

## Bilaga 4. Skötselplan Hästa klack naturreservat



Beställning: Järfälla Kommun, Katarina Ekestubbe kommunekolog  
Projekt: Skydd av natur, projektnummer 6930026  
Slutversion: 2025-08-22  
Uppdragspart för underlag: Greensway AB, [www.greensway.se](http://www.greensway.se), Telefon: 018-41 37 230  
Uppdragsansvarig: Olle Finnström  
Medverkande: Diana Rubene, Carin von Köhler, Charles Campbell  
Kartor: Katarina Ekestubbe, Järfälla kommun  
Foto: Framsida skötselplan, figur 9: Katarina Ekestubbe, Järfälla kommun.  
Foton övriga: Greensway AB

## Innehållsförteckning

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bilaga 4. Skötselplan Hästa klack naturreservat .....                           | 1  |
| 1. Beskrivningsdel .....                                                        | 4  |
| 1.1. Administrativa uppgifter .....                                             | 4  |
| 1.2. Områdets bevarandevärden .....                                             | 5  |
| 1.2.1. Biologiska bevarandevärden .....                                         | 5  |
| 1.2.2. Kulturhistoriska bevarandevärden .....                                   | 7  |
| 1.2.3. Geologiska bevarandevärden .....                                         | 10 |
| 1.2.4. Bevarandevärden för friluftsliv .....                                    | 10 |
| 1.2.5. Slitage och störningskänslighet och nyttjande .....                      | 11 |
| 2. Plandel .....                                                                | 12 |
| 2.1. Syftet med naturreservatet .....                                           | 12 |
| 2.2. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder .....                         | 13 |
| Generella skötselåtgärder för skötselområde 1-3 .....                           | 13 |
| 2.2.1. Skötselområde 1: Blandskog (Areal: ca 6,5 ha) .....                      | 15 |
| 2.2.2. Skötselområde 2: Barrnaturskog (Areal: ca 5,2 ha) .....                  | 17 |
| 2.2.3. Skötselområde 3: Brynzon och solbelyst tallskog (Areal: ca 2,5 ha) ..... | 19 |
| 2.3. Information och friluftsliv .....                                          | 21 |
| 2.4. Jakt .....                                                                 | 23 |
| 2.5. Byggnader och tomtmark .....                                               | 23 |
| 3. Uppföljning och tillsyn .....                                                | 24 |
| 3.1. Övervakning och tillsyn .....                                              | 24 |
| 3.2. Förvaltare .....                                                           | 24 |
| 3.3. Revidering .....                                                           | 24 |
| 4. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....           | 25 |
| 5. Referenser och källor .....                                                  | 28 |
| 6. Skötselområdeskarta Hästa klack naturreservat .....                          | 29 |
| 7. Karta friluftsliv Hästa klack naturreservat, förslag på placeringar .....    | 30 |

# 1. Beskrivningsdel

I skötselplanen anges målen med naturreservatet och de ska ligga till grund för dess vård och skötsel. Naturreservatet ska utmärkas genom förvaltarens försorg enligt Naturvårdsverkets anvisningar. Förvaltare för naturreservatet är tekniska nämnden i Järfälla kommun och tillsynsmyndighet för reservatet är miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla kommun.

## 1.1. Administrativa uppgifter

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Benämning:</b>                                                                                                                    | Hästa klack naturreservat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Län</b>                                                                                                                           | Stockholms Län                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kommun</b>                                                                                                                        | Järfälla kommun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Areal</b>                                                                                                                         | Total areal 14,2 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Naturtyper</b> (ca arealer)                                                                                                       | Barnnatskog, 5,2 ha,<br>Blandskog, 6,4 ha,<br>Brynzon och solbelyst tallskog, 2,3 ha<br>Öppen gräsmark, 0,3 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Prioriterade bevarandevärden</b><br>Markslag och naturtyp:<br><br>Strukturer:<br><br>Växt- svamp och djursamhällen:<br><br>Arter: | Barnnatskog, lövskog, blockrik mark, öppen mark,<br><br>Gamla barrträd, grov asp, grov ek, skogsbyn,<br>solexponerad tall, solexponerad ek, död ved<br><br>Skogslevande fåglar, vedlevande insekter, vedlevande svampar,<br><br><div> <div> Stare<br/>Grönsångare<br/>Gulspurv<br/>Reliktbock<br/>Grön aspvedbock<br/>Skulderfläckad gaddbagge<br/>Tallticka<br/>Rynkskinn </div> <div> <i>Sturnus vulgaris</i><br/><i>Phylloscopus sibilatrix</i><br/><i>Emberiza citrinella</i><br/><i>Nothorina muricata</i><br/><i>Saperda perforata</i><br/><i>Mordellistena humeralis</i><br/><i>Prodaedalea pini</i><br/><i>Phlebia centrifuga</i> </div> </div> |
| Friluftsliv:                                                                                                                         | Tätortsnära rekreation, naturlek, naturupplevelse, strövområde, naturpedagogik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Anläggningar och rättigheter</b>                                                                                                  | Fiber-, och kopparnät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

