



2022-03-07

Naturvärdesinventering vid Södra Hallsta, Salem

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Salems kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-03-07

Uppdragsansvarig: Aina Pihlgren

Medverkande: Stina Hällholm och Rikard Anderberg

Rapporten bör citeras: Hällholm, S. 2022. Naturvärdesinventering vid Södra Hallsta, Salem.

Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Aina Pihlgren 2022-01-18

Foton: Om inget annat anges: Stina Hällholm

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9398

Bilder på framsidan: Sumpskogen vid Södra Hallsta

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Metod	6
Naturvärdesinventering	6
Osäkerhet i bedömningen	7
Resultat	7
Allmän beskrivning av området	7
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	7
Naturvärdesobjekt	8
Landskapsobjekt	10
Naturvårdsarter	10
Förslag till generella anpassningar och åtgärder	13
Referenser	14

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdebedömning enligt SIS

Bilaga 3. Artkatalog

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Salems kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014) vid Södra Hallsta. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Inventeringsområdet ligger strax norr om Rönninge, nordost om sjön Flaten, Salems kommun. Fältinventeringen utfördes av Stina Hällholm och Rikard Anderberg den 29 november 2021.

Inventeringsområdet är cirka 0,2 hektar stort och utgörs av naturtypen blandsumpskog. Enligt historiska flygfoton och häradskartan från tidigt 1900-tal verkar inventeringsområdet vara opåverkat av större skogsbruksåtgärder, och området har en lång kontinuitet av att vara trädklädd sumpmark. Bebyggelse finns strax väster och söder om området, i form av villor. Öster om området går Salemsvägen. Formella skydd saknas inom inventeringsområdet, med undantag av det generella markavvattningsförbudet. Cirka 350 m norr om området ligger däremot en nyckelbiotop (som också är biotopskyddad) samt ett objekt med skogliga naturvärden enligt Skogsstyrelsen.

Hela inventeringsområdet utgörs av ett enda naturvärdesobjekt som bedöms ha högt naturvärde (klass 2). Objektet utgörs av en fuktig sänka med sumpskog med främst gran, klibbal och björk, där många av träden har socklar. Enstaka äldre tallar och aspar förekommer, liksom några hasselbuketter. Det är ganska gott om liggande död ved i området, av både gran och triviallöv, och en del stående döda träd förekommer också. Objektet bedöms uppfylla Natura 2000-status och det har en lång obruten skoglig kontinuitet.

