa, innan de hinner sprida sig till större områden. För närvarande bör bekämpning inrikta sig på silvergran, häggmispel och tysklönn. Växtavfall från främmande eller invasiva arter bör packas och föras bort från naturreservatet och transporteras till förbränningsanläggning, alternativt hanteras på det sätt som bedöms lämpligt beroende på art.



Figur 10 Tre främmande, invasiva arter som bör bekämpas i reservatet: Silvergrän, häggmispel och tysklönn.

Forn- och kulturlämningar

Forn- och kulturlämningar ska bevaras och får lyftas fram genom skötselinsatser i form av röjningar, slåtter, informationsskyltar etc. Detta gäller i hela reservatet, i samtliga skötselområden. Skötsel av forn- och kulturlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Hotade och sällsynta arter

Åtgärder till stöd för hotade och sällsynta arter får göras inom naturreservatet. Vid eventuella konflikter när det gäller skötseln ska arter med åtgärdsprogram, akut eller starkt hotade arter samt arter som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv i första hand prioriteras.

För att kunna bevara cinnoberbaggen i naturreservatet Gula stigen är det viktigt att asprika bestånd sköts så att det kontinuerligt finns rik tillgång på nydöda aspar.



Figur 11 (vänster) Cinnoberbaggen är beroende av kontinuerlig tillgång på nyligen döda träd, helst asp. Trädstorlek och exponering spelar mindre roll.

Figur 12 (höger) Täta, orörda aspbestånd är gynnsamt för cinnoberbaggen eftersom här skapas döda träd fortlöpande, på naturlig väg, genom självgallring. Foto från Bäcklösa, augusti 2021.



Figur 13 Uthuggning/gallring är mindre lämpligt för cinnoberbagge eftersom många av de sparade asparna får bättre vitalitet. Så länge träden förblir friska är de mindre intressanta för cinnoberbagge. Foto från Vipången, augusti 2021.

Skötselområden

Skötselområde A: Kronåsen och Geijersdalen, 11,4 hektar

Beskrivning: Kronåsen höjer sig cirka 20–30 meter ovanför omgivande marker. På höjddpartiet är åsen bevuxen med en gles, talldominerad skog, medan åsslutningarna är mer blandade med gamla tallar och lövträd. Tallskogen på den övre delen av åsen gallrades på 1990-talet och har sedan dess hållits öppen och gles. I sluttningarna är skogen däremot sluten med inslag av lönn, ask, ek, alm, björk, oxel, rönn och hägg.

Tvårs genom södra delen av Kronåsen går en liten bäckravin, Geijersdalen, som tidigare använts som en hålväg, och idag är en gång- och cykelväg. Geijersdalen är lövträdsbevuxen med bland annat lönn, ask, alm och hägg samt enstaka grova tallar. I bäckravinen genomförs åtgärder som syftar till att täta diket och därmed skydda åsen och dricksvattnet för Uppsala. Detta eftersom det leds dagvatten till bäcken från områden i öster. Ytterligare dagvattenåtgärder planeras längsmed Fyrisån. Bäckens sträckning blir densamma genom Geijersdalen.

Intill ravinen finns en liten, människoskapad grop som tidigare använts som skjutbana.

Så gott som alla större almar på Kronåsen har dött av almsjukan, men föryngringen av ung alm är rik på flera ställen. Föryngringen är dessvärre också rik av några främmande, invasiva arter, främst tysklönn och häggmispel.



Figur 14 I den glesa, parklika tallskogen på Kronåsen finns rastbord och eldstad. Vandringsleden Gula stigen och Sten Sture-monumentet skymtar i bakgrunden.

Vandringsleden Gula stigen och Linnéstigen "Ultunavandringen" går diagonalt över Kronåsen, från Sjukhusvägen i norr till Sten Sture-monumentet på åsryggen. Sedan fortsätter Gula stigen på västra sidan, ned till Brunnspaviljongen, som på 1800-talet var en plats för Uppsalabornas sommarutflykter, där den möter upp den andra grenen av Gula stigen som startar nedanför Geijersdalen. Linnéstigen svänger av ner genom Geijersdalen och vidare söderut mot Ulleråker och Ultuna. Längs hela Kronåsen är Gula stigen och Linnéstigen en bred naturstig. Utöver dessa stigar finns det ett antal mindre stigar på Kronåsen, som både går på skrå längs med åsen och vinkelrätt mot höjdkurvorna. Stigarna används för promenader, cykling och löpning. Kronåsen är också ett viktigt område för lek och utomhuspedagogik för närområdets skolor och förskolor, vilket bland annat kojbyggen vittnar om. En aktivitetsstation om spår efter vilda djur finns längs Linnéstigen strax söder om rastplatsen på åsen.

Rastbord och eldplatser i kommunens regi finns uppe på åsen, men även nere vid den gamla skjutbanan.

Naturvärdena på Kronåsen är höga och framför allt knutna till åsmiljöer, gamla tallar och döda almar. Flera skyddsvärda arter är påträffade i dessa habitat och substrat. Några exempel är backsippa, backtimjan, bibagge, cinnoberbagge, tallticka och vintertagging.

Bevarandemål:

- Gammal barr- och blandskog med hög andel grova, levande träd samt döende och döda träd.
- Träd och buskar är inhemska och självförygrade.
- På övre delen av rullstensåsen är skogen gles och halvöppen, medan sluttningarna och bäckravinen är mer av naturskogskaraktär med självgallring och död ved i olika successionsstadier.
- Främmande, invasiva arter saknas, speciellt tysklönn och häggmispel.

- Det finns möjligheter till både lek, vandring, löpning och cykling i vacker åsmiljö. Det finns möjlighet att grilla och äta ute i välsköta och för ändamålet väl utformade grillplatser.

Skötselåtgärder:

- I området tillåts träden att bli gamla och döende och de ska även finnas kvar som döda stående eller liggande träd.
- Om träden utgör en säkerhetsrisk högkar man eller fäller träden och låter stammar och grenar ligga kvar på eller intill växtplatsen. Fällda stamdelar bör vara så intakta som möjligt och inte kapade i mindre bitar.
- Den glesa tallskogen på åsens övre del hålls öppen genom återkommande röjning av unga träd och buskar. Självföryngrad tall sparas dock för att kunna ersätta de gamla träden när de dör. Vissa motsvarande punktinsatser kan behövas även kring äldre ekar.
- Åsmiljöer med torrbacksvegetation, främst växtplatser för backsippa och backtimjan, hålls öppna och solexponerade genom återkommande röjning av buskar och sly samt fällning av enstaka skuggande träd,.
- Återkommande bekämpning av främmande, invasiva arter, bland annat tysklönn och häggmispel. Särskilt viktigt är det att fälla de äldre träden av tysklönn, som finns i den östra sluttningen, eftersom dessa är en påtaglig spridningskälla. Växtavfall från främmande eller invasiva arter bör packas och föras bort från naturreservatet.
- Vid behov kanaliseras friluftslivet så att miljön upplevs som trygg för alla brukare och utövare.
- Det skapas tydliga entréer med skyltar på båda sidor om åsen som inbjuder till friluftsliv och lärande. Nya grill- och rastplatser kan anläggas, de kan rustas upp och utformas efter det besöksstryck och behov som råder.



Figur 15 På Kronåsen ska partier med skyddsvärd flora hållas öppna genom återkommande röjning av buskar och sly samt fällning av enstaka skuggande träd. I området på bilden växer backsippor och backtimjan, båda sidor om vandringsleden Gula stigen. Den infogade bilden visar backsippa.



Figur 16 Den gallrade tallskogen på Kronåsen måste kontinuerligt röjas på lövsly och buskar för att hålla området öppet. Föryngring av tall släpps däremot upp, ämnade som ersättare till de gamla tallarna i framtiden.

Skötselområde B: Rosenlund – Hammarby, 17,5 hektar

Beskrivning: Karaktären på skogen vid Rosenlund – Hammarby liknar Kronparkens, med gamla, grova tallar och inslag av gran och diverse lövträd. Under senare decennier har skogen i huvudsak stått orörd och uppvisar idag naturskogsartade drag med gamla barrträd samt döende och döda träd.

Södra delen av området, väster om Hammarby kyrkogård, har blivit lövträdsdominerad efter en uthuggning av gran för några decennier sedan. Ek och hassel växer i lundartade partier och triviallövträd såsom asp, björk och sälg finns spritt i området, liksom gamla tallöverståndare. Området används idag främst som passage, via vandringsleden Gula stigen, MTB-leden eller genom de många andra stigarna som går genom området och få personer uppehåller sig längre stunder här. Undantaget är den rastplats med bord och bänkar som finns i södra delen, där Gula stigen passerar över en gammal åker.



Figur 17 Gula stigen går genom en av Sveriges mäktigaste tallskogar; Kronparkens naturreservat och skogsområdet vid Rosenlund (på bilden).



Figur 18 (vänster) Skogsområdet vid Rosenlund består av grov, högvuxen barrskog. De största tallarna är cirka 1 m i diameter och 30–35 meter höga.



Figur 19 (höger) Vissa delar uppvisar nästan urskogsartad karaktär, trots att det ligger precis intill Dag Hammarskjölds väg, i Uppsala stad.



Figur 20 I södra delen av skötselområdet växer ek och hassel bland grova tallar. Observera att träden och hasselbusken (t.h.) skuggar ut sly och gräsvegetation. De "krypande" tuvorna i förgrunden är piprör, som i gallrade skogar ofta blir 1–1,5 meter höga.

Bevarandemål:

- I norra delen – gammal barrskog med inslag av lövträd samt rik förekomst av döende och döda träd.
- I söder är bevarandemålet gammal, lövträdsdominerad skog med ek och hassel i lundartade partier samt asp, sälg och grov tall.
- Andelen stående träd, levande eller döda, som kan utgöra en säkerhetsrisk är så liten som möjligt. Träd och buskar är inhemska och självföryngrade och främmande arter saknas.
- Området är en plats där människor gärna uppehåller sig en längre stund och rastar, grillar, leker och njuter av skogen.
- Skötselområdet håller hög tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Den höga tillgängligheten återspeglas även i vägvisningar, information, vid rastplatser och vid särskilt anpassad parkering i närområdet.

Skötselåtgärder:

- En stor del av skogsområdet ligger intill bilvägar, gång-/cykelväg, kyrkogård och hus. Dessutom går vandringsleden Gula stigen och en terrängcykelled genom skogen. Därför är det viktigt att åtgärda "riskträd" som kan utgöra en fara för allmänheten och egendom. Sådana träd högkas eller fälls och kapade stammar lämnas kvar på eller intill växtplatsen, men bör vara så intakta som möjligt, det vill säga inte kapade i mindre bitar.
- Övriga delar av barr- och lövskogen lämnas att utvecklas på ett naturligt sätt genom åldrande, konkurrens, självvallring och självföryngring.
- Åtgärder i syfte att gynna särskilt värdefulla träd som exempelvis vidkroniga ekar och jättetallar. Åtgärder kan vara återkommande röjning av sly, fällning av enstaka skuggande träd och ringbarkning av gran. Om

inga åtgärder vidtas utsätts träd med särskilda värden för hård konkurrens och riskerar att dö i förtid.

