



Förslag till Skötselplan för Hagsätraskogens naturreservat

December 2020



[stockholm.se](https://www.stockholm.se)

Skötselplan för Hagsätraskogens naturreservat
December 2020

Utgivare: Exploateringskontoret
Kontaktperson: Elana Omer
Omslagsfoton: Marina Östergren

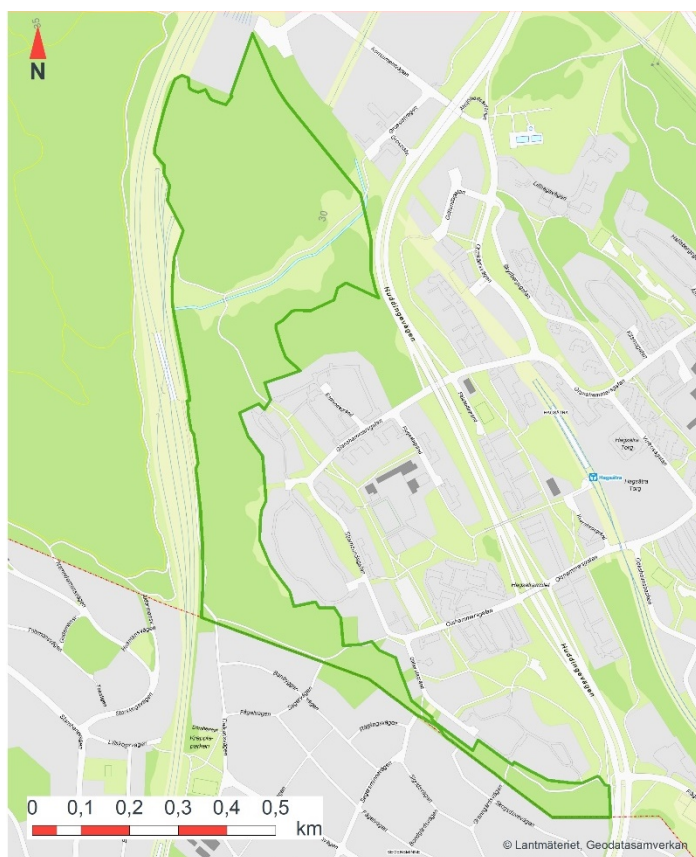
Konsulter:
WSP, Tove von Euler

Innehåll

Inledning	4
Beskrivning av områdets värden	5
Områdets grönstruktur	5
Geologi och topografi	6
Kulturvärden	7
Ekologiska värden	10
Rekreativa värden	17
Plandel – beskrivning av skötsel	19
Generella riktlinjer	19
Planens disposition	20
Leklokaler för groddjur	29
Anordningar för friluftslivet	31
Kultur- och fornlämningar	32
Uppföljning och dokumentation	33
Referenser	34

Inledning

Hagsätraskogens naturreservat ligger öster om västra stambanan, mellan stationerna Älvsjö och Stuvsta, se figur 1. Reservatsgränsen går längs med järnvägsområdet i väster, genom skogen söder om Älvsjö industriområde, utmed Huddingevägen i nordost, går i kanten av höjdplatån norr om Ormkärr, för att sedan fortsätta längs med bebyggelsen i öster och kommungränsen mot Huddinge i söder. Naturreservatets storlek är ca 31 ha. Avgränsningen av naturreservatet har utgått ifrån områdets befintliga natur-, kultur- och rekreationsvärden och har därefter vägts mot behovet av nya bostäder och annan exploatering i området. Det innebär att viss naturmark intill Ormkärr och Älvsjö industriområde inte ingår i reservatsbildningen då eventuellt framtida behov av bostads- och industribebyggelse har prioriterats inom dessa områden. Väster om stambanan ligger Älvsjöskogens naturreservat som instiftades 2015.



Figur 1. Hagsätraskogens naturreservat.

Hagsätraskogen fyller en viktig funktion, dels som tätortsnära rekreatiomsområde, dels som ekologisk spridningszon för flera växt- och djurarter. Den varierade skogsmiljön med äldre barr- och ädellövträd och inslag av död ved skapar värdefulla livsmiljöer för insekter, fåglar, svampar och många andra arter. Områdets öppnare delar visar spår av ett historiskt odlingslandskap.

Skogen används framförallt som närströvområde för boende i Hagsätra och Huddinge. Området är lätt att ta sig till från Stuvsta pendeltågstation och Hagsätra tunnelbanestation samt från intilliggande bostadsområden. Flera busshållplatser finns också i närheten av området. I sydost finns en nära koppling till Rågsveds naturreservat. Däremot är det svårt att ta sig till området från Älvsjöskogen på grund av stambanan. Närmaste passage i norr är via Magelungsvägen (ca 1 km) och i söder genom en undergång vid Stambanavägen/Kräpplavägen (300 m). Möjligheten att koppla samman Hagsätraskogen och Älvsjöskogen med en ekodukt har diskuterats inom ett uppdrag om att utreda möjliga platser för ekodukter i hela staden, som trafikkontoret och miljö- och hälsoskyddsnämnden genomförde 2016.

Trots sin begränsade storlek rymmer skogen flera naturtyper och därmed också ett relativt rikt växt- och djurliv, med förekomst av ett antal hotade och rödlistade arter. Den större delen av området domineras av äldre barrskog med brant topografi. Hällmarkstallskog växer på höjderna, granskog i branterna och blandskog och sumplövskog i sprickdalarna. Centralt i området finns ett parti med öppen, igenväxande gräsmark som tidigare varit slåtteräng och jordbruksmark. På båda sidor om dalgången finns ädellövmiljöer med ett stort inslag av ek. Förekomsten av gamla grova och vidkroniga ekar i området utgör spår av ett äldre kulturlandskap. Ett mindre vattendrag, Ormkärrsbäcken, löper genom området och i den västra delen finns en anlagd damm för groddjur i anslutning till bäcken.

Beskrivning av områdets värden

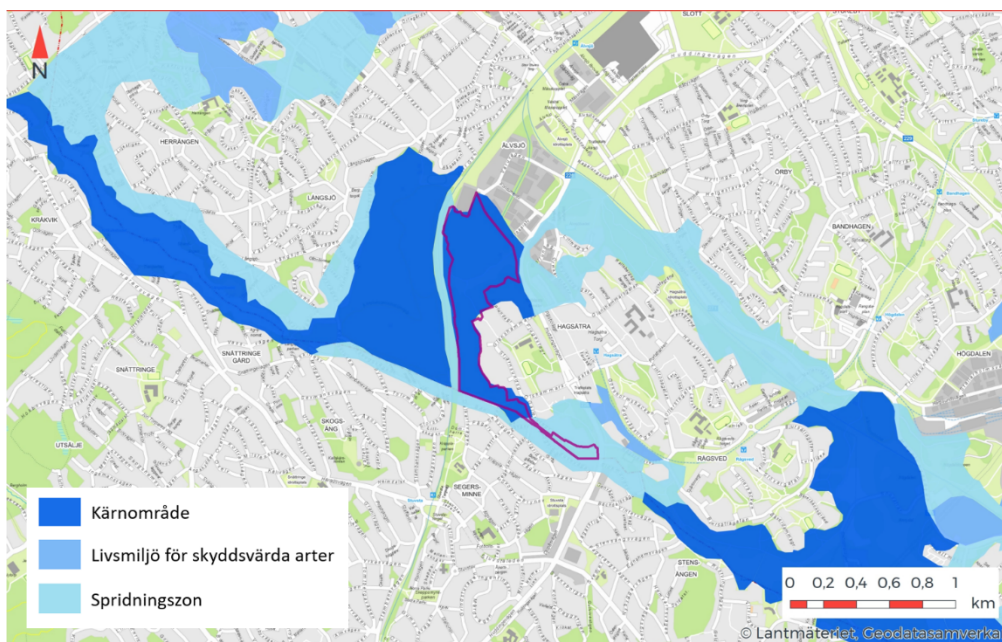
Områdets grönstruktur

Hagsätraskogen är en viktig del av Stockholms gröna infrastruktur. Skogsområdet utgör en del av ett ekologiskt särskilt betydelsefullt område för biologisk mångfald mellan Bornsjökilens och Hanvedenkilens innersta spetsar. Området ligger ca 2,5 kilometer från Gömmarens skogsområde i Huddinge (inom

Bornsjökilen) och angränsar i sydost till Rågsveds naturreservat, på andra sidan Huddingevägen.

Områdets naturskogsartade karaktär tillsammans med det geografiska läget gör det till ett viktigt ekologiskt kärnområde. Det innebär att flera olika prioriterade arter och artgrupper har förutsättning att klara hela sin livscykel inom området. Från Hagsätraskogen finns möjligheter till spridning av växter och djur i flera riktningar via så kallade spridningszoner (figur 2).

Västra stambanan är en mycket stark barriär både för människor och för många djur, eftersom järnvägsområdet är instängslat. För vissa växter och djur kan dock ett utbyte med skogsområdet väster om stambanan (Älvsjöskogens naturreservat) vara möjligt. Från Älvsjöskogen går spridningsvägar västerut via Långsjö, Herrängen och Långbro, samt eventuellt också norrut via Solbergaskogen.



Figur 2. Hagsätraskogen, den närliggande Älvsjöskogen och Rågsveds naturreservat utgör ekologiskt särskilt betydelsefulla områden i Stockholms ekologiska infrastruktur. Miljöförvaltningen 2015.

Geologi och topografi

Hagsätraskogen är ett höglänt område och berggrunden går i dagen på flera ställen. Berggrunden består av sedimentgnejser. I den södra delen av området finns även ett stråk av ultrabasisk, basisk och intermediär intrusiv bergart. I sluttande partier utgörs jordlagret av morän och i dalgångarna av glacial lera. Genom dalgången i områdets centrala del löper ett mindre vattendrag och här finns också en anlagd damm. Småvatten finns på några platser i området.