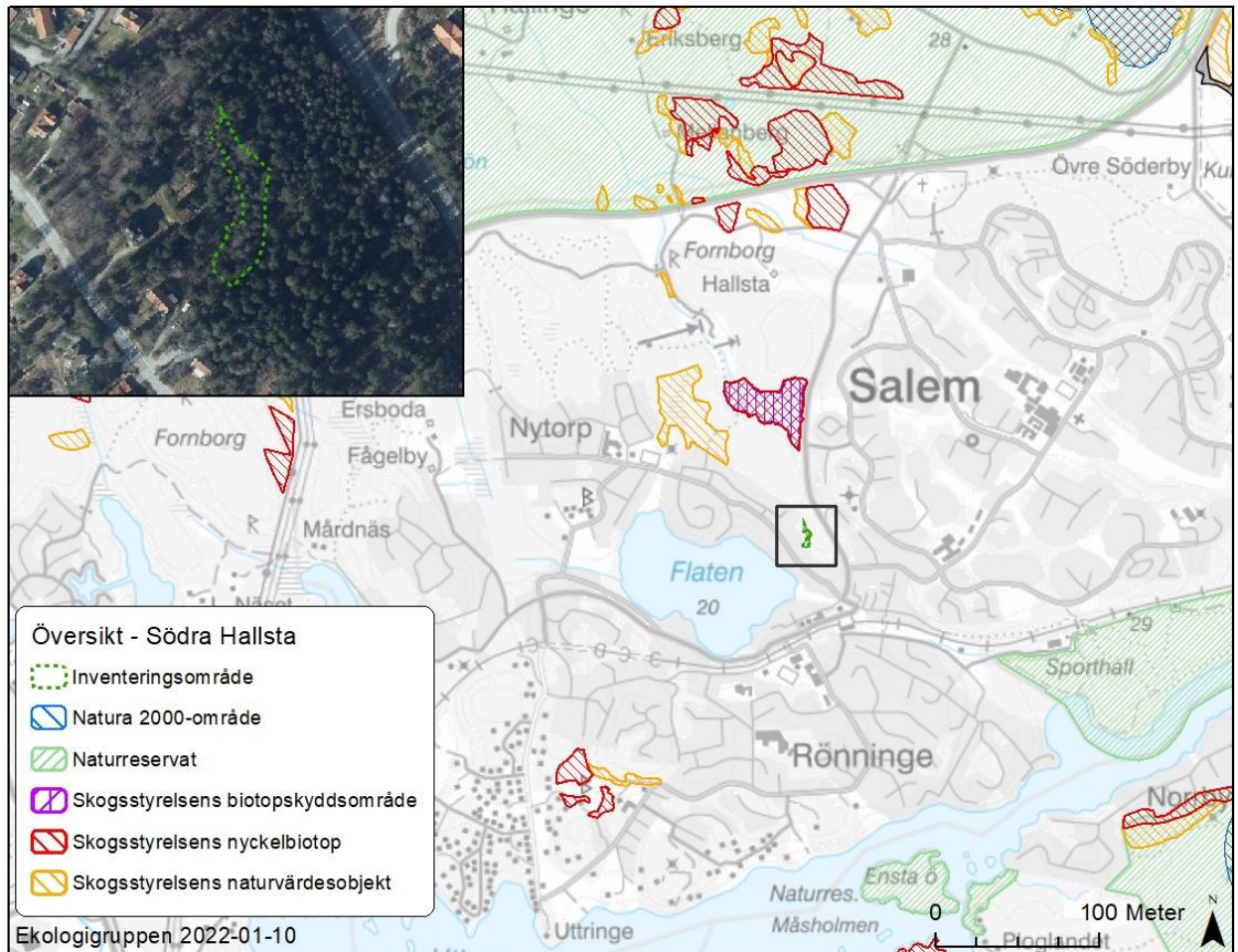
Trots att inventeringsområdet ligger aningen inklämt mellan Salemsvägen och bostadsbebyggelsen är det inte helt isolerat från övrig skog i närområdet. Inventeringsområdet ingår i ett landskapsobjekt med sammanhängande barr- och blandskog som fortsätter norrut och ansluter till två andra sumpskogsområden som ingår i områden utpekade av Skogsstyrelsen som nyckelbiotop (biotopskyddad) och objekt med skogliga naturvärden.

I området har elva naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter. Utöver dessa är även ytterligare nio naturvårdsarter rapporterade i databasen Artportalen. Nio av arterna är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen, bland annat glansfläck, rostfläck, granbarkgnagare och långfliksmossa. Inga av de förekommande naturvårdsarterna är skyddade enligt svensk lag (artskyddsförordningen) eller rödlistade.

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Salems kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014) (Tabell 1) vid Södra Hallsta. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan.

Inventeringsområdet ligger strax norr om Rönninge, nordost om sjön Flaten, Salems kommun. Läge och avgränsning framgår av Figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktsskarta över inventeringsområdets läge och relation till kända naturvärden i omgivande landskap. Kända artfynd redovisas ej i kartan. Bakgrundskartan är Lantmäteriets topografiska webbkarta respektive ortofoto.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Inga

Metod

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (Figur 2).

Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 2 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014).



Figur 2. I en NVI enligt SIS värderas naturområdens betydelse för biologisk mångfald i en tre- eller fyrgradig skala där objekt med klass 1 har högsta naturvärde.

Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband (landscapsobjekt) genomförs, men inga avancerade spridningsanalyser. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras med olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i Tabell 1.

Förarbete

Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes inom det område som illustreras i översiktskartan (Figur 1) från år 1950. De källor som genomsökts visas i Tabell 2.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
Värdetrakter, Grön infrastruktur (Länsstyrelsen)	Stockholms län	2021-12-06
Häradsekonomiska kartan (1910), Historiska ortofoton (1960- och 1970-tal)	Lantmäteriet 2021	2021-11-15
Naturvårdsarter	Artportalen 2021	2021-10-18
Naturreservat	Naturvårdsverket 2021	2021-11-15
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2021	2021-11-15
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2021	2021-11-15
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2021	2021-11-15
Berg- och jordarter	SGU 2021	2021-11-15
Naturvärden	Adoxa NVI-rapport 2010 Bo Karlsson inventering 2009	2021-11-15
Förekomst av groddjur	Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008	2021-11-15

Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Stina Hällholm och Rikard Anderberg den 29 november 2021. Vid fältbesöket genomsöktes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna. Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under slutet av november. Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av mossor, lavar och svampar samt eventuella kläckhål från vedlevande insekter. Den sena inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter, fåglar och en del marksvampar inte kunde inventeras. Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom flera av de viktigaste artgrupperna för den förekommande naturtypen har kunnat inventeras.

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 0,18 hektar stort och utgörs av en fuktig svacka på framför allt glacial lera i kuperad sprickdalsterräng. Runt höjderna i norr och söder förekommer stråk av morän och i öster gränsar området till sandig morän. Inventeringsområdet utgörs av naturtypen blandsumpskog med framför allt klibbal och gran, och omges av barrskog. Den genomsnittliga trädåldern uppskattas vara cirka 80-120 år. Enligt historiska flygfoton och häradskartan från tidigt 1900-tal verkar inventeringsområdet vara opåverkat av större skogsbruksåtgärder, och området har en lång kontinuitet av att vara trädklädd sumpmark.

Bebyggelse finns strax väster och söder om området, i form av villabebyggelse. Öster om området går Salemsvägen.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

Skydd enligt miljöbalken

Formella skydd saknas inom inventeringsområdet, med undantag av det generella markavvattningsförbudet. Cirka 350 m norr om området ligger däremot en nyckelbiotop (som också är biotopskyddad) samt ett objekt med skogliga naturvärden enligt Skogsstyrelsen (Figur 1).

Naturvärdesobjekt

Hela inventeringsområdet utgörs av ett objekt med högt naturvärde (klass 2). Objektets lokalisering visas i karta i Figur 3. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas objektets naturvärde i mer detalj. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1 §) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap. 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).



Figur 3. Inventeringsområdet utgörs av ett enda naturvärdesobjekt, med högt naturvärde (klass 2).

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje objekt vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå och de bör så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. 3 §).

Hela inventeringsområdet utgörs av ett enda naturvärdesobjekt som bedöms ha högt naturvärde (klass 2). Objektet utgörs av en avlång fuktig sänka med naturtypen blandsumpskog med främst gran, klibbal och björk, där många av träden har socklar (Figur 4 och Figur 5). Enstaka äldre tallar och aspar förekommer, liksom några hasselbuketter. Det är ganska gott om liggande död ved i området, av både gran och trivallöv, och en del stående döda torrträd förekommer också. Objektet bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal naturvärdsarter och förekomsten av strukturer viktiga för biologisk mångfald är ganska riklig, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. Objektet bedöms uppfylla Natura 2000-status med en naturtyp som är nationellt sällsynt och området har en lång obruten skoglig kontinuitet.

Området var vid fältbesöket relativt torrt, men kan tänkas vara fuktigare eller rentav ha en vattenspiegel tidigare på säsongen. Vid inventeringen som gjorts av Adoxa tidigare i området (maj 2010) förekom flera vattensamlingar, där det som djupast var cirka 2 dm.