- Bekämpning av främmande arter ska ske. Särskilt viktigt är det att bekämpa silvergran och fälla eller ringbarka de stora träden som ger upphov till en invasiv föryngring av ungar silvergranar.
- Genom Rosenlundsområdet är vandringsleden Gula stigen tillgängliggjord för personer med funktionsnedsättning. Åtgärder genomförs för att upprätthålla och utveckla tillgängligheten på Gula stigen och anslutande tillgänglighetsanpassad stig från Hammarby kyrkogård.
- För att öka områdets attraktionskraft kan ytterligare en eller flera rastplatser skapas, exempelvis längs den gamla åkern i områdets västbryn. Naturreservatet Gula stigen kan med fördel kopplas till och bli ett viktigt naturområde för den planerade bebyggelsen i södra Ulleråker.
- Ny damm, nya stigar och rastplatser kan tillkomma till följd av stadsbyggnadsutveckling i närområdet. Det är viktigt att beakta områdets naturvärden vid anläggning av dessa anläggningar.



Figur 21 I södra delen av skötselområdet avverkas vanlig (svensk) gran för några decennier sedan. Stora silvergranar sparades dock. En sådan gran syns i mitten av bilden, och dessa gamla träd kan ge upphov till kraftig föryngring av nya silvergranar.

Skötselområde C: Bäcklösa – Ultuna hagar, 31,9 hektar

Beskrivning: Vandringsleden Gula stigen går i nord-sydlig riktning genom området, från Malma backe i norr till Elfrida Andréas väg i söder. En stor del av skogsområdena samt vissa betesmarker och före detta åkrar ingår i Natura 2000-området "Bäcklösa SE0210291". Naturreservatet Gula stigen omfattar en mindre del av norra delen av Natura 2000-området och nästan hela södra delen.

Skötselområdet är mosaikartat med omväxlande slutna skogsmiljöer (delområde **C1**) och öppna gräsmarker (**C2**).

C1 De slutna skogsområdena var beteshävdade förr i tiden, men har vuxit igen under flera decennier och består idag av äldre barr- och

blandskogar samt unga lövsuccesioner. Naturvärdena i skogsmarken är höga och knutna till naturskogsbestånd med gamla träd och död ved. Flera rödlistade arter är påträffade här, bland annat mindre hackspett, cinnoberbagge, vit vedfingersvamp, rynkskinn *Phlebia centrifuga*, grön sköldmossa och rosenticka *Rhodofomes roseus*. Större delen av skogsmarken inom skötselområdet är utpekad som naturtypen Taiga enligt Art- och habitatdirektivet.



Figur 22 Skogsmarken i skötselområde C1 är naturskogsartad och hyser många rödlistade arter knutna till gamla träd och död ved. Att gå längs med Gula stigen i detta område ger en påtaglig skogskänsla.

C2 Skötselområdet utgörs till största del av gammal åkermark men det finns mindre partier med betad lövskog och några hällar med torrbackskaraktär. Artrikedomen i betesmarken är generellt ganska låg och naturvärdena begränsade men på hällarna växer det torrbacksarter som gul fetknopp *Sedum acre*, liten blåklocka *Campanula rotundifolia*, backsmultron *Fragaria viridis* och backnejlika *Dianthus deltoides*. I aspbrynen finns cinnoberbagge. Delar av de öppna/halvöppna gräsmarkerna samt mindre skogspartier hävdas idag med hästar, men hävden har upphört i vissa delar under senare tid. De trädklädda delarna av skötselområdet är utpekade som naturtypen Trädklädd betesmark enligt Art- och habitatdirektivet.



Figur 23 De öppna till halvöppna gräsmarkerna i södra delen (skötselområde C2) betas för nuvarande med hästar. De öppna delarna består av gammal åkermark med relativt låga naturvärden. Högre värden finns knutna till brynsmiljöerna med asp samt de få öppna hållarna.

Det omväxlande landskapet där stigen dels går genom betade hagar, dels genom äldre skogsområden med gamla träd, bidrar till ett starkt upplevelsevärde, ett "Uppland i miniatyr". MTB-leden går i norra delen väster om vandringsleden Gula stigen, medan den delar sträckning med Gula stigen genom hagarna. Förutom ett fåtal utplacerade bänkar finns inga iordningställda rastplatser.

Bevarandemål:

C1 Naturskogartad barr- och blandskog med påtagligt inslag av döende och döda träd, samt lövträdsdominerade, självgallrande skogsbestånd.

- Skogens struktur utgör en variation mellan täta och glest beskogade delar med rik förekomst av främst tall, gran och asp samt ek i vissa partier.
- Död ved, särskilt gran och asp, finns i olika nedbrytningsstadier.
- Typiska arter för "taiga" samt prioriterade arter förekommer i livskraftiga populationer, till exempel ullticka, gränsticka, rynkskinn, tallticka, grön sköldmossa och cinnoberbagge.

C2 Bevarat kulturlandskap i form av betes- och/eller slåtterpräglade gräsmarker, hagmarker och trädbevuxna partier. Områdena karaktäriseras av öppna betade gräsmarker med inslag av välhävdade torrbackar med en artrik flora. Det finns gamla hagmarksträd, främst tall, men även lövträd och inhemska buskar.

- Vid brist på betesdjur kan målet med vissa trädbevuxna partier vara äldre löv-/blandskog.
- Grova och vidkroniga träd är inte trängda av andra träd.
- Föryngring av asp och död aspved finns.

C1 och C2 Främmande, invasiva arter saknas, däribland häggmispel.

Skötselområdet är ett fortsatt välbesökt naturområde som med sin omväxlande natur bidrar till naturupplevelser och ett aktivt friluftsliv. Nya rastplatser inbjuder till vila, umgänge och lek.

Skötselåtgärder:

- Område **C1** ska huvudsakligen utvecklas till naturskog. Lövdominerade partier, både yngre och äldre, lämnas för naturlig konkurrens, självgallring och åldrande. Vissa punktinsatser kan dock behövas, till exempel för att gynna gamla, grova träd, särskilt tall och ek som fått konkurrens av yngre uppväxande träd.
- De före detta betesmarkerna i södra delen av C1 bör om möjligt börja hävdas igen med bete och/eller slåtter. Om inte det är möjligt kan de tillåtas växa igen med lövträd för att på sikt bli äldre löv- och blandskogsbestånd med mycket asp.
- Område **C2** ska skötas genom bete, helst nöt- och/eller hästbete och genom slåtter på öppna gräsytor där beteshävd inte förekommer. Restaurering kan utföras i områden som växt igen under senare tid. Slåtter kan också bli aktuell i vissa partier om beteshävd är svag. Hävd genom slåtter ska ske sent på säsongen och höet ska bortföras från slåtterytor. Om vissa ytor inte betas och övergår till lövskog bör ändå vidkroniga träd frihuggas och gran hållas undan. Viss röjning av lövsly för att öka ljusinsläpp kan också bli aktuellt.

Övriga åtgärder som kan vidtas inom **C2** är:

- Uthuggning eller ringbarkning av yngre och medelåldriga träd, främst björk och gran, men även återkommande röjning av sly och buskar i igenväxande partier. Föryngring av asp sparas dock till viss del och döda aspar lämnas kvar i området.
- Vid brist på betesdjur prioriteras hävd i den för Bäcklösa Natura 2000-område utpekade naturtypen "trädklädd betesmark". Vissa delar utanför denna naturtyp kan tillåtas växa igen med lövträd för att på sikt bli äldre löv- och blandskogsbestånd.

C1 och C2 Återkommande bekämpning av främmande, invasiva arter, framför allt häggmispel. Gynnande av aspföryngring och sparande av all död aspvädd, både naturliga träd och fällida.

Åtgärder som höjer friluftsvärden är:

- Nyskapande av en eller två nya rastplatser, eventuellt med möjlighet att grilla, skulle gynna friluftslivet. Bäcklösa och Ultuna hagar är ett exempel på ett område där det bedöms finnas behov av rastplatser och målpunkter för barn. Nya anläggningar i Natura 2000-området skulle kunna komma i konflikt med Natura 2000-bestämmelserna i 7 kap. 28 § miljöbalken. Vissa åtgärder bör ändå vara möjliga att genomföra, som exempelvis en äventyrsstig eller liknande. Det är i sådana fall viktigt att beakta områdets naturvärden så att dessa inte skadas. Planerade åtgärder och anläggningar i Natura 2000-området stäms lämpligen av med Länsstyrelsen, som är den prövningsmyndighet som hanterar Natura 2000-frågor.

- Hålla stigar och cykelleder fria från vindfällen och riskträd. Fällda träd och genomgångar av lågor ska dock lämnas kvar i området. Där det är möjligt och lämpligt, kan man göra högstubbar av riskträden.
- Mindre förändringar av Gula stigens sträckning över Elfrida Andrées väg för att öka säkerheten för passerande besökare.

Skötselområde D: Skogsområde mellan Gottsunda och Sunnersta, 20,3 hektar

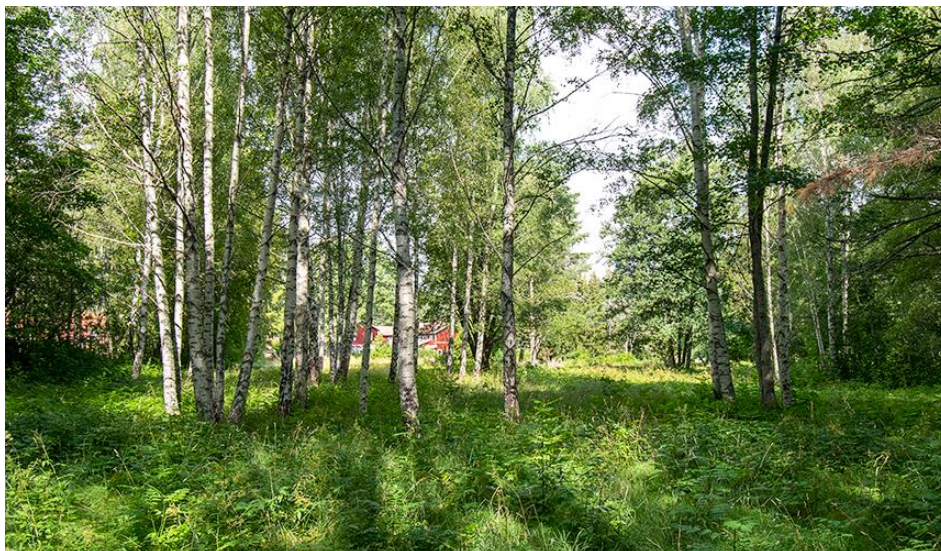
Beskrivning: Mellan Gottsunda och Sunnersta sträcker sig vandringsleden Gula stigen 1,2 kilometer genom ett barrskogsområde (delområde D1). Skogen är gammal och naturskogsartad i den sydvästra delen, men medelåldrig och bitvis av igenväxningskaraktär vid en gammal torpgrund i nordost. Terrängen är delvis blockrik med en markvegetation av mossor och blåbärsris, men rikare partier förekommer också, liksom sumpskogar med klibbal, björk, gran och tall. Naturvärdena är höga och flera arter knutna till grov död barrved förekommer, exempelvis liten hornflikmossa, vedtrappmossa, ullticka och rynkskinn. Vanlig groda leker på vårarna i åtminstone två tidvis vattenfyllda kärr/sumpskogar. Cinnoberbaggen som kräver nyligen döda träd, framför allt asp, är påträffad i skötselområdet. Förekomsten av lämpliga aspar för cinnoberbaggen finns huvudsakligen i brynzonen mot Gottsundagipen, men även i mindre utsträckning vid Elfrida Andrées väg.