Kulturvärden

Historik

Hagsätraskogen och särskilt dess centrala delar ingår i ett större område av Stockholms söderort som bär mer eller mindre tydliga spår av ett äldre gård- och torpsamhälle.

Enligt en kulturmiljöutredning utförd av Stockholms stadsmuseum 2019 uppvisar området kulturhistoriska lämningar från olika tidsperioder varav de äldsta eventuellt kan härledas till äldre järnålder. Spår av en lång kontinuerlig mänsklig närvaro finns framförallt i form av en stensättning i områdets västra delar samt lämningarna efter torpet Ormkärr i form av stengrunder, röjningsröse och kulturväxtlighet (Figur 3). Den f d åkermarken, belägen centralt i området, har brukats från tidigt 1600-tal och fram till 1950-talet. I området finns spår av en äldre torparmiljö i form av bebyggelselämningar, kulturväxter och agrara spår av en f d åkermark med gränser markerade av åkerdiken och brynekar. Förekomsten av ek, några med ganska vida kronor, liksom ett visst inslag av hassel, indikerar ett tidigare ängsbruk (Stadsmuseet 2019).

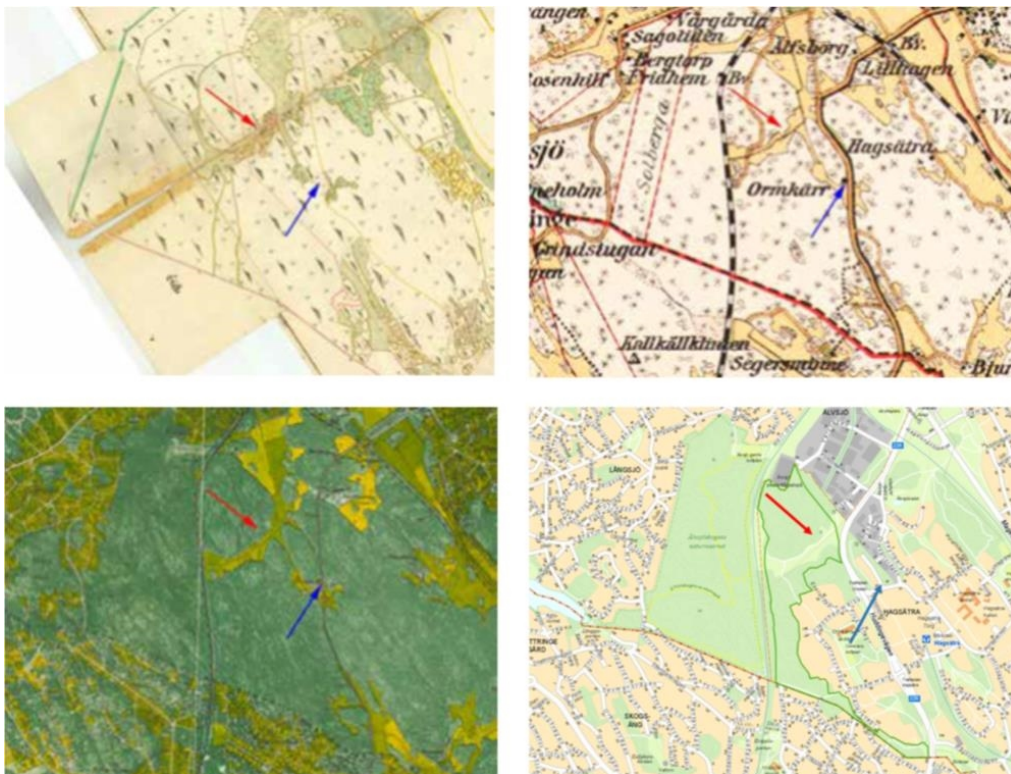


Figur 3. Lämningar efter det äldre Ormkärrstorpet i form av ett spisiröse och en jordkällare. Foto: Anna Ulfhielm. Utdrag från Fornsök, Riksantikvarieämbetet.

På en karta från 1712 kan man se att det som benämns som Västerängen brukades som slåtteränge. Ormkärrstorpet tillhörde Älvsjö gård och omnämns första gången 1617. Torpet var bebott fram tills det revs alternativt tilläts att förfalla år 1821. Dock uppfördes ett nytt torp med samma namn år 1841. Detta torp var beläget ca 400 meter sydost om det tidigare, där torpet Snüggäppan tidigare legat (Figur 4).

1930 köptes Älvsjö gård till Stockholms stad, som därefter arrenderade ut Ormkärrstorpet med tillhörande jordbruksmark.

Åkermarkerna vid det ursprungliga Ormkärr ingick i arrendet och brukades fram till 1957 då torpet revs till förmån för utvecklingen av stadsdelen Hagsätra. Bostadshuset från 1893 flyttades till Tyresta nationalpark där det fortfarande finns kvar. Efter att åkerbruket upphörde och närområdet bebyggdes omlades marken till gräsytor och en promenadväg anlades utmed vattendraget. Huddingevägen breddades och rätades ut och den nya dragningen förlades på delar av den tidigare åkermarken.



Figur 4. Ovan tv: Geometrisk karta över Älvsjö säteri från 1712 som visar Ormkärrstorp med tillhörande jordbruksmark och slätteränge i väster (Wästerängen), ovan th: Häradskarta från början av 1900-talet. Järnvägen (västra stambanan) som förbinder Göteborg med Stockholm, öppnades 1862. Nedan tv: Häradsekonomiska kartan från 1951, nedan th: Karta från 2019. Röd pil markerar platsen för gamla Ormkärrstorp och blå pil markerar platsen för det yngre Ormkärrstorp, där torpet Snüggäppan tidigare låg (Stadsmuseet 2019).

Kulturhistoriska lämningar

Hagsätraskogens olika kulturhistoriska spår i form av t.ex. gravar, bebyggelse lämningar, agrara lämningar, vägar, kulturväxter och äldre träd bidrar till läsbarhet och förståelse för områdets utveckling från förhistorisk tid till nutid. Stockholms stadsmuseum har i sin kulturhistoriska utredning från 2019 sammanställt en lista över exempel på fysiska uttryck för

områdets värdefulla karaktärsdrag och delar (se figur 5 för en karta över utpekade lämningar):

Ormkärr

- Bebyggelselämningar, i form av husgrund (obj 200), spisröse (obj 206), jordkällare (obj 210).
- Kulturväxter, i form av bland annat krusbär, berberis, druvfläder, rosor, try, surkörsbär och måbär.
- F d åkermark, i form av öppen parkmark, röjningsröse (obj 235), bevarade gränser mot skog markerade av åkerdiken och brynekar, ett i västlig-östlig riktning löpande dike.

Övriga delar och karaktärsdrag

- Förhistorisk grav, i form av en rund stensättning (obj 258).
- Vägen som löper från norr till söder, synlig i 1906 och 1951 års kartor.
- Hasselbuskar och äldre ekar utmed gångvägar och i områdets norra delar.
- Även i områdets övriga delar förekommer äldre kulturväxter som sammanfaller med växtligheten vid Ormkärr.



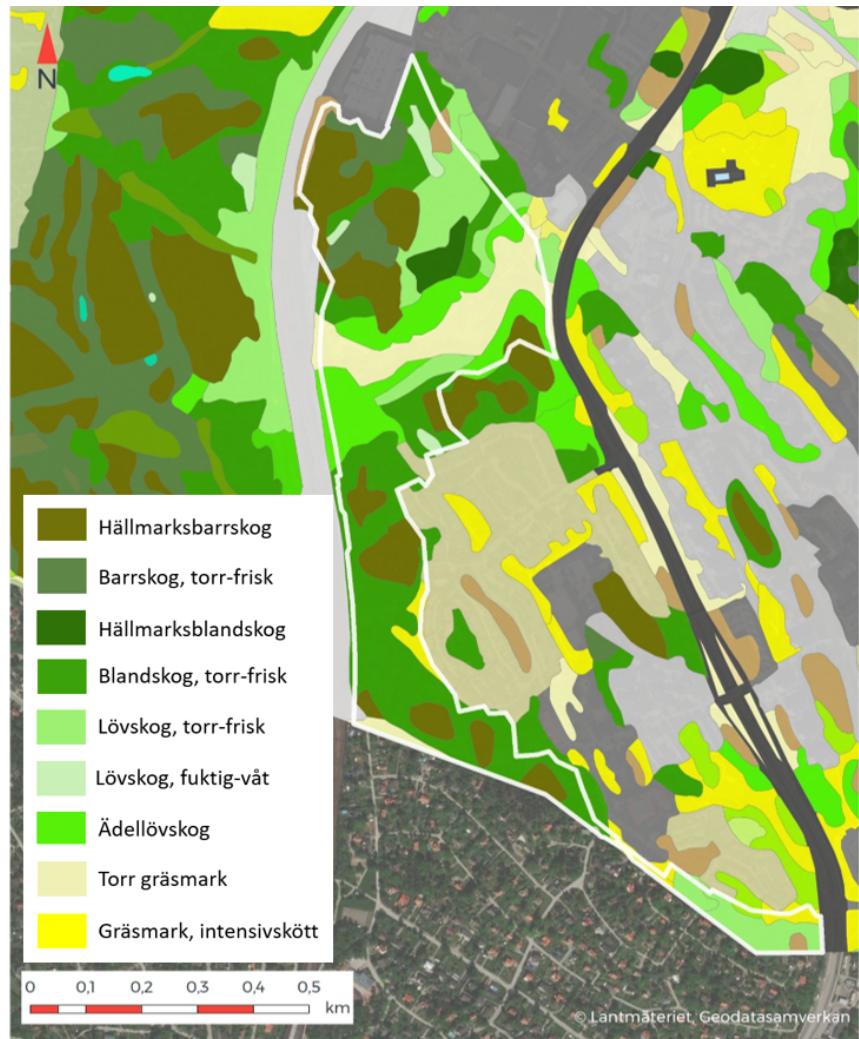
Figur 5. Nya och tidigare registrerade fynd av kulturhistoriska lämningar (Stadsmuseet 2019).