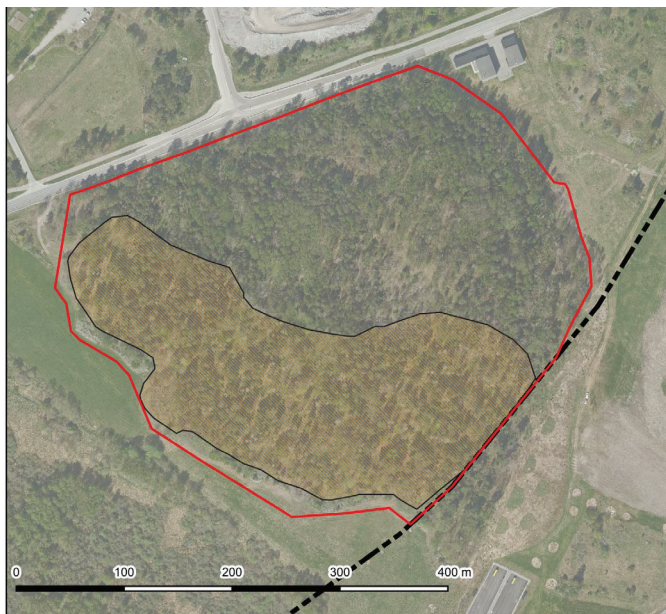


## 1.2. Områdets bevarandevärden

### 1.2.1. Biologiska bevarandevärden

Hästa klack ligger i Järvakilens ytterkant i Järfälla och angränsar Stockholms kommun. Järvakilen sträcker sig från Nationalstadsparken i Stockholms innerstad via Lidingö, Solna, Sundbyberg, Stockholm, Järfälla, Sollentuna, Upplands Väsby och vidare till Sigtuna kommun. Grönstrukturen i Järvakilen ger möjligheter för arter att röra sig i landskapet mellan de exploaterade områdena längs Mälarbanan och Ostkustbanan vilket ger en stor biologisk mångfald av betydelse för hela norra delen av Stockholm.

Hästa klack består till större delen av gammal barrdominerad skog med naturskogskaraktär. Skogen har ett stort inslag av asp och längs utkanterna i syd och sydost finns också ett påtagligt inslag av ek, både yngre träd och gamla grova ekar. De centrala delarna karaktäriseras av blockrika områden med asp. Hela området har bedömts hysa höga naturvärden och uppfyller kriterier för Natura 2000-naturtyp Västlig Taiga (9010) (Naturvårdsverket 2011). Skogen i södra delen av Hästa klack är registrerad som nyckelbiotop (figur 1) av Skogsstyrelsen som "barnnaturskog" med rikliga mängder död ved och grova träd (Skogsstyrelsen, 2022). Höga naturvärden är knutna till förekomst av gamla och grova träd, riklig tillgång på död ved av flera trädslag samt en variation av mikrohabitat och strukturer. Särskilt i de södra och i de centrala delarna av området finns en hög förekomst av död ved och lövträd.



Figur 1. Nyckelbiotopen utmarkerad inom Hästa klack. Röd linje är reservatsgränsen.