Figur 4. Inventeringsområdet utgörs av sumpskog med främst gran, klibbal och björk.



Figur 5. I sumpskogen förekommer en hel del död ved, både liggande och stående.

Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas när flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter. Trots att inventeringsområdet ligger aningen inklämt mellan Salemsvägen och bostadsbebyggelsen är det inte helt isolerat från övrig skog i närområdet. Inventeringsområdet ingår i ett landskapsobjekt med sammanhängande barr- och blandskog som fortsätter norrut och ansluter till två andra sumpskogsområden som ingår i områden utpekade av Skogsstyrelsen som nyckelbiotop (biotopskyddad) och objekt med skogliga naturvärden.

Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter.

I området har elva naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen och nio ytterligare naturvårdsarter är rapporterade i databasen Artportalen. Från Artportalen har endast artfynd som bedömts som rimliga inkluderats.

Förekomster av arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 3. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 3.

Enligt tidigare naturvärdesbedömningar och den groddjursundersökning som utförts i området år 2008 fanns inga tecken på närvaro av groddjur. Troligen torkar området ut under sommaren, vilket försämrar förutsättningarna för eventuell grodlek.

Skyddade arter

Inga skyddade arter (enligt artskyddsförordningen) finns noterade i området.

Rödlistade arter

Inga rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (Tabell 3).

Mer om naturvårdsarter

Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika inventeringar och sammanhang. De sammanfattas av Artdatabanken SLU i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är *rödlistade arter*, *fridlysta arter*, Skogsstyrelsens signalarter, Jordbruksverkets *ängs- och betesmarksarter* och *Ekologigruppens egna naturvårdsarter*.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier (indikatorvärde) med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga, rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer.

Tabell 3. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar funna naturvårdsarter i området, med arter med högt indikatorvärde.

Svenskt namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Källa
Glansfläck	Lavar	Högt	Ekologigruppen 2021
Granbarkgnagare	Insekter	Högt	Ekologigruppen 2021
Jättesvampmal	Insekter	Högt	Ekologigruppen 2021
Långfliksmossa	Mossor	Högt	Ekologigruppen 2021
Rankstarr	Kärlväxter	Högt	Ekologigruppen 2021
Rostfläck	Lavar	Högt	Ekologigruppen 2021

Övriga intressanta naturvårdsarter

I området hittades tio arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen. Nedan beskrivs några av dessa.

Granbarkgnagare (*Microbregma emarginatum*) En liten skalbagge som lever i barken på äldre levande granar. Arten signalerar att det finns gammal gran på platsen.

Jättesvampmal (*Scardia boletella*) En liten fjärilsart som flyger i juli månad i mer eller mindre orörd gammal löv- eller blandskog, särskilt sådan med björk och bok. Larven lever inuti fnösktickor samt andra tickor. Arten har tidigare varit rödlistad som nära hotad (NT).

Stubbspretmossa (*Herzogiella seligeri*). En mossa som är knuten till murken ständigt fuktig ved. Den växer vanligen på trädrötter, omkullfallna stammar och stubbar i fuktigare miljöer, främst i lövnaturskogar, ädellövskog och örtrik sumpskog. Arten indikerar rik tillgång på död fuktig ved. Inom området hittades arten växande på fuktiga barklösa stubbar av gran.

Glansfläck (*Arthonia spadicea*). En tunn skorplav som främst växer i skuggiga och fuktiga lägen på basen av lövträd samt i vissa fall på gran (Figur 6). Den förekommer i alkärr samt i fuktigare områden i lövängar, lundar och lövblandskog. Arten indikerar skyddsvärda lövträdsbestånd, ofta med en lång trädkontinuitet och hög luftfuktighet.



Figur 6. Signalarten glansfläck noterades växa på gran i området.

Långfliksmossa (*Nowellia curvifolia*). En mossa som växer på murken ved, framför allt lågor av gran (Figur 7). I Svealand förekommer den främst i barrnaturskog och annan gammal skog med hög luftfuktighet med god tillgång på död ved.