Ekologiska värden

Dagens vegetation kännetecknas av gles hållmarkstallskog och lägre partier med äldre grandominerad skog samt områden med ädellövskog och lövsumpskog. En bred dalgång går genom området, med öppen igenväxande gräsmarksvegetation (figur 6). I brynzonerna mot den öppna gräsmarken växer en hel del gamla ekar.

En stor del av skogen utgörs av impediment, och hållmarkspartierna har troligen varit undantagna från modernt skogsbruk. Skogen har troligtvis tidigare betats i viss utsträckning och en del plockhuggning tros också ha förekommit. Detta har medfört att

stora delar av skogen har naturskogskaraktär med en stor andel gamla och döda träd, både liggande (långor) och stående (torrträd, högstubbar), och därmed ett högt ekologiskt värde.



Figur 6. Stockholms stads biotopkarta över Hagsätraskogen. Stockholms stad, 2009.

Biologisk mångfald

Den naturskogsartade miljön med varierat ljusinsläpp, olikåldriga träd och inslag av död ved i olika nedbrytningsstadier skapar gynnsamma livsmiljöer för många rödlistade arter och andra naturvårdsarter.

Rödlistade arter - Rödlistning är en bedömning av risken att enskilda arter dör ut. Kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De rödlistade arter som kategoriseras som endera CR, EN eller VU benämns också som hotade.

Naturvårdsarter – Naturvårdsarter är arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter kan t.ex. vara fridlysta arter, typiska arter enligt Natura 2000, rödlistade arter eller olika typer av signalarter.

Flera rödlistade svamparter knutna till gamla grova träd och död ved har påträffats i området. Den rödlistade talltickan (NT) som växer på tallar som uppnått en ålder av minst 100-150 år har hittats på flera håll i området. Även vedsvampen vintertagging (NT), som bara växer på döda eller döende äldre tallar, har noterats på flera håll. Även granticka (NT), som växer på äldre levande gran har hittats i området. Ekticka (NT) förekommer på flera av områdets gamla grova ekar. Andra svamparter som påträffats i området är blekticka (NT) och koralltaggsvamp (NT).

Den naturskogsartade miljön skapar också gynnsamma livsmiljöer för många insektsarter. Den rödlistade och vedlevande reliktbocken (NT) har hittats på äldre tall. På vissa håll finns också gnagspår av naturvårdsarten granbarkgnagare, som framförallt hittas i äldre granskog. I den öppna gräsmarken har fynd av sexfläckig bastardsvärmare (NT) rapporterats. Arten lever i öppna blomrika ängs- och hagmarker och gynnas särskilt då en lämplig gräsmark undantas från skötsel som slåtter och bete under flera vegetationsperioder. Andra insektsarter som noterats i området är reliktbock (NT), grön aspvedbock (NT), åttafläckig praktbagge, myskbock och jättesvampmal.

Naturvårdsarter av kärlväxter som hittats i områdets skogspartier är vätteros, strutbräken, blåsippa och korallrot, varav de två sistnämnda är fridlysta i hela landet. I områdets öppna partier har ett antal hävdgynnade arter noterats, däribland gulmåra och käringtand, men även arter som tyder på igenväxning, s.k. negativa signalarter, som älggräs, hundkex och midsommarblomster, förekommer i området.

De vanligaste häckfåglarna i skogen är koltrast, rödhake, lövsångare, kungsfågel, blåmes, talgoxe, nötväcka och bofink. Andra fåglar som häckar i skogen är spillkråka (NT), gröngöling, större hackspett, björktrast (NT), taltrast, svartvit flugsnappare (NT), nötskrika, skata, kaja, kråka (NT), stare (VU), grönfink (EN), steglits, grönsiska och gulsparv (NT). Även duvhök (NT), mindre hackspett (NT) och stenknäck har observerats i området och det finns en notering om häckande kattuggla i Hagsätraskogen från 2008.

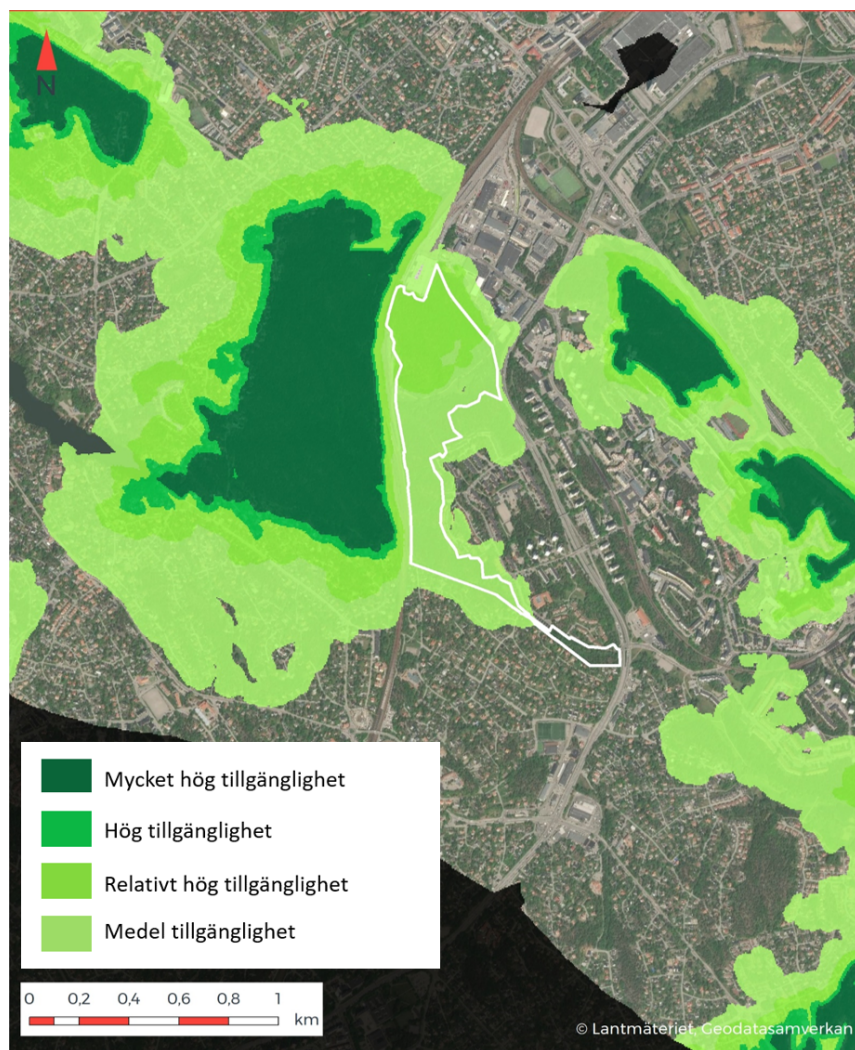
I områdets naturliga småvatten samt i Ormkärrsbäcken och den anslutande Ormkärrsdammen har naturvårdsarterna vanlig groda och mindre vattensalamander påträffats. Övervintring av groddjur sker sannolikt i skogsområdena.

Habitatnätverk

Stockholms stad har kartlagt livsmiljöer och spridningssamband för viktiga arter eller artgrupper som fungerar som indikatorer för en rik biologisk mångfald. Dessa är eklevande arter (baserat på insekter och andra ryggradslösa djur knutna till gamla ekar), barrskogslevande fåglar (baserat på tofsmes) och våtmarkslevande arter (baserat på vanlig padda). Genom att bevara och skydda livsmiljöer för dessa artgrupper kan man behålla en stor del av den biologiska mångfalden i staden.

Barrskogslevande arter

Hagsätraskogen är en viktig livsmiljö för barrskogsarter (figur 7). I Hagsätraskogen finns två områden med förutsättningar för häckande tofsmes, ett i norr och ett i söder. De bästa förutsättningarna bedöms finnas i norra delen. Spridning är möjlig från Hagsätraskogen västerut till Älvsjöskogen och även österut över Huddingevägen. Här finns vegetationsklädd mark på ömse sidor om Huddingevägen och på den västra sidan finns lämpligt habitat i direkt anslutning till Huddingevägen. Enligt en naturvärdesinventering från 2017 ingår Hagsätraskogen även i ett spridningssamband för insekter knutna till gammal tall (i detta fall användes den rödlistade reliktböcken (NT) som modellart). Området bedöms hysa både lämpliga livsmiljöer och goda förutsättningar för spridning. Spridning över Huddingevägen uppskattas vara möjlig på några olika platser varav ett par sammanfaller med möjliga spridningsvägar för barrskogsfåglar.