Många skyddsvärda och värdefulla träd förekommer inom Hästa klack – bland dessa flera ekar, aspar och tallar som klassas som särskilt skyddsvärda träd (Finnström m.fl., 2022). Det finns en särskilt stor täthet längs den södra utkanten, samt i nordväst. Gamla tallar utgör majoriteten av de skyddsvärda träden. En stor andel av träden har registrerats som skyddsvärda främst på grund av hög ålder (>150 år), men vissa träd hyser också naturvårdsarter, såsom tallticka eller hackspettshål.

Ett stort antal fågelarter nyttjar området för häckning och revir av ett 30-tal arter har dokumenterats under en inventering (Finnström m.fl., 2022). Fem arter upptagna i den svenska rödlistan höll revir i skogen: svartvit flugsnappare, grönsångare, kråka och gulspärr (alla rödlistade som NT), samt stare som är rödlistad som sårbar (VU). Bland fågelarter som noterats vid Hästa klack finns 14 arter med hög naturvårdsstatus, rödlistade eller med kort-

eller långvariga populationsminskningar, bland dessa är stare (VU), grönsångare (NT), svartvit flugsnappare (NT) och gulsparv (NT).

Flera rödlistade arter av vedlevande insekter kopplade till förekomsten av lövträd har observerats i området, liksom många insekter med koppling till gran och tall. Spår av reliktböck (NT), grön aspvedböck (NT), bronsbjörn och skulderfläckad gaddbagge (NT) har noterats. I skogen finns rikliga mängder död ved av god kvalitet och flera vedlevande svamparter har påträffats. Skogliga signalarter (Nitare 2019) som påträffats inkluderar vedsvamparna rosenticka (NT), rynkskinn (VU), ullticka (NT), tallticka (NT) och trådticka.

Många av arterna som dokumenterats i området är knutna till såväl barr- som lövträd eller död ved och kan livnära sig på flera olika trädslag. Detta speglar områdets varierade trädslagssammansättning med förekomst av både barr- och lövträdsarter. Hästa klack fyller även en viktig funktion som livsmiljö och spridningslänk (Koffman 2018), inte bara för barrträd men också för triviala lövträd, ädellövträd och för pollinerande insekter.

Den rika förekomsten av ek i utkanterna av området innebär att Hästa klack förstärker kopplingen av spridningslänkar mellan befintliga värdekärnor av ädellöv, såväl inom kommunen som mot angränsande livsmiljöer österut i Stockholms kommun (Finnström m.fl., 2022,).

Hästa klack har i tidigare analyser kopplats samman med spridningslänkar för pollinatörer via gräsytor kring norrviksvägen och vidare norrut och västerut. De sydvästra och nordöstra brynkanterna mot den äldre åkermarken som omgärdar Hästa klack bedöms även kunna utgöra spridningsvägar för dessa artgrupper (Finnström m.fl., 2022).



Figur 2. Ullticka (NT) på död ved av gran.