Figur 7. Långfliksmossa, en skoglig signalart, här växandes på en granolåga i området.

Rostfläck (*Arthonia vinosa*). En tunn skorplav som främst växer i fuktiga lägen på skrovlig bark och ved av lövträd och gran. Den förekommer oftast i ädellövskog, alkärr, gransumpgranskog och strandskog. Arten indikerar skogsmiljöer som konstant haft ett fuktigt mikroklimat under lång tid.

Förslag till generella anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen.

Nedan ges generella förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

Bevara objekt av högt naturvärde, klass 2. För att gynna biologisk mångfald i området bör objekt med höga värden undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem. I det fall en exploatering blir aktuell i ett område med höga naturvärden bör lämpliga och betydande kompensationsåtgärder genomföras.

Nedtagna större trädstammar av tall, asp och gran bör företrädesvis sparas i området.

Stammarna placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

Anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras. Undvik att kompaktera jorden under kronorna på värdefulla träd under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.

Spara naturmark i samtliga skeden. Vid detaljprojektering och genomförande kan ytterligare naturmark komma att försvinna till följd av ledningsdragningar, byggtekniska skäl, behov av byggställningar o.s.v. Det är därför av stor vikt att välja tekniska lösningar som sparar naturmark, samt att avgränsa byggområdet tydligt med byggstaket, utanför vilket inget arbete får ske.

Skydda naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar.

Referenser

Tryckta källor:

- Bovin, Mattias. m.fl. 2016. Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län.
- Dahlberg, A., Stokland, J.N., 2004. Vedlevande arters krav på substrat - sammanställning och analys av 3 600 arter (No. 7). Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Ekologigruppen 2019. Metodik för inventering av skyddsvärda träd. Internt arbetsmaterial.
- Elmhag, J. 2010. Adoxa naturvård - rapport. Naturvärdesbedömning av sumpskog – alkärr, Södra Hallsta, Salems kommun.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. Rapport 2015:19 - Strategi för miljömålet ett rikt växt- och djurliv i Stockholms län.
- Karlsson, B. 2009. Rapport. Detaljerad inventering av en sumpskog i Salems kommun, vid Södra Hallsta.
- Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- SFS 2007:845. Artskyddsförordning
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Sundberg, S., Carlberg, T., Sandström, J. & Thor, G. (red.) 2019. Värdiväxters betydelse för andra organismer – med fokus på vedartade värdväxter. ArtDatabanken Rapporterar 22. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Bilaga 4. Södra Hallsta.

Digitala källor:

- Artdatabanken 2021. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2021-12-06)
- Artportalen 2021. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2021-12-06)
- Lantmäteriet 2021. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2021-12-06)
- Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2021-12-06)
- SGU 2021. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad:2021-12-06)

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridnings samband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metod NVI SIS). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metod NVI SIS).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

1. Sumpskog Södra Hallsta

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Markavvattningsförbud



Skyddade arter: Okänt

Inventerad av: Rikard Anderberg den 30 november 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %): Blandsumpskog (100%)

Natura 2000 Naturtyp: Taiga (9010)

Beskrivning: Fuktig sänka med sumpskog med främst gran, klibbal och björk, där många av träden har stora socklar. Enstaka äldre tallar och aspar förekommer, liksom några hasselbuketter. Det är ganska gott om liggande död ved, av både gran och triviallöv, och en del stående död ved. Det förekommer ett flertal naturvårdsarter.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

En sällsynt naturtyp med ganska god förekomst av död ved och förekomst av många naturvårdsarter.