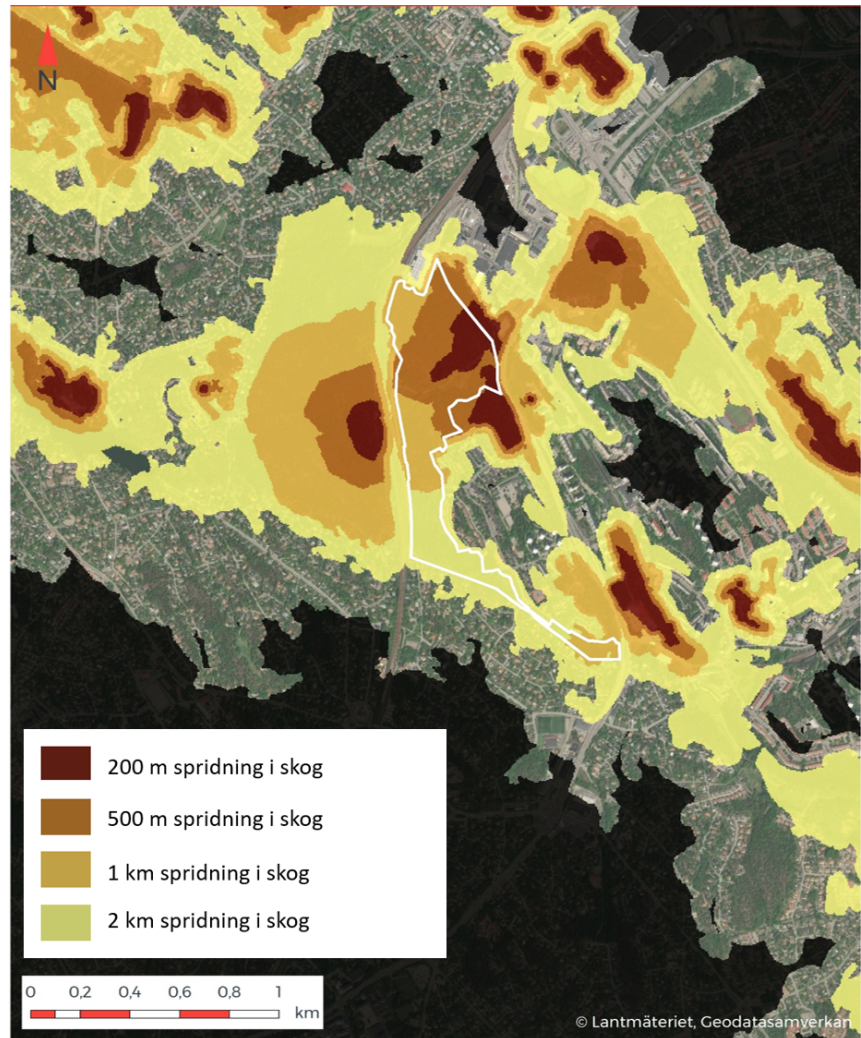


Figur 7. Habitatnätverk för barrskogsfåglar (Mörtberg et al. 2007).

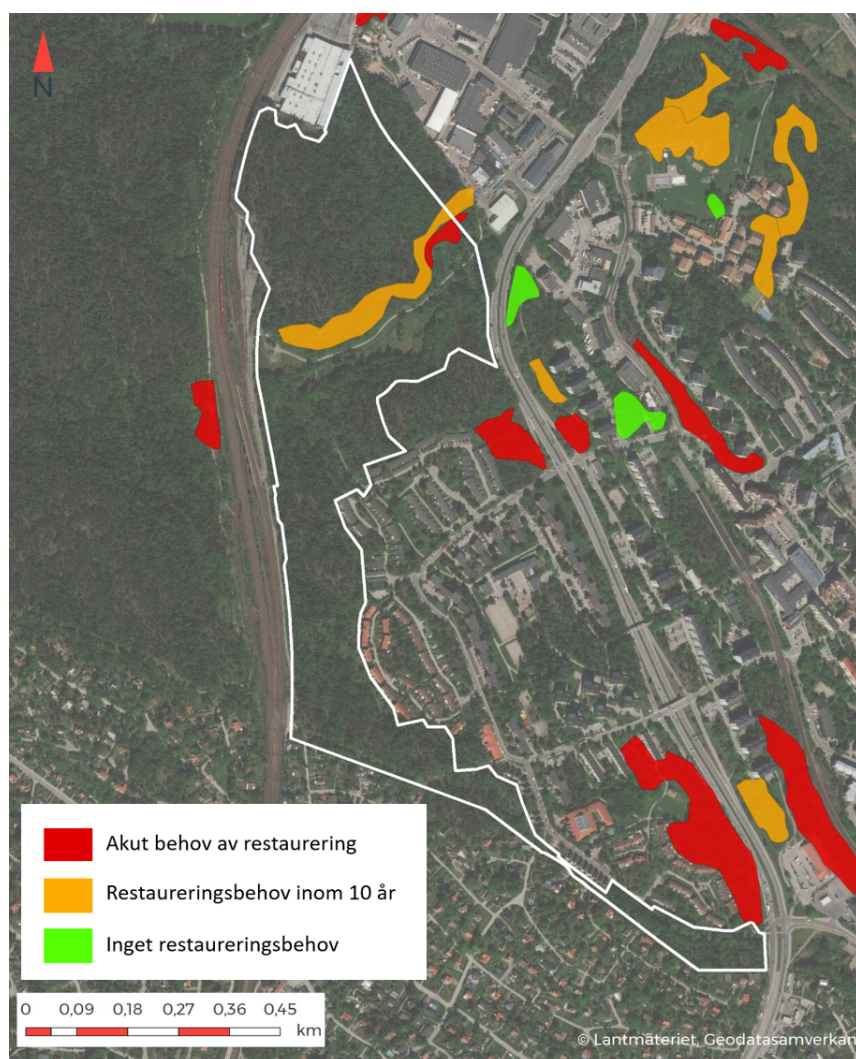
Eklevende arter

I Hagsätraskogen finns spridda ekbestånd, med inslag av gamla grova ekar. I området finns utpekade livsmiljöer för eklevende arter och området har även identifierats som en viktig länk i ett regionalt spridningssamband för eklevende arter. Vad gäller spridningsvägar finns ett samband österut längs Magelungsvägen samt sydost längs Huddingevägen och sydväst längs gränsen mot Huddinge till Rågsveds friområde och även västerut till ekbeståndet vid Långsjö gård (figur 8). Troligen sträcker sig detta samband ända upp till Solbergaskogen (som ligger strax norr om kartan). En viktig spridningslänk går från det sydöstra kärnområdet österut till ett mindre ekbestånd på andra sidan Huddingevägen. För eklevende arter utgör stambanan sannolikt inte någon stark barriär, eftersom de är flygande. I Stadens ekdatabas, som uppdaterades 2017, finns utpekade ekområden med behov av restaurering. Inom området för Hagsätraskogens naturreservat finns en mindre ekmiljö med akut behov av

restaurering samt en större ekmiljö med behov av restaurering inom 10 år (Figur 9).



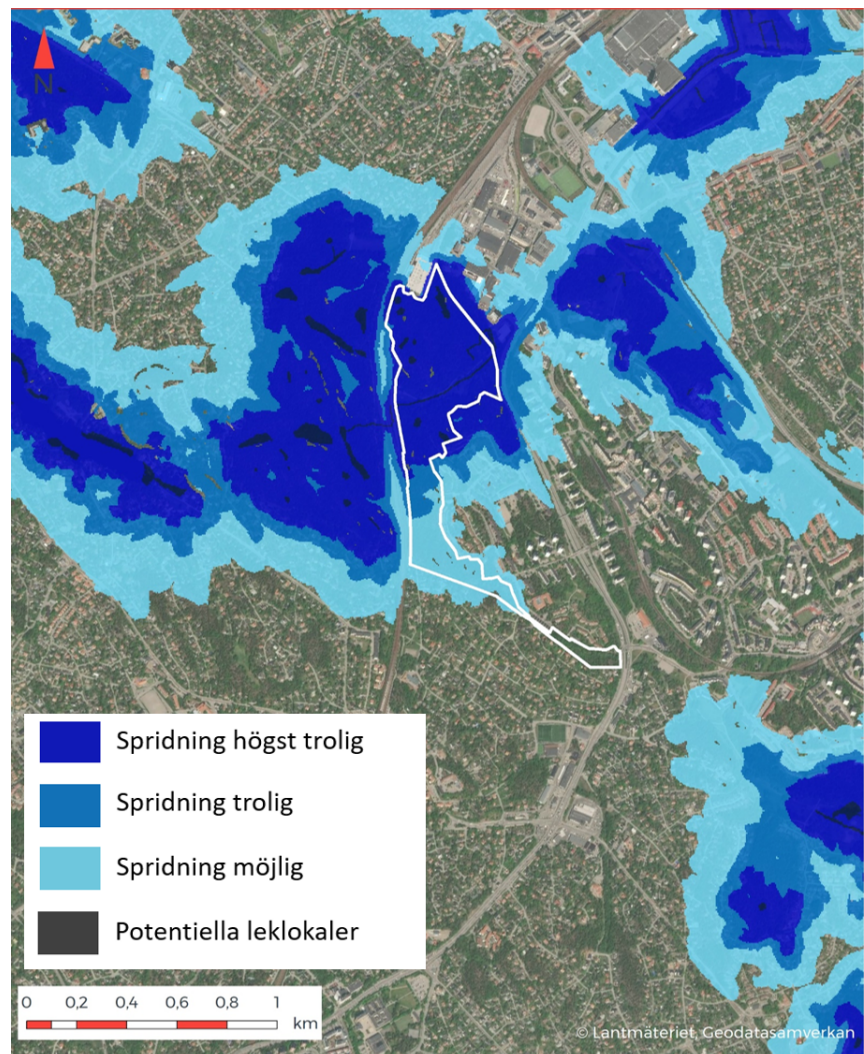
Figur 8. Habitatnätverk för eklevande arter (Mörtberg et al. 2007). Särskilt mörkbruna partier bedöms kunna utgöra viktiga livsmiljöer för eklevande arter.



Figur 9. Utdrag ur Stockholms stads ekdatabas från 2017 över identifierade ekmiljöer i behov av restaurering.

Groddjur

Med sin närhet till omgivande områden med viktiga våtmarkslokaler utgör Hagsätraskogen en potentiellt viktig miljö för våtmarkslevande arter (figur 10). Under vårvintern 2012 förstärktes groddjurens förutsättningar i området genom anläggandet av en ny damm, Ormkärssdammen, i anslutning till Ormkärssbäcken. Projektet föll väl ut och lek av vanlig groda har noterats i den nya dammen vid flera tillfällen. Livsmiljöer för vanlig groda finns även på andra platser i området. Bedömningen är dock att västra stambanan utgör en barriär som hindrar spridning i större utsträckning till liknande miljöer västerut. Även spridning söderut längs Huddinge gränsen mot Rågsveds friområde hindras av Huddingevägen. Åtgärder för att minska barriäreffekten av vägen skulle bidra till att stärka spridningssambandet mellan de två områdena.