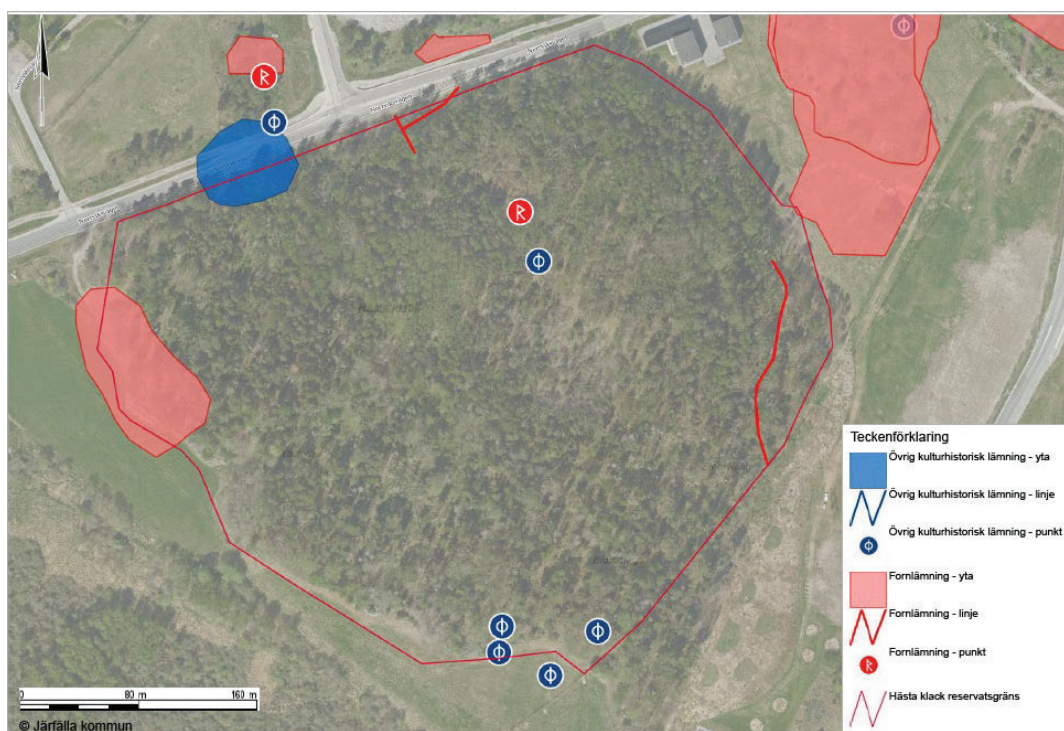


### 1.2.2. Kulturhistoriska bevarandevärden

Området kring Barkaby flygfält norr om Hästa klack hör till de tidigast befolkade i Järfälla. Namnet Hästa pekar på att platsen togs i anspråk för bosättning tidigt, förmodligen redan under århundradena efter Kristi födelse. Hästa klack hörde tidigare till Hästa gård. De många fornlämningarna visar att det har bott människor här sedan åtminstone yngre järnålder (400 e Kr – 1050 e Kr). På den äldsta kartan över Hästa, från 1636, syns två gårdar. Den ena låg strax väster om Akallälänken och försvann på 1700-talet. Den andra finns kvar än idag och ligger öster om Akallälänken.

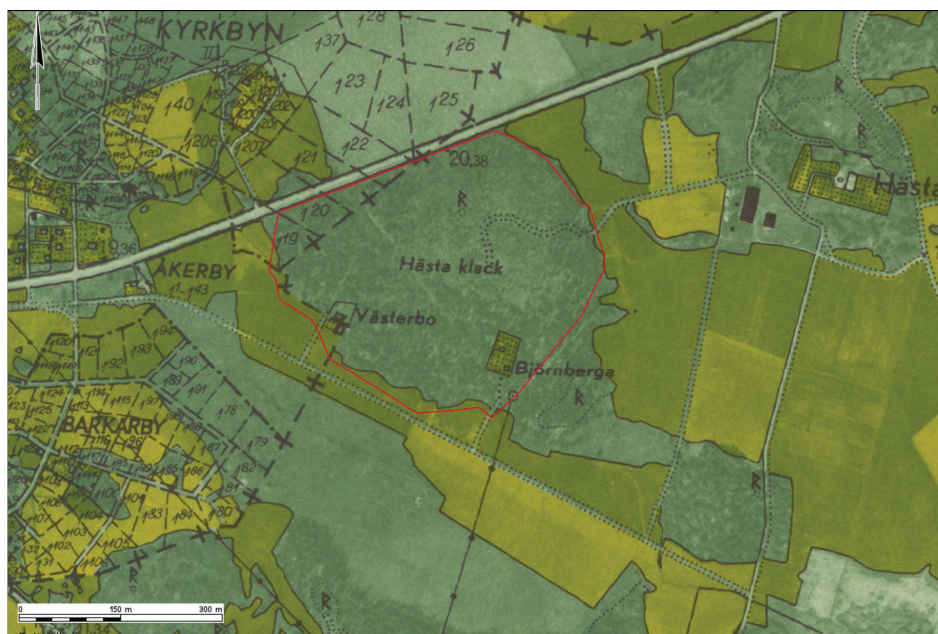
Hästa klack är en plats som inte varit optimal för odling eller bosättning. De förhistoriska boplatserna har legat nedanför höjden, mellan skogsbrynet och tidigare odlad mark. Klacken har varit skogsmark (utmark) och en plats där invånarna har kunnat hämta ved och virke. Den har tidigare också fungerat som skogsbete för djuren. Skogen som sådan har därmed ett kulturhistoriskt värde i sig.