Intill torpgrunden i nordost finns en delvis igenväxt före detta ängsmark (delområde D2) som är glest bevuxet med björk, al, sälg och tall. I markskiktet växer bland annat kirskaål, älggräs och asksly. Området har potential att på sikt utveckla naturvärden om träden tillåts växa öppet.

Främmande arter har, än så länge, en begränsad utbredning i skötselområdet. Unga silvergranar finns dock i den västra delen, troligen spridda från den rika förekomsten i Vårdsätra skog.



Figur 24 I skötselområde D slingrar sig vandringsleden Gula stigen genom en gammal, naturskogsartad barrskog. Vissa MTB-cyklister väljer att cykla på Gula stigen i stället för på MTB-leden.



Figur 25 Intill vandringsleden Gula stigen finns en fuktig, före detta ängsmark (D2), som ska hållas halvöppen genom återkommande röjning av sly och buskar.

Förutom vandringsleden Gula stigen går MTB-leden och många andra mindre stigar i området. Skogen ligger mitt emellan tätbebyggda bostadsområden och används som passage i både öst-västlig och nord-sydlig riktning. Många kojbyggen och andra spår av skogslek vittnar om att många även uppehåller sig i området.

Bevarandemål:

D1 Gammal barr- och blandskog med trädslagsvariation och åldersspridning samt rik förekomst av döende och döda träd, främst asp och gran.

- Träd och buskar är inhemska och självföryngrade. Främmande arter saknas.
- Täta skogspartier utmed vandringsleden Gula stigen är underkvistade, och riskträd är fällda eller högkapade.
- Området är ett fortsatt välbesökt naturområde som med sin omväxlande natur bidrar till naturupplevelser och ett aktivt friluftsliv.
- **D2** Den gamla inägomarken är halvöppen och glest bevuxen med äldre lövträd och tall.

Skötselåtgärder:

- I område **D1** tillåts träden att bli gamla. Självvallring ska förekomma för att successivt, på ett naturligt sätt, skapa döende och döda träd.
- Om träden utgör en säkerhetsrisk fälls eller högkapas de. Fällda träd och kapade stammar lämnas kvar på eller intill växtplatsen och bör vara så intakta som möjligt och inte kapade i mindre bitar.
- I området förekommer vissa särskilt täta och mörka skogsavsnitt utmed stigen. I sådana avsnitt finns det av trygghets- och säkerhetsskäl behov av att skapa mer fri sikt mellan träden, exempelvis för att ge bättre sikt för cyklister. För att skapa bättre sikt föreslås att relevanta skogsavsnitt, i avsnitt på mellan 5-20 meter utmed stigen, underöjs och/eller underkvistas. Detta som alternativ till att glesa ut trädskiktet genom fällning av levande, uppvuxna träd, något som riskerar att orsaka

slyuppslag och att hög gräsvegetation gynnas, vilket skulle ge ett större kontinuerligt behov av underhåll. Blir röjningsavfallet stort fraktas det bort.

- Vissa punktinsatser behövs för att gynna värdefulla träd, som till exempel lind och grov tall, som annars konkurrerar med yngre uppväxande träd. Insatserna består då i röjning av unga träd och sly. Enstaka granar av lägre naturvärde kan behöva tas ned.
- Bekämpning av främmande arter ska ske. Särskilt viktigt är det att bekämpa små bestånd av invasiva arter, innan de hunnit sprida sig till större områden.
- Anläggande av en eller flera nya rastplatser, t ex i västvänt bryn mot Gottsundagipen.
- **D2** Kontinuerlig röjning av sly för att hålla den gamla inägomarken halvöppen.
- Möjlighet att anlägga rastplats.



Figur 26 (vänster) Skogsbestånden intill Gottsundagipen är gamla och rika på döda träd, bland annat döda aspar med cinnoberbagge.



Figur 27 (höger) Den medelåldriga lövskogen i den nordöstra delen av skötselområdet är rik på asp, men än så länge fattig på döda träd.

Skötselområde E: Vårdsätra skog, 79,4 hektar

Beskrivning: Vårdsätra skog (**E1**) tillhörde tidigare Vårdsätra gård och stora delar av skogsområdet användes som betesmark till gårdens djur. Tidigare fanns här också några torp där idag bara grunderna finns kvar.

Sedan betet upphörde har den tidigare glesa skogen successivt vuxit igen och består idag av olika skogstyper, från torra barrträdsbevuxna berg-hällar, till blandskogar, lövskogar och fuktiga sumpskogar. Den långa trädkontinuiteten och det varierade skogsbeståndet gör att det

finns flera rödlistade arter knutna till både död barrved och lövved, bland annat blackticka, rynkskinn, ullticka, prakttagging och kandelabersvamp. Violgubbe har också påträffats i området. Skogsbrynen intill öppen mark, både mot Vårdsätravägen och Gottsundagipen, är asprika och således mycket värdefulla för den hotade cinnoberbaggen.



Figur 28 Vårdsätra skog var tidigare mycket glesare eftersom den användes som betesmark. Delar av skogen har dock fortfarande ett glest trädskikt tack vare hasseln som vuxit upp efter att betet upphörde. Hasselbuskarna skuggar nämligen ut andra träd och ovanför buskskiktet är de gamla trädens kronor än idag fria och solexponerade, som till exempel denna gammeltall.

På 1930-talet planterade universitetets skogsförvaltare flera främmade barrträd i området, bland annat weymouthtall, cembratall, contortatall, fransk bergtall, tuja, lärk, pichtagran, berggran, balsamgran och silvergran. Den senare, silvergranen, har i Vårdsätra skog blivit ett stort problem eftersom den föryngrar sig lätt, konkurrerar med svenska trädslag och sprider sig snabbt i skogen. I framför allt de södra och mellersta delarna av området finns det ett stort uppslag av små silvergransplantor, vilket på sikt riskerar att konkurrera ut de inhemska arterna. Silvergranen har blivit en invasiv art i Vårdsätra skog, men har ännu inte hunnit sprida sig hela vägen norrut i skötselområdet.



Figur 29 Värdefulla aspbestånd för cinnoberbaggen finns främst i brynen mot öppen mark.

Norrtorpet (delområde **E2**) i Vårdsätra skogs nordvästra del brann ned 1991, men trädgården har restaurerats av Wardsaetra och Gutasunds hembygdsförening i ett försök att återskapa delar av den ursprungliga trädgården. Det finns därför en del trädgårdsväxter här, men ingen specifikt värdefull inhemsk flora.

Gottsundagipen (delområde **E3**) är ett mycket populärt stråk som används för promenader, spontanidrott och lek. Vintertid drar Uppsala kommun skidspår här. Kolonilotterna på Gottsundagipen har lett till att det sommartid förekommer viss biltrafik på Gipen. Gottsundagipen är en gammal åkermark med lågt naturvärde.

Intill Vårdsätravägen finns före detta åkerfält som idag är gräsmattor och åkervallar (delområde **E4**). Dessa områden har låga naturvärden.

Vårdsätra skog är ett välbesökt skogsområde. Förutom vandringsleden Gula stigen och Upplandsleden, som har samma sträckning genom skogen, finns även en mängd andra stigar och leder, bland annat den markerade Röda slingan och kommunens MTB-led. Området används mycket för motion och träning, bland annat promenader, orientering, cykling och löpning men även för svampplockning och andra naturupplevelser. I närheten av bostadsområdena finns många kojor och andra tecken på skogslek. I Vårdsätra skog finns det bänkar och bord vid Norrtorpet samt i de centrala delarna av skogen. Området inbjuder mer till rörelse och passage än till vila, umgänge och lek. Strax utanför reservatet i norr finns det några fler bänkar, men dessa ligger ej i anslutning till vandringsleden Gula stigen. Längs med Röda slingan finns det skyltar om områdets natur och historia där bland annat det stora flyttblocket och "gammeltallen" presenteras. Större skyltar med information om Vårdsätra skog och Gula stigen finns idag vid Vårdsätravägen, vid Häggstigen där Gula stigen slutar/börjar samt på två platser där Gula stigen passerar över Gottsundagipen.



Figur 30 I Vårdsätra skog finns andra stigar och leder förutom Gula stigen, till exempel Röda slingan och en mountainbikeled samt flera småstigar som löper kors och tvärs.

Bevarandemål:

- **E1** Gammal barr- och blandskog med trädslagsvariation och åldersspridning samt rik förekomst av döende och döda träd, särskilt asp.
- Träd och buskar är inhemska och självföryngrade. Främmande arter ska genom aktiva insatser på lång sikt, inom cirka 10 år, vara begränsade eller helst saknas.
- Täta partier utmed stigar och leder är underkvistade/underröjda, och riskträd är fällda eller högkapade.
- **E2** Trädgården och marken kring Norrtorpet är öppen/halvöppen och saknar igenväxningsvegetation.
- **E3 och E4** Gottsundagipen och jordbruksmarken vid Vårdsättravägen består av gräsmattor, vall eller odlingsmark samt spridda blomrika partier, det vill säga blomster- och slåtterytor som bland annat gynnar pollinerare.
- Vårdsätra skog och Gottsundagipen är fortsatt välbesökta områden som inbjuder till såväl motion och träning som till skogsupplevelse, vila, umgänge, lek och idrott.
- På Gottsundagipen finns friluftsanläggningar som är öppna för allmänheten.
- Besökare nyttjar både stigar och rastplatser i hela området och informationen kring dessa är tydlig och lättillgänglig.
- Informationstavlorna om naturmiljöerna är välunderhållna och aktuella.