Figur 10. Habitatnätverk groddjur (Mörtberg et al. 2006).

Rekreativa värden

Till följd av ökad bostadsbebyggelse i omgivande områden blir Hagsätraskogens funktion som rekreationsområde allt viktigare. Skogen är mycket populär bland de närboende. Bland annat besöks skogen dagligen av närliggande förskolor och området är värdefullt för naturpedagogiska aktiviteter. I nuläget är det däremot inte lika lätt att hitta hit för dem som inte är bekanta med området. Flera av entréerna i området är undanskymda och järnvägen utgör en barriär för åtkomsten från väster. Den östra delen av dalgången störs till viss del av buller från Huddingevägen och industriområdet, men skogspartierna är så pass stora att man ändå kan få en skogskänsla, med den gamla barrskogen och det kuperade landskapet som inbjuder till omväxlande promenader och naturupplevelser.

Gångväg och stigar

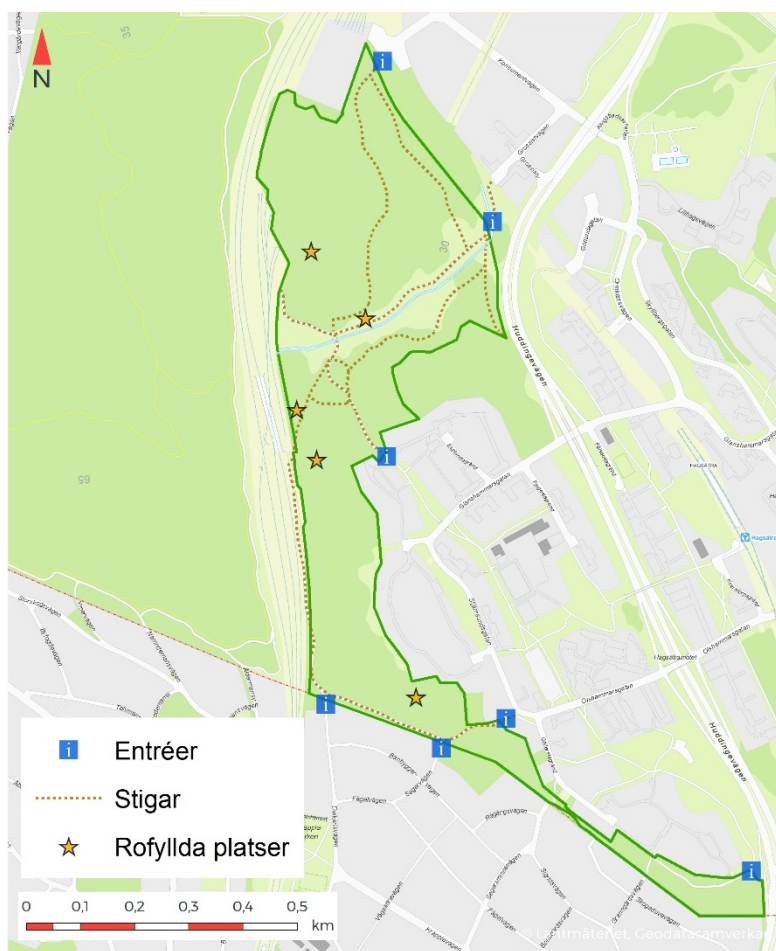
Längs dalgången som går genom områdets centrala del finns en gångväg som utnyttjas för promenader. Dessutom går flera mindre, väl upptrampade stigar genom området (figur 11). Möjligheten till spontan naturlek är god.

Rastplatser, eldstäder

I den öppna delen av området finns en iordningställd sittplats i behov av renovering. Potential finns för att utveckla området som besöksmål med fler anläggningar och rastplatser.

Rofyllda platser

Trots att skogen är liten och tätortsnära så finns här platser där man kan finna en stunds ro och ostördhet. Ett antal rofyllda platser inom Hagsätraskogen har pekats ut i en särskild vägledning (Guide till tystnaden). Se figur 11.



Figur 11. Karta över entréer, stigar och rofyllda platser i Hagsätraskogen.

Plandel – beskrivning av skötsel

Generella riktlinjer

- Reservatets skötsel ska syfta till att bibehålla en varierad naturmiljö med äldre barr- och ädellövträd och inslag av död ved samt öppnare delar som visar spår av ett historiskt odlingslandskap. Områdets förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv samt dess funktion som ekologisk spridningsmiljö ska bevaras och stärkas. Alla skötselåtgärder inom reservatet ska utföras med naturvårdskompetens. Genomgående i reservatet kan förstärkningsåtgärder genomföras för att främja områdets biologiska värden. Exempel på sådana åtgärder är att friställa ek och tall, plantera in ek och andra arter som nyttjas av eklevande insekter, veteranisering av äldre träd och tillförsel av död ved. För fåglar och insekter är det viktigt att buskar och träd med bär eller frukter gynnas. Öppna gräsmarker slåttas eller betas för att gynna hävdflora och hävdgynnade insektsarter. Småvatten ska bevaras och skyddas från utdikning och igenväxning för att gynna groddjur och vattenlevande fauna. Fler småvatten kan med fördel tillskapas. Vid eventuella framtida behov av dagvattendammar, bör dessa anläggas så att befintliga småvatten inte påverkas negativt. Rening av trafikdagvatten bör inte ske inom reservatet.

Mindre rishögar efter röjning kan lämnas kvar i skogen för t.ex. igelkottar, groddjur och kräldjur. Nya boplatser kan anläggas i form av fågel- och fladdermusholkar, mulmholkar, faunadepåer och bibäddar på lämpliga platser, t.ex. i skogsbestånd, brynzoner och öppna ängsytor.

Om man befärar att storskaliga granbarkborreangrepp kan hota områdets prioriterade bevarandevärden och därmed hindrar att syftet med naturreservatet kan nås kan förvaltaren av naturreservatet ges möjlighet att vidta åtgärder som behövs för att uppnå syftet.

För att göra området attraktivt för friluftslivet bör skötseln inriktas på att bevara en variationsrik naturmiljö med möjligheter att uppleva såväl orörda skogspartier som öppna levande kulturmarker. Rekreationsstråk bevaras och bör skyltas med vägvisare. Anordningar för friluftslivet ska i så stor utsträckning som möjligt tillgängliggöras utifrån målet att alla målgrupper ska kunna nyttja reservatet. Anordningarna

skahållas i gott skick och reservatet ska regelbundet rensas på skräp och avfall. Större stigar och gång-/cykelvägar, hålls tillgängliga genom att sly som hindrar framkomligheten glesas ut. Träd som faller eller utgör påtaglig risk att falla över anlagda stigar eller vägar kapas endast så att framkomlighet skapas. Så långa stammar som möjligt läggs ut i reservatet. Död ved sparas på lämpliga platser i reservatet.

Tydliga entréer tillskapas och informationsskyltar ska finnas på strategiska platser.

Mer detaljerade skötselråd för idag kända och tillkommande kultur- och fornlämningar bör tas fram i samråd med Stadsmuseet och länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet. Informationsskyltar om områdets kulturvärden bör sättas upp i anslutning till kända kulturlämningar.

Planens disposition

I denna del beskrivs hur olika markområden och anordningar för friluftslivet samt kultur- och fornlämningar ska skötas. Till skötselbeskrivningen av markområdena hör en skötselkarta (Figur 12).

Markområdena är uppdelade i tre kategorier:

- * Barr- och blandskog (S)
- * Lövskog (L)
- * Öppen mark (Ö)

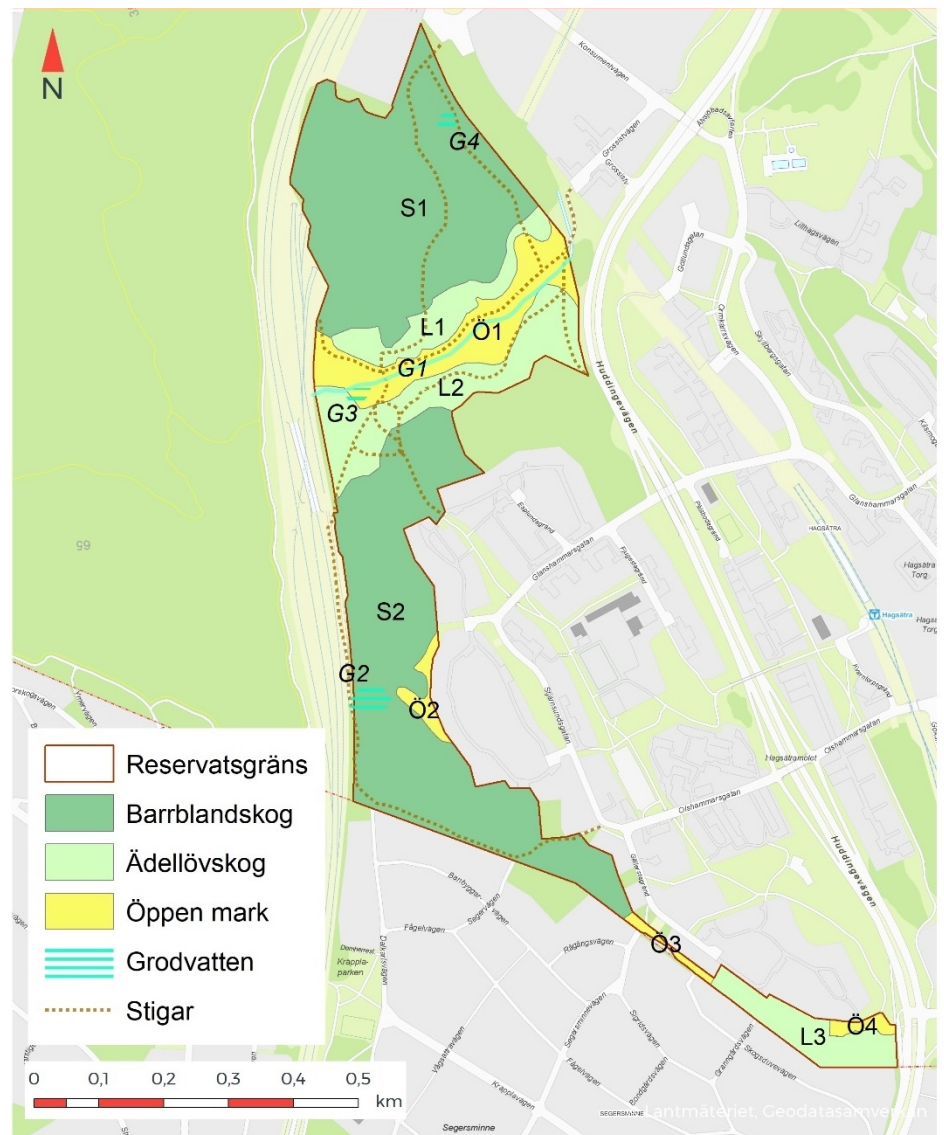
Dessutom finns:

- * Leklokaler för groddjur (G)
- * Anordningar för friluftslivet
- * Kultur- och fornlämningar

Varje yta har en beteckning för kategori och ett löpnummer.