Kontinuitet: Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat, Flerskiktat, Lågaföryngring

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Asp		Grov	Uppsprucken bark	Tämligen allmänt (5-15 m ³ /ha)
Dött liggande	Gran			Uppsprucken bark, barklös, insekthål och gångar, mossfäll	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött liggande	Triviallövräd			Vedsvamprik	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Gran			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Triviallövräd			Vedsvamprik	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Asp	Nästan gammal			Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Gran	Nästan gammal			Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Missne (<i>Calla palustris</i>)		Visst	Skogsstyrelsens signalart Typisk art	Artportalen 2009
Gammelgranslav (<i>Lecanactis abietina</i>)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens signalart Typisk art	Rikard Anderberg
Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	Flera	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart Typisk art	Rikard Anderberg

Lukticka (<i>Osmoporus odoratus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Flera	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Typisk art Rikard Anderberg
Kantarellmussling (<i>Plicaturopis crispa</i>)	Enstaka	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Nordbräken (<i>Dryopteris expansa</i>)		Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Hultbräken (<i>Phegopteris connectilis</i>)		Visst	Typisk art	Artportalen 2009
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)		Visst	Typisk art	Artportalen 2009
Lundbräken (<i>Dryopteris dilatata</i>)		Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Kråkklöver (<i>Comarum palustre</i>)		Visst	Typisk art	Artportalen 2009
Stinksyska (<i>Stachys sylvatica</i>)		Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Bäckrundmossa (<i>Rhizomnium punctatum</i>)		Visst	rikkärrsindikator	Artportalen 2009
Rostfläck (<i>Arthonia vinosa</i>)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Typisk art Rikard Anderberg
Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (2015)	Rikard Anderberg
Långfliksmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Rankstarr (<i>Carex elongata</i>)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Typisk art Rikard Anderberg
Granbarkgnagare (<i>Microbregma emarginatum</i>)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Typisk art Rikard Anderberg
Glansfläck (<i>Arthonia spadicea</i>)	Flera	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Typisk art Rikard Anderberg
Kärrviol (<i>Viola palustris</i>)		Visst	Typisk art	Artportalen 2009

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen och ängs- och betesmarskinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större och att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura-naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet.

Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgörs av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

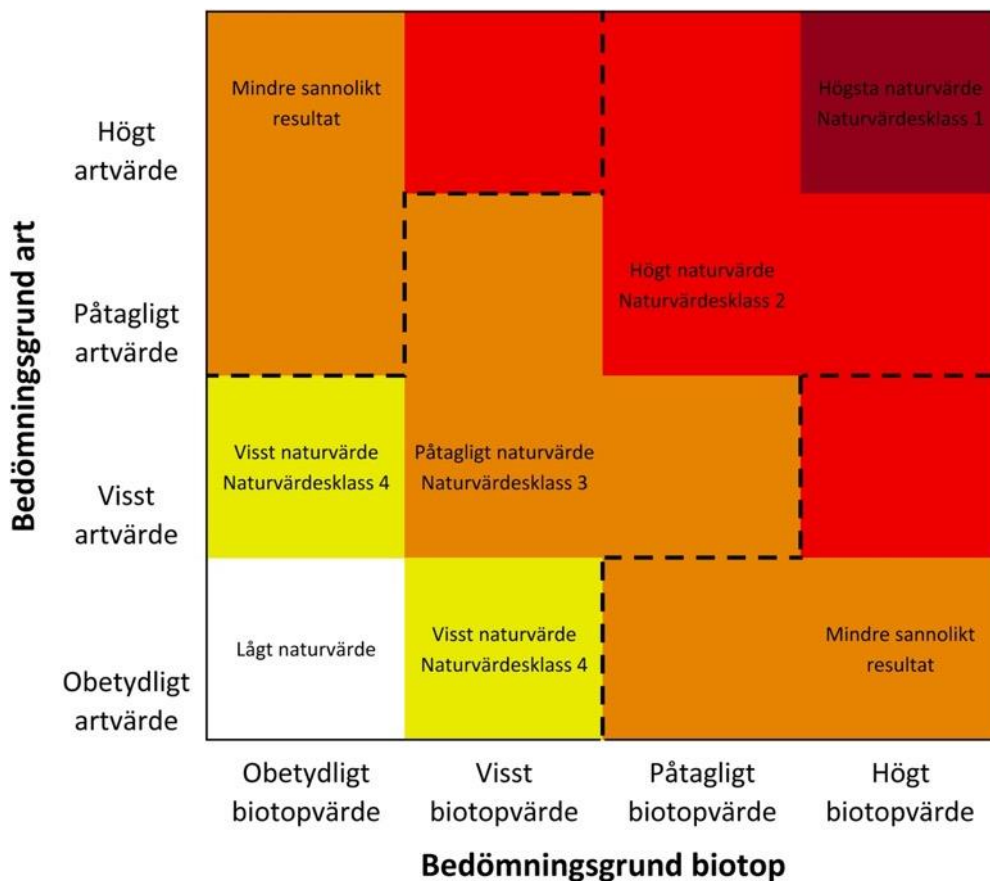
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter.

Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats

- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

Det ingår inte i metodiken att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 3. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var de påträffats (rubrik Förekomst) och vilket indikatorvärde arten har.

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet i Södra Hallsta. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårds-kategori	Källa
Bäckrundmossa (<i>Rhizomnium punctatum</i>)	Mossor	Visst	Rikkärrensindikator	Artportalen 2009
Ekbräken (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9050)	Artportalen 2009
Gammelgranslav (<i>Lecanactis abietina</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), ekologigruppens signalart	Ekologigruppen 2021
Glansfläck (<i>Arthonia spadicea</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9190), skogsstyrelsens signalart,	Ekologigruppen 2021
Granbarkgnagare (<i>Microbregma emarginatum</i>)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Ekologigruppen 2021
Hultbräken (<i>Phegopteris connectilis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9050)	Artportalen 2009
Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)	Fjärilar	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (2015)	Ekologigruppen 2021
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Storsvampar	Visst	Skogsstyrelsens signalart	Ekologigruppen 2021
Kräkklöver (<i>Comarum palustre</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (7310)	Artportalen 2009
Kärrviol (<i>Viola palustris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6450)	Artportalen 2009
Lukticka (<i>Osmoporus odoratus</i>)	Storsvampar	Visst	Ekologigruppens signalart	Ekologigruppen 2021
Lundbräken (<i>Dryopteris dilatata</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Långfliksmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>)	Mossor	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Ekologigruppen 2021
Missne (<i>Calla palustris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9080, 91e0, 91f0), skogsstyrelsens signalart	Artportalen 2009
Nordbräken (<i>Dryopteris expansa</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Rankstarr (<i>Carex elongata</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9080), skogsstyrelsens signalart	Ekologigruppen 2021
Rostfläck (<i>Arthonia vinosa</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9190), skogsstyrelsens signalart	Ekologigruppen 2021
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9190), skogsstyrelsens signalart,	Ekologigruppen 2021
Stinksyska (<i>Stachys sylvatica</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens signalart	Artportalen 2009
Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9020), skogsstyrelsens signalart	Ekologigruppen 2021

Tabell 2. Motivering till arter funna i området inom kategorin Ekologigruppens egna naturvårdsarter.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Luktticka	Lågakontinuitet, när man har hittat arten i mer slutna skogsmiljöer är det ofta lite finare barrskogar med en del död ved. Arten förekommer också på solexponerade granstubbar på hyggen men har där lägre indikatorvärde.
Lundbräken	Källmiljöer, rörligt markvatten
Nordbräken	Källmiljöer, rörligt markvatten
Stinksyska	Källmiljöer, rörligt markvatten

Referenser

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Artdatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson, K 2017. *Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige*

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2019. *Skyddsvärd skog – naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping*.

Tidigare rödlistad art: Artdatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. et al. 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, Uppsala

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. *Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1*. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. *Humlor och solitärbin på åkerholmar*. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. *INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2016. *Ängs- och betesmarksinventeringen. Metodik för inventering från och med 2016*.