Figur 31 För cirka 100 år sedan planterades flera främmande trädslag i Vårdsätra skog. Ett av dessa var silvergran som idag sprider sig mycket snabbt och invasivt i skötselområdet. Här på bilden ett av ursprungsträden och den täta föryngring som den förorsakat.



Figur 32 Här går Gula stigen genom en vanlig gran-/tallskog, men den nya föryngringen av unga barrträd består huvudsakligen av den främmande silvergranen. Den har under senare tid spridit sig allt snabbare och är för närvarande den mest invasiva arten i Vårdsätra.

Skötselåtgärder:

- **E1** På grund av att silvergranen snabbt sprider sig i skogen kommer den huvudsakliga åtgärden vara att begränsa vidare spridning och på sikt minska utbredningen för denna invasiva art. På lång sikt, inom cirka 10 år, ska de planterade silvergransbestånden kontinuerligt avvecklas, liksom övriga främmande träd och buskar.
- För övrigt ska skogen tillåtas bli gammal och självgallring ska förekomma för att på ett naturligt sätt skapa döende och döda träd. Träd som utgör en säkerhetsrisk fälls eller högkas.

- Täta och mörka skogsavsnitt utmed stigar kan undergröjas och/eller underkvistas för att skapa fri sikt mellan träden. Blir röjningsavfallet stort fraktas det bort.
- Vissa punktinsatser behövs för att gynna värdefulla träd som till exempel grov tall och ädellövträd som konkurrerar med yngre uppväxande träd. Insatserna består då i röjning av unga träd och sly. Enstaka granar av lägre naturvärde kan behöva tas ned.
- Tillskapande av aspved kan också bli aktuell om förekomsten av naturliga döda aspar är låg.
- Friluftslivet skulle gynnas av en eller två nya rastplatser exempelvis i västbryn i Vårdsätra skogs sydvästra del.
- **E2** Återskapa delar av den ursprungliga trädgården vid Norrtorpet. Igenväxningsvegetation hålls efter genom röjning och slåtter.
- **E3** På Gottsundagipen ska fokus vara på friluftsanläggningar men det finns även möjlighet att anlägga blomster-/slåtterytor. Örtar och gräs som är naturligt förekommande i det uppländska landskapet ska användas. Blomsterängarna slås sent på säsongen. De slagna blommorna och gräset får ligga några dagar för att släppa frön, innan vegetationen tas bort. Blomsterängarna får inte gödslas.
- **E4** Ytorna sköts kontinuerlig som vall eller odlingsmark. I området ska det vara möjligt att anlägga blomster-/slåtterytor. Det finns även möjlighet att på sikt nyttja dessa ytor för rastplatser eller annat friluftsliv.



Figur 33 Gottsundagipen och gräsmarker intill Vårdsätravägen ska skötas så att de förbli öppna, bland annat med ytor av ängsvegetation för att gynna den biologiska mångfalden, framför allt bin, humlor och fjärilar.

Skötselzon F: Anordningar för friluftslivet (gäller hela reservatet)

Beskrivning: Naturreseptatet Gula stigen har ett stort värde för friluftslivet och överallt syns spår efter olika typer av friluftsliv. En generell redogörelse av områdets värden för friluftslivet görs i den inledande beskrivningsdelen. Nedan beskrivs kortfattat var olika typer av anläggningar eller andra punkter för friluftslivet finns idag.

- Stigar:** Vandringsleden Gula stigen löper genom hela reservatet, från Studenternas i norr till Skarholmen i söder. Den första delen över Kronåsen är en naturstig. Från Polacksbacken fram till rastplatsen strax norr om Malma Gård samt fram till parkeringsplatsen vid Hammarby kyrkogård är stigen tillgänglighetsanpassad när det gäller underlag och lutningar. Sträckan söder om Malma har hårdgjort underlag för lättare framkomlighet med barnvagn och rullator, men lutningarna kan vara svåra för rullstolar. Längs med vandringsleden Gula stigen, från korsningen Dag Hammarskjölds väg och Vårdsätravägen och söderut, är en MTB-stig anlagd. Den slingrar sig i skogen intill Gula stigen ner till Vårdsätra skog där den ansluter till den MTB-ledslinga som finns där. Förutom dessa leder går en Linnéstig parallellt med Gula stigen över Kronåsen och en stor mängd vägar, grusvägar och andra stora och små stigar genomkorsar området.
- Rastplatser:** På Kronåsen finns det två rastplatser med eldstäder i kommunens regi. Vid Hammarby, norr om Malma gård, finns bord och bänkar. I Vårdsätra skog finns bord och bänkar vid Norrtorpet samt i de centrala delarna av skogen. Strax utanför reservatet finns fler bord och bänkar.
- Skyltar:** Skyltar med information om vandringsleden Gula stigen och dess omgivande naturområden finns idag vid Kronåsens norra fot där stigen börjar/slutar, i västra och östra delen av Geijersdalen, i norra och södra delen av Kronparkens naturreservat, i norra delen av Rosenlund, vid Hammarby kyrkogård, vid Malma gård, vid passagen under Gottsunda allé, vid Lilla Sunnersta, vid passagen av Elfrida Andréas väg, på två platser där Gula stigen korsar Gottsundagipen, vid Häggstigen där stigen börjar/slutar och intill Vårdsätravägen nere vid Skarholmen samt på vissa platser i Vårdsätra skog.
- Andra anläggningar:** Det finns idag inga parkeringar som är direkt avsedda för bilburna besökare till naturreservatet, förutom en parkering för rörelsehindrade vid Hammarby kyrkogård. I norra delen går det att parkera vid Studenternas, vid Uppsala Science park och i begränsad omfattning vid Ångströmlaboratoriet. Söder om Kronåsen är det ont om större parkeringsplatser. Viss parkeringsmöjlighet finns vid Rosendal, Gottsunda centrum, vid dagvattenanläggningen längs Gottsundavägen samt kvartersparkeringar inne i Gottsunda. Vintertid brukar skidåkare parkera längsmed Tjädervägen i Sunnersta, men det finns ingen utpekad parkering där. Vid Skarholmen finns det en stor allmän parkering. Det finns få möjligheter till cykelparkering med fastlåsningsmöjligheter längs med vandringsleden Gula stigen. Toalett finns på Gottsundagipen utanför naturreservatet, men i övrigt är det ont om offentliga toaletter.



Figur 34 En av de viktigaste skötselåtgärderna är att möjliggöra en samexistens mellan olika typer av friluftsliv samt mellan friluftsliv och en hög biologisk mångfald. En ny MTB-led leder mountainbikeåkarna bort från delar av Gula stigen.

Bevarandemål:

- Områdets värden för friluftslivet har utvecklats så att besökare kan bedriva olika typer av friluftslivsaktiviteter och pedagogisk verksamhet i värdefull natur och uppleva en stor variation av naturmiljöer och biologisk mångfald i naturreservatet Gula stigen.
- Besökare med olika bakgrund, ålder och rörelseförutsättningar kan tillgodogöra sig områdets värden för såväl naturupplevelser och rekreation som transport, motion och lek.
- Det finns en långsiktig samexistens mellan olika typer av friluftsliv och mellan friluftsliv och biologisk mångfald. Utveckling av friluftsliv får inte vara i konflikt med bevarandemålen i sin helhet. Områdets friluftsliv är organiserat på ett sådant sätt att risken för konflikter och olyckor minimeras.
- Det finns välskötta entréer med tydliga och informativa skyltar vid samtliga delområden och dessa inspirerar och vägleder besökarna till att ta del av naturreservatet Gula stigens alla värden. Ytterligare skyltning inom reservatet bidrar med kunskap om reservatets kulturhistoria, geologi och naturvärden.
- Möjlighet till cykelparkering utvecklas och tillsammans med projekt kring förbättrad kollektivtrafik ökar tillgängligheten till området. Rastplatser, toaletter, bänkar och skyltar gör det möjligt för besökare med olika intressen och behov att bedriva friluftsliv i området.
- Anläggningar är väl underhållna.
- Vintertid anläggs skidspår i och runt området.

Skötselåtgärder:

Nyskapande:

- Det ska vara tydligt var naturreservatsgränserna går. Det ska finnas information om naturreservatets naturvärden, rekreativvärden och historik. På skyltar ska det också finnas kartor och föreskrifter. Det ska finnas information om områdets höga värden för biologisk mångfald för att skapa intresse och förståelse för att reservatet har ett naturskogslikt utseende och inte är en parkmiljö.
- Tydliga och inbjudande entréer på strategiska platser. Informationen vid områdets entréer och skyltning bör samordnas med övrig information i området så att den ger besökaren överblick över naturen längs hela vandringsleden Gula stigen.
- Möjlighet att placera ut fler bänkar eller liknande och att höja tillgänglighetsgraden på befintliga stigar och anläggningar.
- Möjlighet att förse reservatet med offentlig konst.
- Lägen, utformning och omfattning av nya rastplatser samt om det finns behov av toaletter behöver utredas.
- Det finns ont om parkeringsplatser för både bilar och cyklar längs reservatet. Det bör utredas huruvida fler parkeringsplatser för bilar och/eller cyklar ska anläggas.
- Utred möjligheterna att anlägga en naturlekplats eller äventyrsstig, exempelvis i ett område där nyttjandegraden idag är låg.
- Vandringsleden Gula stigen var från början en skidled och då det finns en stor efterfrågan på skidspår i Uppsala bör nya skidspår vara av hög prioritet för naturreservatet Gula stigen och dess närområden, även som sammanhängande stråk med spår utanför reservatet.

Löpande:

- Städade och välhållna rastplatser och entréer.
- Underhåll av vandringsleden Gula stigen, mountainbikespår och skidspår. Se till att fallna träd inte ligger över stigar/leder.
- Möjlighet att ta bort eller flytta enskilda fallna träd vid platser som har stor vikt för friluftslivet, t ex på platser som skolor och förskolor använder regelbundet.
- Underhåll av anläggningar, informationstavlor och övriga anordningar i reservatet.
- Vid behov underhållsröjning vid entréer, skyltar, vid rastplatser och längs stigar där gräs och buskar hänger över sommartid
- Bete, alternativt slåtter, i de områden där sådan skötsel förordas.
- Översyn och underhåll av bland annat stängsel och genomgångar.