Beteckningen S1 står alltså för Barr- och blandskogsområde 1.

Denna skötselplan ger de övergripande riktlinjerna för reservatets skötsel. En mer detaljerad skötselplan för planering av områdets förvaltning tas fram av stadsdelsförvaltningen.



Figur 12. Karta över identifierade skötselområden, grodvatten och stigar.

S1 – Norra delen av Hagsätraskogen

Beskrivning

Den norra delen av skogen består av bergshöjder och markerade sprickdalar med morän. Hällmarkstallskog dominerar på topparna och på flera håll går berget i dagen. I lägre partier växer barrskog med ett stort inslag av gran. I området förekommer också en del grova ekar, främst i den östra delen. Småvatten förekommer spritt i området. I ett våtmarksområde i nordost (G4) konstaterades fortplantning av vanlig groda 2020. Fältskiktet utgörs mestadels av blåbärsris, men på höjderna även av en del ljung.

Troligen har skogen historiskt brukats sparsamt genom t.ex. plockhuggning, varför skogen idag uppvisar gott om strukturer och en hög andel död ved i olika nedbrytningsstadier. Flera rödlistade arter har noterats i området, bland annat tallticka (NT). På äldre tall har även spår efter den vedlevande och rödlistade reliktboken (NT) hittats. På äldre levande gran finns spår av naturvårdsarten granbarkgnagare. Även korallrot, en orkidé som är fridlyst och knuten till sumpskogsmiljöer, har hittats i området. Bland fåglar som noterats i området märks bland annat gröngöling och spillkråka (NT).

Funktion

- Viktig för den biologiska mångfalden då skogen har stora naturskogskvaliteter knutna till barrskogsmiljöer.
- Stort rekreativt värde med skogs- och vildmarkskänsla, flertalet stigar och tillgång till rofyllda platser.
- Utgör en viktig livsmiljö för barrskogslevande fåglar (tillsammans med S2) och skogsområdet är även en värdefull livsmiljö och spridningslänk för eklevande insekter.
- Delar av området kan ha betydelse som lekmiljö och övervintringsplatser för groddjur.

Mål för området

- På höjderna flerskiktad hällmarkstallskog med höga naturskogskvaliteter och i lägre partier grandominerad barrblandskog.
- Död ved ska finnas i riklig omfattning och i olika nedbrytningsstadier.
- Fuktig lövskog med inslag av död ved.
- För att minska visuell störning från järnvägen bör ett tätt träd- eller buskskikt finnas i väster. Dock kan träd och sly som riskerar att falla över spåren behöva hållas efter inom ett säkerhetsavstånd från banvallen, vilket regleras i reservatsbeslutet.

Åtgärder

- Huvudsakligen fri utveckling genom intern dynamik i hela området.
- I branterna kan frihuggning av enstaka gamla grova tallar och ekar samt yngre efterträdare i solbelysta lägen göras för att gynna vedlevande insekter.
- Död ved kan tillskapas eller tillföras för att öka mängden strukturer i området.

S2 – Sydvästra delen av skogen

Beskrivning

Området utgörs av bitvis starkt kuperad barrblandskog dominerad av medelålders gran och tall, med ett relativt stort inslag av asp men även lite ek. Gammal gran förekommer i viss utsträckning och den rödlistade grantickan (NT) har hittats i området. I den norra delen av området finns en fin hållmarksmiljö med ett flertal gamla senvuxna tallar och även en del gamla ekar. Död ved förekommer sparsamt i form av torrträd och lågor. Fältskiktet domineras av ljung och på flera platser går berget i dagen. På gamla solexponerade tallar har talticka (NT) noterats. Västerut mot järnvägen finns flera fuktiga och sumpiga partier, bland annat det så kallade alkärret (G2), där lek och spel av vanlig groda samt vuxna individer av mindre vattensalamander noterats.

Funktion

- Viktig för den biologiska mångfalden då skogen har stora naturskogsqualiteter knutna till barrskogsmiljöer.
- Stort rekreativt värde med skogs- och vildmarkskänsla och flera rofyllda platser.
- Möjligt spridningsområde för eklevande arter. Spridnings-sambandet är svagt och behöver stärkas för att kompensera att andra samband försvagas i och med ökad bebyggelse.
- Möjliga leklokaler för groddjur. Dock utgör järnvägen en kraftig spridningsbarriär västerut.

Mål för området

- Flerskiktad barrblandskog med höga naturskogsqualiteter och med inslag av gamla grova ekar, men även yngre ekar som kan utgöra efterträdare.
- Området ska fungera som spridningsområde söderut längs Huddingegränsen för eklevande arter.
- Död ved ska finnas i riklig omfattning och i olika nedbrytningsstadier.
- För att minska visuell störning från järnvägen bör ett tätt träd- eller buskskikt finnas i väster. Dock kan träd och sly som

riskerar att falla över spåren behöva hållas efter inom ett säkerhetsavstånd från banvallen, vilket regleras i reservatsbeslutet

- Området kring Alkärret ska erbjuda en god livsmiljö för groddjur och det ska finnas lämpliga övervintringsplatser.

Åtgärder

- Huvudsakligen fri utveckling i hållmarkspartier. Frihuggning av enstaka gamla grova tallar och yngre efterträdare i solbelysta lägen kan göras för att gynna vedlevande insekter.
- För att stärka spridningssambandet för eklevande arter söderut längs Huddingegränsen mot Rågsveds friområde kan friställning av ekar i olika åldersklasser samt inplantering av ek göras på strategiska platser i området.
- Bevara områdets hydrologi och skapa övervintringsplatser för groddjur, t.ex. genom att öka inslaget av död ved.
- Marken närmast gångvägen i söder hålls fri från sly.

L1 – Ädellövskogskant norr om dalgången

Beskrivning

Mellan det norra skogsområdet (S1) och den öppna gräsmarken finns en slänt med grov och solbelyst ek, tall och asp. Mindre hackspett (NT) har noterats i området. På gamla grova ekar har man hittat flera exemplar av ekticka (NT) och enstaka exemplar av blekticka (NT). Här finns också några fornlämningar, bland annat efter det gamla Ormkärrstorp (se kulturvärden). Mellan ädellövskogskanten och den öppna ytan finns en tät bård av sly som hindrar sikten mellan de två områdena.

Funktion

- Ek- och hasselmiljön visar spår av ett äldre kulturlandskap i den i övrigt barrskogsdominerande skogen. Naturtypen bidrar till områdets variationsrika struktur vilket ökar förutsättningarna för en rik biologisk mångfald.
- Området har en viktig funktion i Stockholms stads habitatnätverk för eklevande arter och är även av regional betydelse enligt Länsstyrelsens landskapsanalys av ädellövsområden och ekmiljöer i Stockholms län.

Mål för området

- Olikåldrig ädellövskog med gamla, solbelysta ekar och yngre efterträdare.

- Området ska visa spår av historisk markanvändning och ett äldre kulturlandskap, med vidkroniga ekar och artrika brynmiljöer.

Åtgärder

- Håll efter inväxande gran och triviallöf.
- Ta ner aspidån för att öka sikten och naturupplevelsen av det gamla kulturlandskapet. Inslag av bärande buskar och träd bör bevaras för att gynna insekts- och fågellivet.
- Frihuggning av gamla ekar och yngre möjliga efterträdare i solbelysta lägen.
- Tillskapa sandytor som kan utgöra lämpliga boplatser och övervintringsplatser för insekter t.ex. vildbin.
- Tillför mer död ved för att gynna t.ex. mossor, svampar och insekter.
- Forn- och kulturlämningar framhävs genom röjning och skyltning. Detta görs utifrån en särskild skötselplan som tas fram i samråd med Länsstyrelsen och Stadsmuseet.

L2 – Ädellövskogskant söder om dalgången

Beskrivning

Söder om ängsmarken finns en relativt tät ädellövskog som domineras av yngre ek, men ett fåtal äldre exemplar förekommer. Här finns också inslag av gran samt av triviallövskog med medelålders asp, björk och sälk och även hassel. Fältskiktet är artrikt och varierat, med lågört flora närmast sluttningen och högrörter närmare den öppna marken. Bland naturvårdsarter har blåsippa påträffats. Död ved förekommer sparsamt, bland annat i form av högstubbar av asp. I områdets östra del är inslaget av död ved större. I områdets västra del, söder om ängsmarken och Ormkärredammen, finns en utdikad sumplövskog med al, asp, sälk och björk. Skogen är flerskiktad och koralltaggsvamp (NT), som är knuten till fuktiga lövskogsmiljöer med förekomst av död ved i sena nedbrytningsstadier, har påträffats i området. Arter som hittats i området är bland annat jättesvampmal (NT), myskböck, gröngöling, stenknäck och blåsippa.