Sammanfattning av skötsel

Tabell 2 Skötselåtgärder natur

Skötselåtgärder natur	Prio	Skötsel- område	Kommentar
Åtgärda riskträd.	1	A-E	Fällda träd lämnas kvar i området och stamdelar sparas så intakta som möjligt.
Löpande bekämpning av främmande, invasiva arter.	1	A-E	Främst silvergran, tysklönn och häggmispel.
Vid behov: Ringbarkning/röjning /frihuggning kring naturvärdesträd.	1	A-E	Främst ek och tall i bryn och öppna miljöer.
Löpande gynna asp och vid behov skapa död aspved om den naturliga förekomsten av död asp är låg.	1	A-E	För att bevara och gynna cinnoberbagge.
Nyskapande/restaurerande och löpande: Röjning av unga träd och buskar för att hålla äldre tallbestånd glest och halvöppet	1	A	Lämna självföryngrad tall.
Vid behov: Fäll skuggande träd och röj sly och buskar på halvöppna/öppna torrbacksytor.	2	A	För att bevara och gynna backsippa.
Röjning och uthuggning (ringbarkning) i igenväxande partier.	1	C2, D2	Nyskapande /restaurerande - Löpande: Lämna asp
Löpande skötsel: Bete, helst nöt- och/eller hästbete. Eventuellt även slåtter.	1	C2	Slåtter på ytor där beteshävdan är svag eller inte förekommer.
Nyskapande/restaurerande och löpande: Bete eller slåtter återupptas om möjligt och föregås i sådana fall av restaurerande åtgärder.	2	C1 (södra delen)	Lämna asp.
Vid behov: Underröjning och/eller underkvistning i täta skogspartier.	2	D1, E1	Gäller främst täta granpartier.

Skötselåtgärder natur	Prio	Skötsel- område	Kommentar
Löpande skötsel: Håll odlingsmark/vall och gräsmattor öppna.	1	E4	
Nyskapande/restaurering och löpande: Anläggning och skötsel av blomster-/slåtterytor.	2	E3, E4	Anlägg med arter som är naturligt förekommande i Uppland.

Tabell 3 Skötselåtgärder friluftsliv

Skötselåtgärder friluftsliv	Prio	Skötselområde	Kommentar
Förse reservatet med entréer och samordnad skyltning och vägvisning på strategiska platser.	1	Alla	Nyskapande åtgärd.
Kanalisera friluftslivet så att miljön upplevs som trygg för alla brukare och utövare.	1	Alla	Nyskapande åtgärd.
Utred behovet av att anlägga bil- och cykelparkeringar, toaletter, nya eldplatser, rastplatser, äventyrsstigar, kopplingar till omkringliggande områden m.m.	1	Alla	Nyskapande åtgärd.
Mindre förändringar av Gula stigens sträckning över Elfrida Andréas väg för att öka säkerheten för passerande besökare.	1	C1	Nyskapande åtgärd.
Återskapa delar av den ursprungliga trädgården och dess närmsta omgivning vid Norrtorpet.	2	E2	Nyskapande /restaurering åtgärd samt löpande skötsel.

Gränsmarkering och skyltning

Reservatets gränser ska markeras ut av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar. Naturvårdsförvaltaren ansvarar även för övrig skyltning (informationstavlor, vägvisare, leder, stigar etc.). Skyltningen utförs enligt svensk standard (SIS 03 15 22 och SIS 03 12 11).

Uppföljning

Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera utförda åtgärder, hur miljön utvecklas i förhållande till bevarandemålen samt annat som kan vara av intresse för förvaltningen. Dokumentation ska sammanställas årligen och delges Gatu- och samhällsmiljönämnden. Dokumentation är viktig då den skall ligga till grund för ändringar i förvaltningen och som underlag för eventuell revidering av skötselplanen. Noteringar görs lämpligen för respektive skötselzon/-område.

Vid dokumentationen ska det anges:

- Plats för åtgärden.
- Åtgärdens art.
- Tidpunkt för åtgärdens utförande.
- Eventuell notering om åtgärdens effekt.
- Kostnader för natur- eller friluftsförvaltningen.
- Intäkter.
- Intressanta iakttagelser som kan vara av intresse för förvaltningen.
- Foto innan och efter utförd åtgärd.

Inventeringar av områdets naturvärden bör göras regelbundet vilka ska ligga till grund för att se om reservatets föreskrifter och skötsel ger önskat resultat. Inventeringar kan initieras av såväl privatpersoner som naturvårdsförvaltaren och naturreservatets tillsynsmyndighet. Inventeringar får göras efter samråd och godkännande av reservatsförvaltaren och/eller tillsynsmyndigheten för reservatet. Alla artfynd skall rapporteras till Artportalen.

Tillsyn och förvaltning

Uppsala kommun svarar för förvaltning och tillsyn över reservatet. Förvaltaren ansvarar för löpande förvaltningstillsyn. Ansvarsfördelningen framgår av kommunens reglemente. Förvaltaren ansvarar för genomförande och dokumentation av skötselåtgärder enligt gällande skötselplan samt reservatets gränsmarkering, skyltning, samt frekvent återkommande underhåll av mark, vatten och anläggningar. Förvaltaren ska fortlöpande samråda med tillsynsmyndigheten särskilt i frågor där skötselplanen inte tydligt reglerar åtgärden.

Tillsynsmyndigheten ansvarar för myndighetstillsyn. Tillsynsmyndighet enligt kommunens reglemente är för närvarande är Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun. I tillsynen ingår kontroll av efterlevnad av reservatsbestämmelser samt prövning av tillstånd och dispenser.

Källförteckning

Publicerade skrifter

Forslund, M. (red.) 2015: Ansvarsarter och ansvarsnaturtyper i Uppsala län. Meddelandeserien 2015:03 Länsstyrelsen i Uppsala län.

Länsstyrelsen i Uppsala län, 1987: Naturvårdsprogram för Uppsala län. 1. Värdefulla områden för naturvård och rörligt friluftsliv. Medd. 19887:2.

Länsstyrelsen i Uppsala län och Skogsstyrelsen, 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.

Naturvårdsverket 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.

Naturvårdsverket 2009: Åtgärdsprogram för svampar i ängs- och betesmarker 2011–2015. Rapport 6423.

Naturvårdsverket. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar. Rapport 5609.

Naturvårdsverket. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av violgubbe. Rapport 5638.

Naturvårdsverket. 2013: Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp. Rapport 6574.

Nitare, J. (red.) 2019: Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning, Skogsstyrelsen.

Naturvetenskapliga studentsällskapet i Uppsala 1993: Uppsala-traktens naturminnesinventering 1937 – 1944. Naturvårdsförvaltningen i Uppsala kommun.

Uppsala kommun. 1996: Naturvårdsinventering av Uppsala kommun 1988–1996. Bondkyrko socken (BON). Naturvårdsförvaltningen. Rapport 21/40.

Digitala källor

ArtDatabanken, Artportalen 2021. <https://www.artportalen.se/>

ArtDatabanken, Artfakta 2021. <https://artfakta.artdatabanken.se/>

ArtDatabanken, Rödlistade arter i Sverige 2020. <https://artfakta.artdatabanken.se/>

Lantmäteriets kartor.

Riksantikvarieämbetet 2011.Fonsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, tillgänglig på <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

Opublicerade skrifter

Aronsson, G. 1998: Naturinventering av 15 skogsområden, s.k. friutvecklings-områden, på Uppsala kommuns markinnehav och nyttjanderätter.