Funktion

- Ek- och hasselmiljön visar spår av ett äldre kulturlandskap i den i övrigt barrskogsdominerande skogen. Naturtypen bidrar till områdets variationsrika struktur vilket ökar förutsättningarna för en rik biologisk mångfald.
- Området har en viktig funktion i Stockholms stads habitatnätverk för eklevande arter och är även av regional

betydelse enligt Länsstyrelsens landskapsanalys av ädellövsområden och ekmiljöer i Stockholms län.

- Slänten mot den öppna dalgången utgör en viktig ekologisk brynzon.

Mål för området

- Flerskiktad ädellövskog med gamla, solbelysta ekar och yngre efterträdare.
- Området ska visa spår av historisk markanvändning och ett äldre kulturlandskap med vidkroniga ekar och artrika brynmiljöer.

Åtgärder

- Röjning av inväxande gran och till viss del triviallöv.
- Frihuggning av gamla ekar och yngre möjliga efterträdare i solbelysta lägen, genom röjning och/eller bete.
- Inslag av bärande buskar och träd bör bevaras för att gynna insekts- och fågellivet.
- Områdets halvöppna karaktär bör bevaras för att gynna det örtrika lundartade fältskiktet.
- Tillför död ved och skapa strukturer som kan utgöra övervintringsplatser för groddjur.

L3 – Lövskogsmiljö längst i söder

Beskrivning

Den nordvästra delen av området utgörs av aspdominerad triviallövskog med inslag av björk och sälg, varav ett torrträd med bohål för fåglar. Även ett antal grövre tallar finns i området. Dumpat trädgårdsavfall förekommer på flera håll. I områdets sydöstra del finns inslag av grova ekar varav flera är i behov av friställning. Här finns även en viss blockighet, inslag av stående och liggande död ved samt ett visst inslag av sälg och brynmiljöer med blommande och bärande träd och buskar. I området finns även ett lägre parti som domineras av olikåldrig gran undantaget en ek i behov av friställning.

Funktion

- Området utgör idag en svag länk i Stockholms stads habitatnätverk för eklevande arter och kopplar samman Hagsätraskogen med Rågsveds naturreservat.
- Lövslänten ut mot den öppna gräsytan utgör en viktig brynzon.

Mål för området

- Olikåldrig blandlövskog med inslag av gamla, solbelysta ekar och yngre efterträdare.

Åtgärder

- Avlägsnande av trädgårdsavfall.
- Røjning av yngre gran.
- Frihuggning av gamla ekar och yngre möjliga efterträdare i solbelysta lägen. Utplacering av mulmholkar och inplantering av ek och andra arter som gynnar vedlevande insekter, t.ex. icke invasiva vildrosor, vildapel, hassel, hagtorn, älggräs och andra flockblommiga arter, för att stärka eksambandet mot Rågsveds naturreservat i söder.
- Inslag av bärande buskar och träd bör bevaras för att gynna insekts- och fågellivet.

Ö1 – Öppen mark

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av öppen mark omgiven av skog och avgränsas av järnvägen i väster. Nära järnvägen finns en artrik ängsmarksvegetation till följd av att kontinuerlig störning förekommit i området under lång tid. Ormkärrsbäcken löper genom hela gräsmarken och marken sluttar i olika grad ned mot denna. En rastplats med bord och bänkar finns i området och besökare vistas här regelbundet, vilket innebär att delar av gräsmarken trampas. Detta skapar en värdefull livsmiljö för flera hävdgynnade växtarter, t.ex. gulmåra och käringtand. I fuktiga partier ner mot vattendraget växer bestånd av älggräs. Sexfläckig bastardsvärmare (NT) har hittats i den östra delen. På senare tid har skötselinsatser i form av slåtter av olika intensitet utförts i området. I anslutning till Ormkärrsbäcken finns en nyligen anlagd damm, Ormkärredammen (se avsnittet Leklokaler för groddjur). Fackverkstorn och servicehus finns i västra änden av ängsytan mot spåret.

Funktion

- Område med höga rekreativvärden och god möjlighet till rekreation, naturupplevelse och lek.
- Området uppvisar spår av ett historiskt kulturlandskap.
- Områdets vattenmiljöer utgör viktiga livsmiljöer för groddjur.

Mål för området

- Målet är en öppen gräsmark med gott om livsmiljöer för hävdgynnade växter, pollinerande insekter, våtmarkslevande arter, fåglar mm.
- Det kulturhistoriska arvet, med öppna gräsmarker och gamla, vidkroniga ekar, ska vara tydligt i området.
- Området ska fungera som ett inbjudande rekreationsområde och målet är att vidareutveckla områdets sociala värden.
- Ormkärnsdammen ska erbjuda en god livsmiljö för groddjur.

Åtgärder

- Marken bör fortsatt slåttas eller betas minst en gång om året. Slåtter bör ske i juli-augusti. Vid slåtter används redskap som skär eller klipper av vegetationen. Det avslagna höet bör tas upp senast en vecka efter slåttern. Slåtterns intensitet bör varieras i tid och rum för att skapa gynnsamma miljöer för ängsarter med skilda habitatskrav.
- Ekmiljöerna i området ska lyftas fram genom friställning av gamla grova ekar och yngre potentiella efterträdare.
- Kring Ormkärnsdammen bör viss röjning ske, så att solljus kommer ner till vattnet, men ett trädsikt bör dock finnas kvar för vandrande skugga.
- Antalet bänkar och andra sittplatser bör utökas och hållas i gott skick.
- Möjlighet finns också att anlägga en aktivitetsyta i en del av området. Ytan skulle t. ex kunna nyttjas till hundrastgård, om utredning visar att behov finns.

Ö2 – Mindre gräsyta

Beskrivning

Området utgörs av en mindre gräsyta intill radhusbebyggelsen vid Glanshammarsgatan.

Funktion

- Används av närboende för lek och utevistelse.

Mål för området

- Fortsatt öppen gräsmark.

Åtgärder

- Området slåttas ett par gånger om året.

Ö3 – Mindre gräsyta längs gångstig

Beskrivning

Varierad öppen miljö intill bebyggelse och med en mindre gångstig genom området. Inslag av ung asp, björk, enstaka körsbär. Längst i söder finns en liten aldunge med uppsatta fågelholkar och med hägg och körsbär i buskskiktet.

Funktion

- Grönstråk för närboende.

Mål för området

- Öppen grönyta med inslag av lövträd.

Åtgärder

- Gångvägen som går genom området hålls öppen.
- Inplantering av ek och andra arter som gynnar vedlevande insekter, t.ex. icke invasiva vildrosor, vildapel, hassel, hagtorn, älggräs och andra flockblommiga arter, för att stärka eksambandet mot Rågsveds naturreservat i söder.

Ö4 – Öppen gräsyta intill bostadsområde

Beskrivning

Öppen gräsmark invid bostadsområde med inslag av sälg, oxel och körsbär och olikåldrig ek. En asfalterad GC-väg går genom området.

Funktion

- Rekreationsyta för närboende.

Mål för området

- Öppen grönyta med glest varierat trädskikt.

Åtgärder

- Friställning av grövre ek och nyplantering av ek och andra arter som gynnar vedlevande insekter, t.ex. icke invasiva vildrosor, vildapel, hassel, hagtorn, älggräs och andra flockblommiga arter, för att på sikt stärka eksamband mot Rågsveds naturreservat i söder.

Leklokaler för groddjur

G1. Alkärret

Alkärr med inslag av salixarter i områdets sydvästra del, nära järnvägen. Vattnet är mörkt och botten är täckt av döda löv och grenar från träden som växer i och kring lokalen. Stränderna är flacka och lokalen är till övervägande del beskuggad. Spridningsmöjligheten västerut begränsas av järnvägen. Vid en inventering 2008 observerades spel och äggsamlingar av vanlig groda, liksom vuxna individer av mindre vattensalamander. Lokalen är känslig för uttorkning och det är därför viktigt att områdets mörka och fuktiga mikroklimat bibehålls. Man bör också sträva efter att skapa god tillgång på strukturer i form av t.ex. död ved i omgivande potentiella övervintringsområden.

G2. Ormkärrsbäcken

Ormkärrsbäcken är ett mindre vattendrag som går genom den öppna gräsmarken i området. I vattnet växer veketåg. Stränderna är mestadels flacka och lokalen är måttligt beskuggad. Omgivande vegetation utgörs bland annat av älggräs. I närområdet finns lövskogsdominerad blandskog. Vid en groddjursinventering av bäcken 2008 påträffades vuxna individer av mindre vattensalamander och vanlig groda. En trolig orsak till att larver inte påträffades är att bäcken till viss del var uttorkad vid inventeringstillfället. Ormkärrsbäcken utvidgades och dämmen anlades på lämpliga platser i samband med anläggandet av Ormkärnsdammen 2012 (se nedan).

G3. Ormkärnsdammen

Ormkärnsdammen anlades år 2012 i anslutning till Ormkärrsbäcken i den västra delen av den öppna gräsmarken. Enligt boende i området har grodor och vattensalamandrar tidigare lekt på flera platser i området men upplevs ha minskat i antal sedan 1980-talet. Möjligen har hydrologin i området påverkats av anläggningen av stambanan. För att stödja Hagsätraskogens groddjur skapades en utvidgning av bäckfåran, samt även fyra dämmen längs en sträcka på cirka 160 m. Det översta dämnet säkerställer vattennivån i den grävda utvidgningen av bäckfåran, medan de tre nedre saktar upp flödes hastigheten, vilket skapar en variation av långsamt rinnande partier och grundare mer snabbflytande partier. Detta gynnar både groddjur och andra sötvattenlevande organismer. Vanlig groda och mindre vattensalamander har noterats i dammen på senare tid.