Bilagor

Bilaga 1: Skötselområde A

Bilaga 2: Skötselområde B

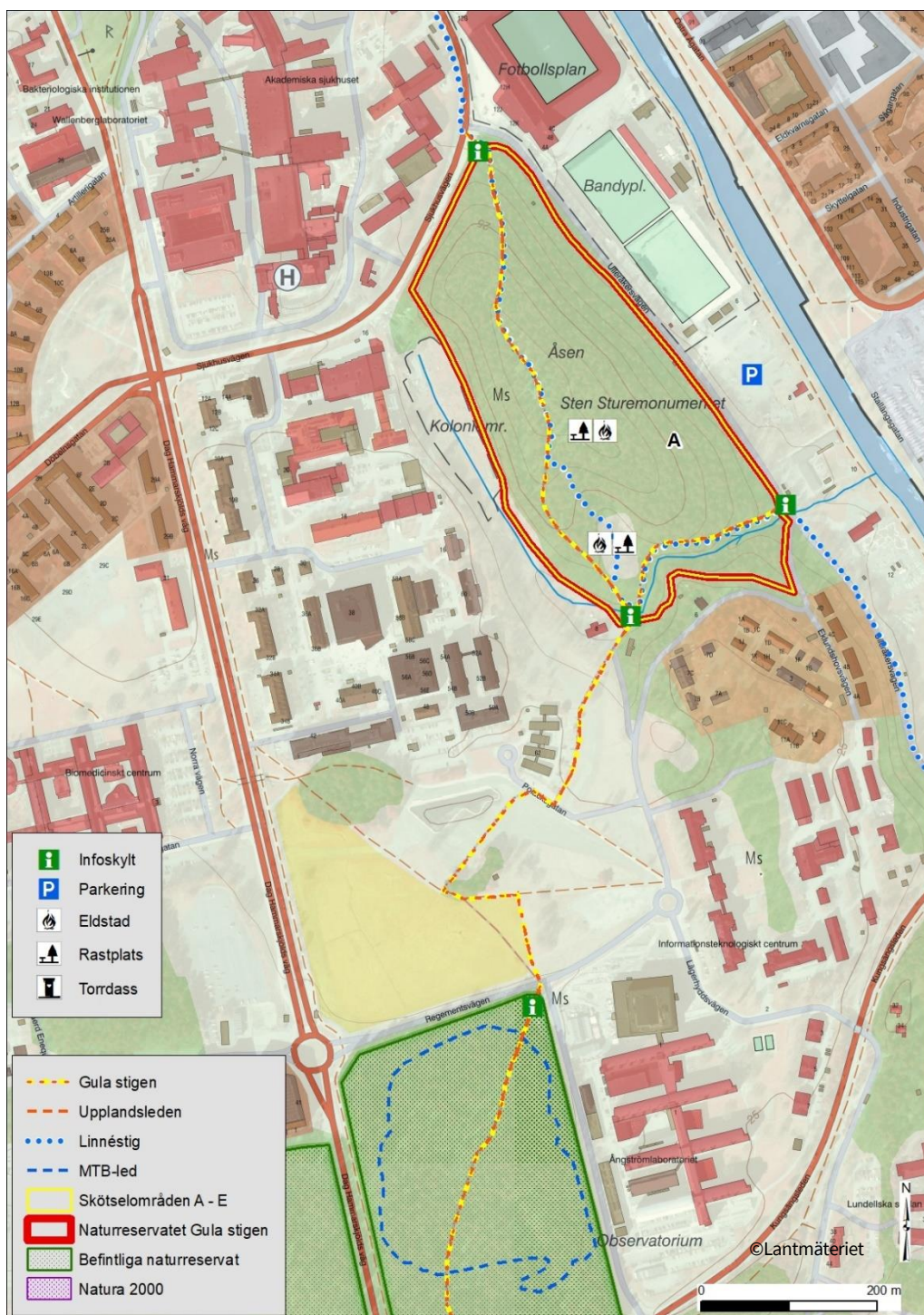
Bilaga 3: Skötselområde C

Bilaga 4: Skötselområde D

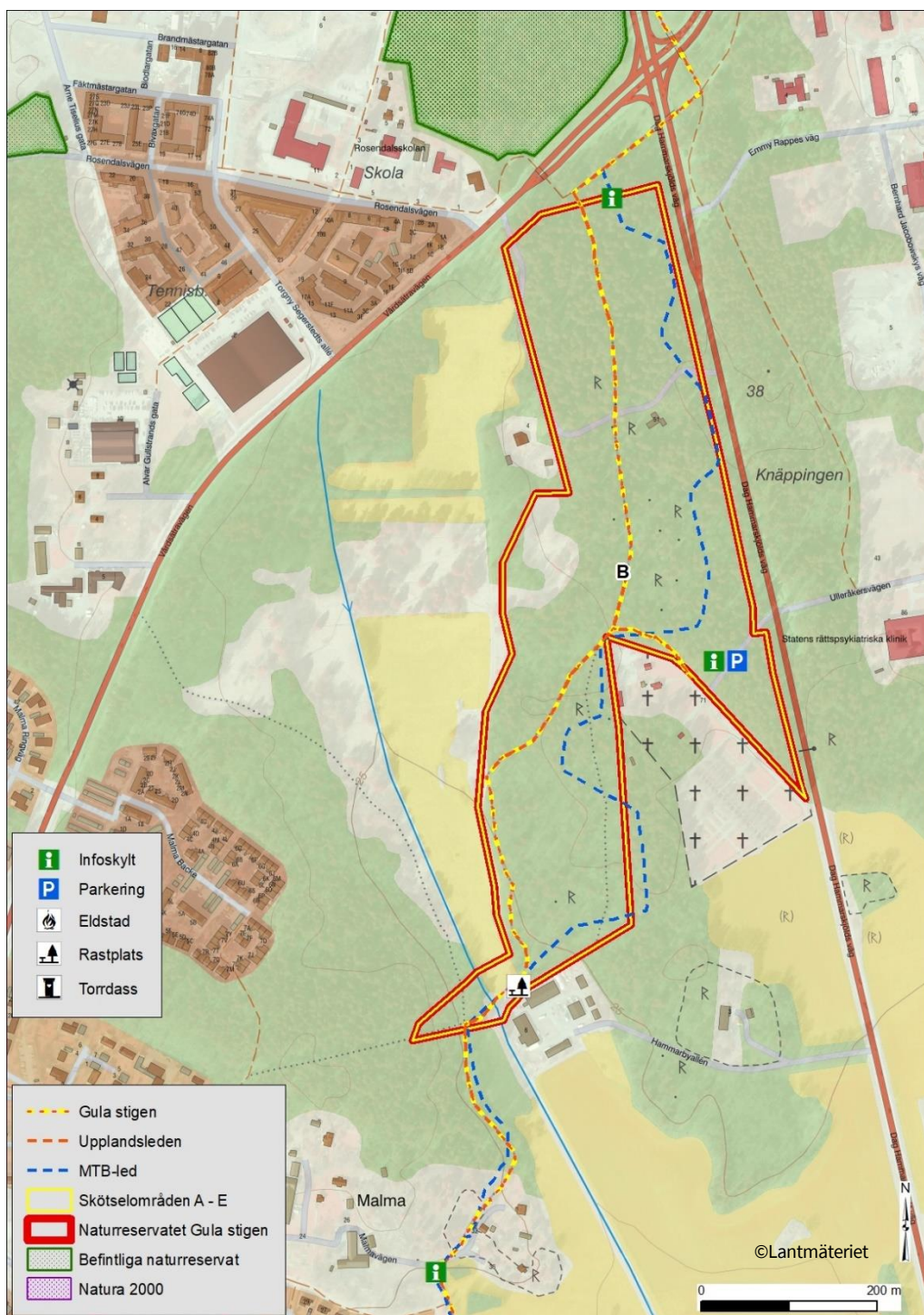
Bilaga 5: Skötselområde D, E

Bilaga 6: Naturvårdsintressanta arter – Gula stigen

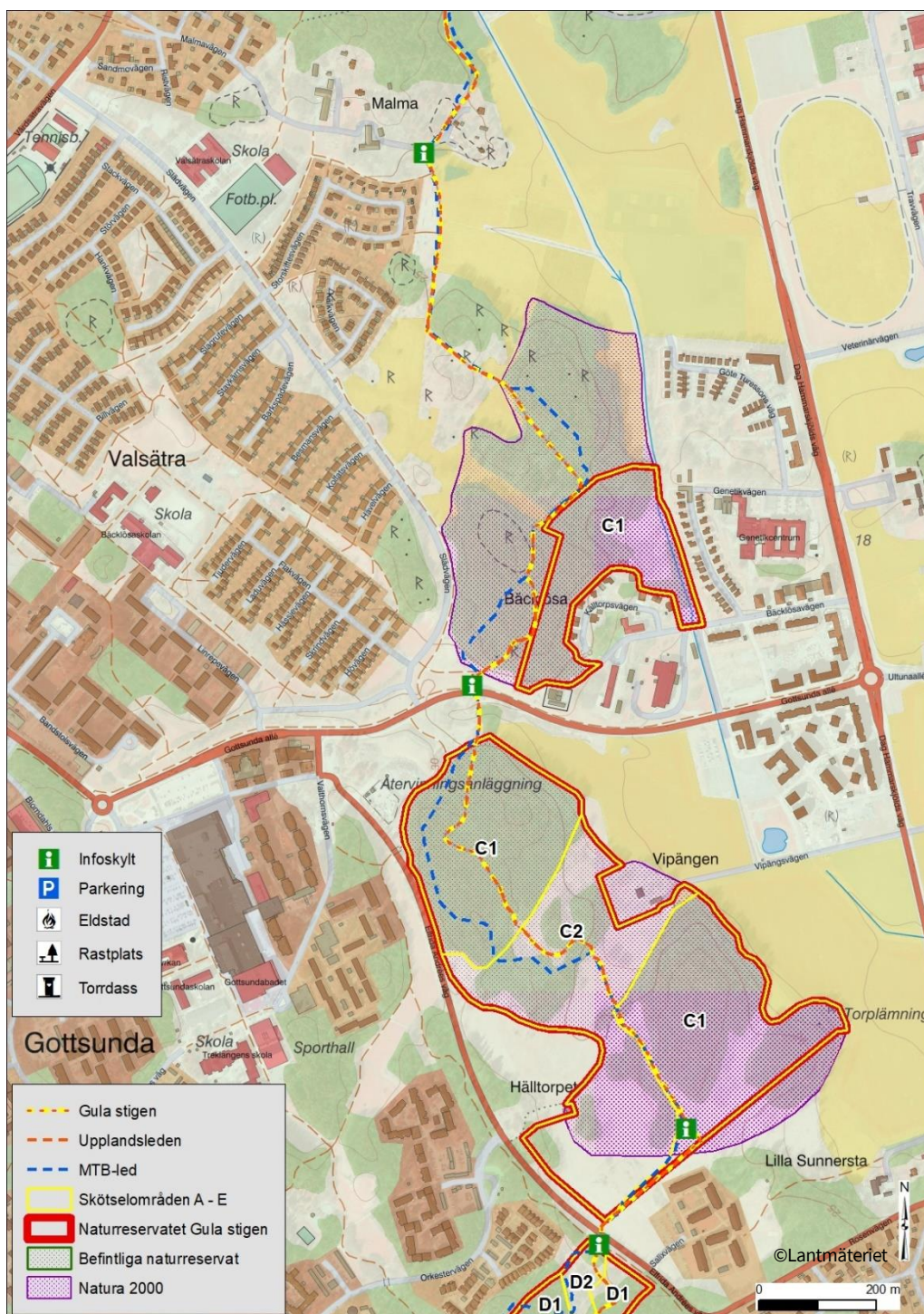
Bilaga 1 Skötselområde A, Kronåsen och Geijersdalen



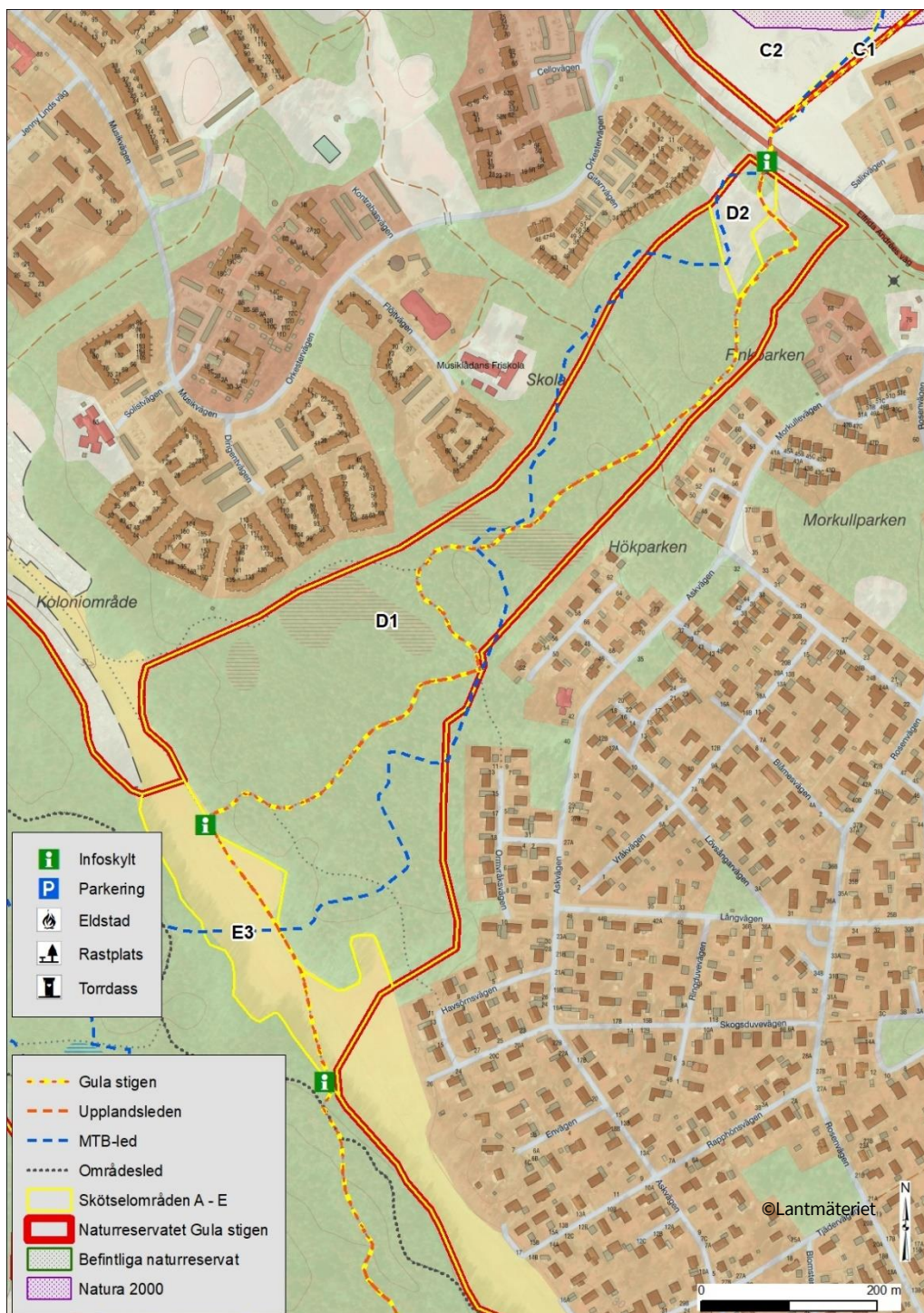
Bilaga 2 Skötselområde B, Rosenlund – Hammarby



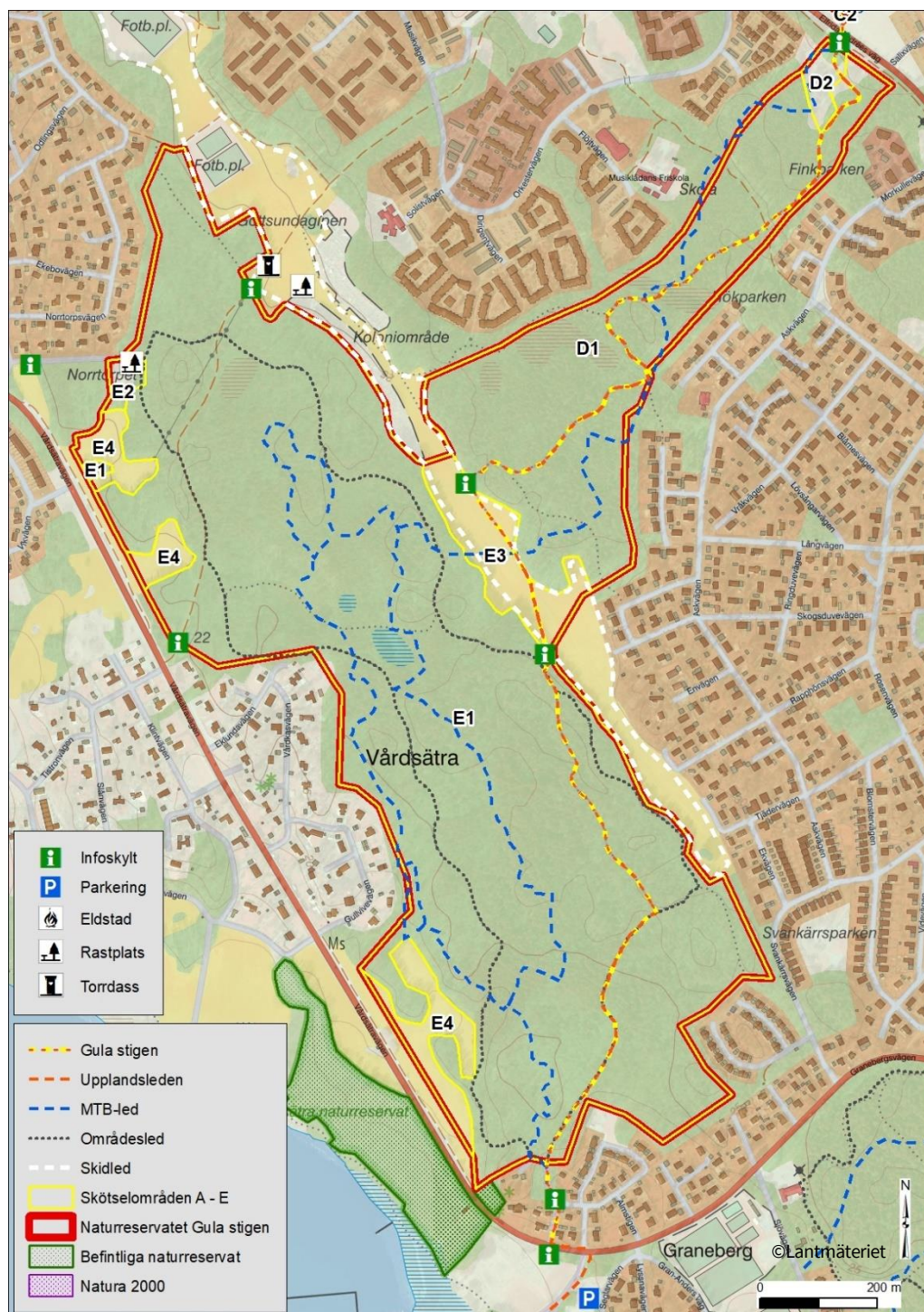
Bilaga 3 Skötselområde C, Bäcklösa – Ultuna hagar



Bilaga 4 Skötselområde D, skogsområde mellan Gottsunda och Sunnersta



Bilaga 5 Skötselområde E, Vårdsätra skog



Bilaga 6 Naturvårdsintressanta arter – Gula stigen

Teckenförklaring till naturvårdsarter:

s	=	Signalart enligt Skogstyrelsen 2005
§	=	Arten är fridlyst i Sverige
A	=	Arten omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv
F	=	Arten omfattas av EU:s fågeldirektiv
P	=	Arten omfattas av ett åtgärdsprogram för hotade arter
C	=	Ansvarsart i Uppsala län, enligt Länsstyrelsen 2015
n	=	Övrig naturvårdsintressant art i Uppsala län

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan år 2020:

CR	=	Critically endangered, akut hotad
EN	=	Endangered, starkt hotad
VU	=	Vulnerable, sårbar
NT	=	Near threatened, nära hotad
DD	=	Data deficient, kunskapsbrist

Däggdjur		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Erinaceus europaeus</i>	igelkott	NT, §

Grod- och kräldjur		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Bufo bufo</i>	vanlig padda	§
<i>Rana arvalis</i>	åkergroda	A, §
<i>Rana temporaria</i>	vanlig groda	§
<i>Anguis fragilis</i>	kopparödla	§
<i>Natrix natrix</i>	vanlig snok	§
<i>Zootoca vivipara</i>	skogsödla	§

Fåglar			
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori	Kommentar
<i>Accipiter gentilis</i>	duvhök	NT	födosökande
<i>Columba oenas</i>	skogsduva	n	obs. häcktid
<i>Strix uralensis</i>	slaguggla	NT, F	en obs. 2012
<i>Glaucidium passerinum</i>	sparvuggla	F	obs. tillfälligt
<i>Apus apus</i>	tornseglare	EN	födosökande
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	NT	häckning
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	NT, F	häckning
<i>Picus viridis</i>	gröngöling	NT	obs. häcktid
<i>Lanius collurio</i>	törnskata	F	obs. häcktid
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	nötkråka	NT	födosökande
<i>Poecile palustris</i>	entita	NT	obs. häcktid
<i>Poecile montanus</i>	talltita	NT	obs. häcktid
<i>Alauda arvensis</i>	sånglärka	NT	obs. häcktid
<i>Delichon urbicum</i>	hussvala	VU	födosökande
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	grönsångare	NT	obs. häcktid
<i>Curruca nisoria</i>	höksångare	VU, F	en obs. 1981
<i>Curruca curruca</i>	ärtsångare	NT	obs. häcktid
<i>Sturnus vulgaris</i>	stare	VU	häckning
<i>Turdus pilaris</i>	björktrast	NT	obs. häcktid
<i>Turdus iliacus</i>	rödvingetrast	NT	obs. häcktid

Fåglar			
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori	Kommentar
<i>Ficedula hypoleuca</i>	svartvit flugsnappare	NT	häckning
<i>Ficedula parva</i>	mindre flugsnappare	F	obs. häcktid
<i>Saxicola rubetra</i>	buskskvätta	NT	obs. häcktid
<i>Carpodacus erythrinus</i>	rosenfink	VU	obs. tillfälligt
<i>Chloris chloris</i>	grönfink	EN	obs. häcktid
<i>Serinus serinus</i>	gulhämling	VU	obs. häcktid 1994
<i>Emberiza citrinella</i>	gulsparv	NT	obs. häcktid
<i>Emberiza hortulana</i>	ortolansparv	CR, C, FP	en obs. 2017

Skalbaggar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Acanthocinus griseus</i>	mindre timmerman	NT
<i>Apalus bimaculatus</i>	bibagge	P
<i>Aromia moschata</i>	myskbock	s
<i>Cacotemnus thomsoni</i>	Thomsons trägnagare	s
<i>Callidium coriaceum</i>	bronshjon	s
<i>Corticeus bicolor</i>	tvåfärgad barksvartbagge	NT
<i>Corticeus suturalis</i>	mörksömmad barksvartbagge	NT
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	cinnoberbagge	EN, A, C, P, §
<i>Dorcatoma dresdensis</i>	(en trägnagare)	n

Skalbaggar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Enicmus lundbladi</i>	aspmögelbagge	VU
<i>Grynocharis oblonga</i>	avlång flatbagge	s
<i>Ips acuminatus</i>	skarptandad barkborre	NT
<i>Microbregma emarginata</i>	granbarkgnagare	s
<i>Necydalis major</i>	stekelbock	s
<i>Nothorhina muricata</i>	reliktbock	NT, s
<i>Notothecta confusa</i>	(en kortvinge)	NT
<i>Obrium cantharinum</i>	gulröd blankbock	s
<i>Pediacus depressus</i>	(en plattbagge)	NT
<i>Peltis ferruginea</i>	vanlig flatbagge	n
<i>Rhyncolus elongatus</i>	furuvedvivel	NT
<i>Saperda perforata</i>	grön aspvedbock	NT, s, C
<i>Triplax rufipes</i>	(en trädsvampbagge)	NT

Halvvingar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Aradus bimaculatus</i>	tvåfläckig barkskinnbagge	NT

Steklar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Bombus distinguendus</i>	klöverhumla	NT
<i>Lasius brunneus</i>	brun trämyra	n
<i>Lasius fuliginosus</i>	blanksvart trämyra	s