Tillsyn bör göras 1-2 ggr/år för rensning av skräp och vart 3:e - 5:e år för rensning av sly och vattenvegetation. För att skapa en mer inbjudande mötesplats bör slyröjning och utglesning göras i området runt omkring dammen. Dock bör ett antal träd i norrläge närmast dammen sparas för att ge skugga och vindskydd. En rastplats med bänkar och en informationsskylt om dammens betydelse för groddjuren i området bör också anläggas.

G4. Mindre våtmarksområde i nordöst

Småvatten med öppen vattenspegel invid berghäll i områdets nordöstra del. Trädskiktet utgörs av björk, al och asp förekommer i trädskiktet. Viss sockelbildning och inslag av liggande död ved förekommer. Reproduktion av vanlig groda konstaterades våren 2020.

Då omgivande skogsmark utgör en trolig övervintringsmiljö bör tillgången på strukturer i form av t.ex. död ved säkerställas i nära anslutning till våtmarken.

Anordningar för friluftslivet

Grill- och sittplatser - En bänk finns utmed gångvägen som går in i området från Ormkärr och på den öppna ytan finns ett bord med bänkar i behov av upprustning. Spontana grillplatser finns på några ställen. Ett av syftena med reservatsbildningen är att berika och utveckla ett natur- och kulturområde för allmänhetens friluftsliv och rekreation. Detta åstadkoms genom att man utveckla mötesplatser, stigar och promenadstråk i området. Behov finns av att utöka antalet anordnade grill- och sittplatser, på platser där så är lämpligt utifrån ekologiska och rekreativa aspekter. Särskilt anpassade grill- och sittplatser för personer med funktionsnedsättning bör eftersträvas. Anordningarna bör kontrolleras årligen och trasiga delar bytas ut.

Rofyllda platser - Ett antal rofyllda platser inom Hagsätraskogen har pekats ut i en särskild vägledning (Guide till tystnaden 2017). Se figur 10.

Stigar - För att kanalisera besökarna och minimera påverkan på ömtåliga naturtyper kan stigarna märkas ut med diskreta markeringar. Om besökstrycket blir stort, kan vissa partier av stigarna behöva spänger för att skydda mark och trädrötter, t.ex. i fuktiga partier.

De större stigarna ska hållas framkomliga och inbjudande för besökarna. För att de som rör sig längs gångstigarna ska känna sig

trygga, bör slyröjning vid behov ske på båda sidorna om stigarna. Slyröjning ska, i likhet med övrig skötsel, utföras utifrån naturvårdskompetens och ett varierat träd, busk- och fältskikt ska bevaras. Mindre rishögar efter röjning kan lämnas kvar i skogen för t.ex. igelkottar, groddjur och kräldjur. Om röjningen genererat stora mängder sly kan resterande del transporteras bort.

Entréer - Vid entréerna till reservatet hålls skogen relativt öppen, så att det känns inbjudande att ta sig in i skogen. Detta gäller framför allt de viktigare entréerna, se figur 11. Tillgängligheten in i reservatet vid de större entréerna bör vara särskilt god, för att underlätta för besökare med olika slags funktionsnedsättning.

Informationsskyltar och gränsmarkering – I samband med inrättandet av naturreservatet markeras gränserna ut genom markering på träd och med särskilda skyltar. Vid de större entréerna till området sätts informationstavlor upp. Utöver dessa informeras om fornlämningar eller andra intressanta platser i reservatet. Skyltarna kontrolleras årligen och trasiga eller oläsliga delar byts ut eller rengörs.

Hundar i naturreservatet - Hundar måste vara kopplade i naturreservatet. Möjlighet finns att anlägga en hundrastgård i västra delen av dalgången, Skötselområde Ö1.

Trädfällning – I de fall det finns risk för personskador eller skador på byggnader vid vägar, parkvägar och fastigheter om ett träd eller större grenar riskerar att falla ned kan det vara nödvändigt att fälla vissa träd. Nedtagna stammar och större grenar bör då lämnas som död ved på lämplig plats eftersom död ved utgör hemvist för många insekter, mossor och svampar och är en viktig resurs för biologisk mångfald. Stammarna lämnas i sin helhet utan att kapas eller i så långa längder som möjligt. Mindre rishögar efter trädfällning kan lämnas kvar i skogen för t.ex. igelkottar, fåglar, groddjur och kräldjur.

Även skötsel av forn- och kulturlämningar kan innebära trädfällning. Det är dock viktigt att detta görs på ett sådant sätt att lämningarna inte skadas. Särskilt samråd kan i så fall krävas med länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet för kultur- och fornlämningar.

Kultur- och fornlämningar

En särskild skötselplan för idag kända och tillkommande kultur- och fornlämningar bör tas fram i samråd med Stadsmuseet och länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet. Målet bör generellt vara att synliggöra och vårda de kulturhistoriska miljöer som finns i området.

I området finns tre registrerade forn- och kulturlämningar. I områdets västra del finns en rund stensättning, troligtvis efter en grav från bronsålder-järnålder (Brännkyrka 242:1). I Lövskogsslänten norr om det stora öppna området finns ruinen efter det gamla torpet Ormkärrstorp, med husgrund, jordkällare och spisröse (Brännkyrka 187:1). Den tidigaste noteringen om torpet härrör från 1617. Längre österut finns ytterligare en lämning i form av en stensättning med okänd ålder och funktion (Brännkyrka 133:1).

Vid den kulturhistoriska inventering som genomfördes av Stadsmuseet 2019 upptäcktes ytterligare tre objekt i skogsbrynet norr om den öppna dalgången, varav ett röjningsröse, en naturbildning (möjlig skålgrop) och en täktgrop, troligtvis grustäkt (se figur 5). Utifrån Stadsmuseets utredning rekommenderas att åkermarken söder om stensättningen Brännkyrka 242:1 (obj 258) betecknas som ett läge där boplatslämningar från främst äldre järnålder eventuellt kan finnas. Stensättningen kan vara en indikation på närvaro under järnåldern. Den forna åkermarkens utbredning och gränser bör tydliggöras och ungsbogen röjas fram till de äldre åkerdikena och de vidkroniga brynekarna.

Platsen där det äldre Ormkärrstorp har legat, i nordöstra delen av naturreservatet, bör skötas så att tomtmarken framhävs, samt förses med en informationsskylt som berättar om platsens historia och betydelse.

Vid skötselåtgärder ska kultur- och fornlämningar särskilt beaktas. Röjning, gallring och avverkning kräver inte tillstånd enligt kulturmiljölagen, under förutsättning att den sker på ett sådant sätt att lämningarna inte skadas eller förändras. Eventuell körning med skogsmaskin ska ske på tjälad mark eller under sådana väderförhållanden så att markskador inte uppstår. Enskilda lämningar får inte köras över eller övertäckas med ris eller på annat sätt skadas. Träd skall fällas ut från lämningen för att undvika släpskador. Lämningar ska grovrensas på kvistar och annat skogsavfall.

Uppföljning och dokumentation

Naturvårdsförvaltaren bör dokumentera utförda åtgärder samt annat som kan vara av intresse för förvaltningen och tillsynen av naturreservatets bevarandevärden. Dokumentationen är väsentlig då den ska ligga till grund för tillsynen av naturreservatet, samt för fortsatta åtgärder inom området, ändring i förvaltningen och som underlag för eventuell revidering av skötselplanen.

Dokumentationen bör ställas samman årligen.

Vid dokumentation bör bland annat anges:

- Plats för åtgärden, åtgärdens art och tidpunkt för utförande.
- Notering om åtgärdens effekt.
- Kostnader för naturvårdsförvaltningen.

Det är även av stort värde om åtgärder och förändringar dokumenteras fotografiskt.

Referenser

- Andersson, D. 2012. Älvsjöskogens rödlistade/signalarter. Koordinater från inventering på uppdrag av Stockholms stad.
- Artportalen. <http://www.artportalen.se/> Sökning under våren 2020. Artdatabanken och Naturvårdsverket.
- Bergsten, J. 2012. Gräsmarker i Stockholms Stad - transekt-mätning av växter.
- Biotopkartan 2009. Databasen för Stockholms biotopkarta. Miljöförvaltningen.
- Boman, U. 2017. Inventering av rofyllda platser i Östra Älvsjöskogen.
- Calluna, 2017. Hagsätra och Rågsved – Ekologiutredning. Dnr: E2017-01616.
- Calluna, 2017. Hagsätra och Rågsved – Detaljerad NVI Östra Älvsjö. Granskningsversion.
- Groddjur i Stockholm. Projektrapport från Stockholms stad 2013.
- Landell, N-E. 1987. Älvsjöskogen 1987. Brännkyrka hembygds-förening.
- Länsstyrelsen. 2015. Ädellövsområden och ekmiljöer i Stockholms län. Rapport 2015:13.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. 2006. Landskapsekologisk analys för miljöbedömning: Metodutveckling med groddjur som exempel. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A. & Gontier, M. 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Regionplane- och trafikkontoret, 2004. Hanvedenkilen. Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar. 7:2004. Stockholms läns landsting.
- Regionplane- och trafikkontoret, 2004. Bornsjökilen. Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar. 8:2004. Stockholms läns landsting.
- Riksantikvarieämbetet, fornminnessök. <https://www.raa.se/>. Information hämtad november 2020.
- Stadsmuseet, Stockholms stad. 2019. Hagsätraskogen. Inför reservatsbildning. Brännkyrka socken, Stockholms stad. Kulturhistorisk inventering. Stadsmuseet rapporterar. 161.
- Stockholms läns landsting, 2010. RUFS Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2010.
- Stockholms stad. 1992. Natur i Stockholm. Stockholms friytor, del II. Nytryck med kompletteringar.
- Stockholms stad. 2015. Vantör parkplan. Stadsdelsförvaltningen.
- Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Bilaga 7: Stockholms stad. Rapport 2009:1.
- SGU, 2017. Bergrundskartan, jordartskarta. Uttag från karttjänst 2017-10-19.