Fjärilar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Aricia artaxerxes</i>	midsommarblåvinge	n
<i>Cyaniris semiargus</i>	ängsblåvinge	n
<i>Eupithecia insigniata</i>	hagtornsmalmätare	NT
<i>Favonius quercus</i>	eksnabbvinge	n
<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge	n
<i>Hepialus humuli</i>	humlerotfjäril	NT
<i>Limenitis populi</i>	aspfjäril	n
<i>Lycaena hippothoe</i>	violettkantad guldvinge	NT
<i>Satyrrium w-album</i>	almsnabbvinge	NT
<i>Thecia betulae</i>	eldsnabbvinge	n
<i>Zygaena filipendulae</i>	sexfläckig bastardsvärmare	NT
<i>Zygaena lonicerae</i>	bredbrämad bastardsvärmare	NT
<i>Zygaena viciae</i>	mindre bastardsvärmare	NT

Flugor		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Clusia tigrina</i>	fläckvingad träfluga	NT
<i>Solva marginata</i>	knubblårsbarkfluga	P

Kärlväxter		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Actaea spicata</i>	svart trolldruva	s
<i>Adoxa moschatellina</i>	desmeknopp	NT, s
<i>Allium oleraceum</i>	backlök	n
<i>Anemone ranunculoides</i>	gulsippa	s
<i>Artemisia c. ssp. campestris</i>	vanlig fältmalört	n
<i>Cardamine hirsuta</i>	bergbräsma	n
<i>Carex caryophyllea</i>	vårstarr	NT
<i>Carex elongata</i>	rankstarr	s
<i>Carex ericetorum</i>	backstarr	NT
<i>Consolida regalis</i>	riddarsporre	NT
<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot	s, §
<i>Crepis biennis</i>	skånefibbla	n
<i>Dactylorhiza m. ssp. maculata</i>	fläcknycklar	s, §
<i>Daphne mezereum</i>	tibst	s
<i>Dianthus deltoides</i>	backnejlika	n
<i>Dryopteris dilatata</i>	lundbräken	n
<i>Elymus caninus</i>	lundelm	s

Kärlväxter		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Epipactis helleborine</i>	skogsknipprot	s, §
<i>Fragaria viridis</i>	backsmultron	n
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	EN
<i>Galium odoratum</i>	myskmadra	s
<i>Helianthemum nummularium</i>	solvända	NT
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa	s, §
<i>Ilex aquifolium</i>	järnek	CR
<i>Knautia arvensis</i>	åkervädd	n
<i>Lathyrus niger</i>	vippärt	NT
<i>Lathyrus vernus</i>	vårärt	s
<i>Leonurus cardiaca</i> <i>ssp. villosus</i>	ullig hjärtstilla	VU
<i>Lithospermum officinale</i>	stenfrö	n
<i>Neottia nidus-avis</i>	nästrot	s, §
<i>Paris quadrifolia</i>	ormbär	s
<i>Phleum phleoides</i>	flentimotej	NT
<i>Platanthera bifolia</i>	nattviol	§
<i>Polygala vulgaris</i>	jungfrulin	n
<i>Polygonatum multiflorum</i>	storrams	s
<i>Potentilla crantzii</i>	vårfingerört	n
<i>Potentilla thuringiaca</i>	tysk fingerört	n
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	backsippa	VU, §

Kärlväxter		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Rhinanthus minor</i>	ängsskallra	n
<i>Silene nutans</i>	backglim	n
<i>Succisa pratensis</i>	ängsvädd	n
<i>Thelypteris palustris</i>	kärrbräken	s
<i>Thymus serpyllum</i>	backtimjan	NT
<i>Tilia cordata</i>	skogslind	s
<i>Trifolium aureum</i>	gullklöver	NT
<i>Trifolium montanum</i>	backklöver	NT
<i>Ulmus glabra</i>	skogsalm	CR
<i>Verbascum lychnitis</i>	grenigt kungsljus	VU, §
<i>Veronica spicata</i>	axveronika	NT
<i>Viscaria vulgaris</i>	tjärblomster	n

Mossor		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Anomodon attenuatus</i>	piskbaronmossa	s
<i>Antitrichia curtipendula</i>	fällmossa	s
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa	s, A, §
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	vedtrappmossa	NT, s
<i>Herzogiella seligeri</i>	stubbspretmossa	s
<i>Homalia trichomanoides</i>	trubbfjädermossa	s
<i>Homalothecium sericeum</i>	guldlockmossa	s

Mossor		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Jungermannia s. var. leiantha</i>	vanlig rörsvepemossa	s
<i>Lejeunea cavifolia</i>	blåsflikmossa	s
<i>Leucobryum glaucum</i>	blåmossa	s
<i>Lophozia ascendens</i>	liten hornflikmossa	VU, s
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa	s
<i>Orthotrichum urnigerum</i>	filthättemossa	NT
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	källpraktmossa	s
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	västlig hakmossa	s
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	skogshakmossa	s
<i>Ulota crispa s. lat.</i>	krushättemossa	s

Lavar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Bacidia rubella</i>	lönnlav	s
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	gulnål	s
<i>Collema flaccidum</i>	slanklav	s
<i>Gyalecta ulmi</i>	almlav	VU, s
<i>Hypogymnia farinacea</i>	grynig blåslav	s
<i>Leptogium saturninum</i>	skinnlav	s
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	NT, s

Lavar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	kyrkogårdslav	n
<i>Sclerophora farinacea</i>	brunskäftad blekspik	VU, s, C

Svampar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Amanita phalloides</i>	lömsk flugsvamp	s
<i>Antrodiella citrinella</i>	citronporing	CR
<i>Artomyces pyxidatus</i>	kandelabersvamp	NT, s
<i>Auricularia mesenterica</i>	svartöra	NT
<i>Bolbitius reticulatus</i>	hinnskivling	n
<i>Clavaria atrofusca</i>	(en fingersvamp)	VU
<i>Clavaria fumosa</i>	rökfingersvamp	NT, s
<i>Clavulinopsis luteoalba</i>	aprikosfingersvamp	n
<i>Clavulinopsis umbrinella</i>	gråbrun ängsfingersvamp	NT
<i>Climacocystis borealis</i>	trådticka	s
<i>Cuphophyllus pratensis s. lat.</i>	ängsvaxskivling	s
<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i>	lädervaxskivling	NT
<i>Dichomitus campestris</i>	hasselticka	s
<i>Entoloma aprile</i>	majrödling	n
<i>Entoloma araneosum</i>	spindelrödhätting	n
<i>Entoloma nitidum</i>	svartblå rödning	n

Svampar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Erastia ochraceolateritia</i>	(en laxticka)	NT
<i>Eutypella stellulata</i>	stjärnnästing	NT
<i>Exidia thuretiana</i>	opalkrös	n
<i>Flammulina fennae</i>	blek vinterskivling	n
<i>Fuscoporia ferruginosa</i>	rostticka	s
<i>Fuscoporia robusta</i>	ekticka	NT
<i>Fuscoporia viticola</i>	vedticka	s
<i>Geastrum fimbriatum</i>	fransig jordstjärna	s
<i>Geastrum pectinatum</i>	kamjordstjärna	s
<i>Gliophorus irrigatus</i>	grå vaxskivling	n
<i>Gliophorus psittacinus</i>	papegojvaxskivling	n
<i>Gomphus clavatus</i>	violgubbe	VU, s, C, P
<i>Gymnopus vernus</i>	hasselnagelskivling	s
<i>Hericium coralloides</i>	koralltaggsvamp	NT, s
<i>Hydnellum geogenium</i>	gul taggsvamp	NT, s
<i>Hydnellum lundellii</i>	koppartaggsvamp	VU, s, C, P
<i>Hydnellum peckii</i>	skarp dropptaggsvamp	s
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	fager vaxskivling	NT
<i>Hygrocybe ceracea</i>	spröd vaxskivling	n
<i>Hygrocybe chlorophana</i>	gul vaxskivling	n
<i>Hygrocybe coccinea</i>	blodvaxskivling	s

Svampar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Hygrocybe punicea</i>	scharlakansvaxskivling	NT, s
<i>Hygrophorus erubescens</i>	besk vaxskivling	s
<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almrostöra	EN
<i>Inocutis rheades</i>	rävticka	s
<i>Inocybe bongardii</i>	dofttråding	s
<i>Inonotus ulmicola</i>	almsprängticka	VU
<i>Irpicodon pendulus</i>	vintertagging	NT, s
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svavelrisk	s
<i>Lactarius volemus</i>	mandelrisk	s
<i>Lentaria epichnoa</i>	vit vedfingersvamp	NT, s
<i>Leptoporus mollis</i> s. str.	kötticka	NT, s
<i>Leptoporus mollis/erubescens</i>	(kötticka)	NT, s
<i>Meruliopsis taxicola</i>	blodticka	s
<i>Mycena renati</i>	gul fotshätta	s
<i>Ossicaulis lignatilis/lachnopus</i>	vedtrattskeppling s. lat.	s
<i>Pelloporus tomentosus</i>	luddticka	s
<i>Pelloporus triqueter</i>	tallharticka	EN
<i>Peniophorella guttulifera</i>	pärlskin	NT
<i>Phaeolus schweinitzii</i>	grovticka	s
<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	ullticka	NT, s

Svampar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	s
<i>Phellopilus nigrolimitatus</i>	gränsticka	NT, s
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn	VU, s
<i>Plicatura crispa</i>	kantarellmussling	s
<i>Pluteus romellii</i>	gulfotsskölding	s
<i>Porodaedalea pini</i>	tallticka	NT, s
<i>Pycnoporellus fulgens</i>	brandticka	s
<i>Quaternaria dissepta</i>	ö-nästing	NT
<i>Ramaria flava s. lat.</i>	gul fingersvamp	s
<i>Rhodofomes roseus</i>	rosenticka	NT, s
<i>Rigidoporus corticola s. str.</i>	barkticka	s
<i>Russula aurea</i>	guldkremla	s
<i>Russula farinipes</i>	mjölfotskremla	n
<i>Sarcodon imbricatus s. str.</i>	fjällig taggsvamp	s
<i>Sarcodon squamosus</i>	motaggsvamp	NT, s
<i>Sarcoscypha austriaca</i>	scharlakansskål	s
<i>Simocybe sumptuosa</i>	(en skräling)	n
<i>Skeletocutis brevispora</i>	ulltickeporing	VU
<i>Skeletocutis nivea s. lat.</i>	fläckticka	s
<i>Sparassis crispa</i>	blomkålssvamp	s

Svampar		
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Spongipellis spumeus</i>	skumticka	NT
<i>Spongiporus undosus</i>	vågticka	VU
<i>Steccherinum collabens</i>	blackticka	VU, s
<i>Steccherinum robustius</i>	prakttagging	EN, C
<i>Suillellus luridus</i>	eldsopp	s