Flera gravfält och boplatser finns runtom Hästa klack och på själva klacken finns några registrerade fornlämningar (figur 3). Högst upp på berget ligger en ensamliggande grav i form av en tydlig stensättning (fornlämning 2013:1906). Här hade man utsikt över dalgången och Igelbäcken och gravens placering i krönläge är medvetet vald. Ca 30 m sydöst om den finns en osäker stensättning som är registrerad som övrig kulturhistorisk lämning (2013:1905). I norr finns en stenröjd yta (2017:9501) som kan tyda på tidig odling. Ytan ligger idag delvis under Norrviksvägen.



Figur 3. Fornlämning samt övrig kulturhistorisk lämning utmarkerat vid Hästa klack.

I området finns också stensträngar samt lämningar efter sentida bebyggelse vid Västerbo och Björnberga. Vid Västerbo på den sydvästra sidan av Hästa klack byggdes ett bostadshus på 1920-talet. Inte långt från Västerbo, men ett stycke in i skogen, byggdes även ett bostadshus vid Björnberga. På ett flygfoto från 1958 syns Västerbo gård fortfarande i sydväst (figur 5).



Figur 4. Ekonomiska kartan 1953–72. Reservatsområdet är utmarkerat med röd linje.



Figur 5. Västerbo gård syns tydligt i sydväst på Lantmäteriets flygbild från 1958. Röd linje är naturreservatsgränsen.



Järfälla kommun projnr: 94634 MA

**Områdeskarta**

Område 8. Plats 1

Skala 1:1000

Sikten ut mot Igelbäcken och mot flygfältet är viktig för att förstå varför bebyggelse en gång etablerades runtom Hästa klack, men också varför Hästa klack var viktig i försvaret av flygfältet. Kommunen inventerade militära försvarslämningar i området i början av 2000-talet för bedömning och riskanalys av kvarvarande objekt<sup>2</sup>. Under 2010 utfördes rivning och säkring av merparten av de militära objekten inom Hästa Klack (Figur 6). De militärhistoriska

2 Inventerade inom kommunens projekt 9200084 Igenläggning militära anläggningar samt information 2023 från kommunens kultursekreterare/kommunikativarie.

spåren, som vägen upp till krönet och stenformationer som kan ha använts som värn är dock kvarvarande bevarandevärda kulturhistoriska arv.

### 1.2.3. Geologiska bevarandevärden

Berggrunden i Hästa klack består av jordarter urberg, sandig morän och lera (SGU 2024). Området uppe på höjden utgörs av urberg och är omslutet av morän från alla sidor. Flera moränryggar går igenom klacken på västra och östra sidan av höjden. Längs sydvästra skogskanten mot odlingsmarken finns postglacial lera och den nordöstra kanten utgörs av glacial lera.



Figur 7. Jordartskarta från SGU, där reservatsområdet är utmarkerat med röd linje. Urberg är röd yta.

### 1.2.4. Bevarandevärden för friluftsliv

Hästa klack är ett naturskönt skogsområde och lämpar sig väl för vardagsmässig rekreation, naturlek, motion och naturpromenader. Terränghöjdskillnaderna och blockigheten inom området bidrar till en varierad och i stora delar bitvis utmanande skogsupplevelse. Spår av enstaka bruksvägar från Försvarsmaktens tid samt från äldre tiders brukande av området kan anas i landskapet. I dagsläget finns inga andra anlagda vägar, stigar eller leder i området, men ett flertal "spontana" både större och mindre stigar korsar skogen, skapade av både människor och djur. I och med den planerade bebyggelseutvecklingen i närområdet kommer värdet av Hästa klack som tätortsnära grönområde för det rörliga friluftslivet och för vardagsrekreation att öka markant.

Området kan nås med bil och kollektivtrafik (busshållplats Tallebo) från norr, där Norrviksvägen passerar klacken. I dagsläget finns dock inget övergångsställe där fotgängare kan korsa Norrviksvägen för att nå klacken. Från sydöstra delen av Hästa klack är promenadavståndet ca 200 meter till busshållplats Hästa Gård invid Akallälänken.

Området kan även nås med cykel från Barkaby i väster och från Akalla i öster där det går en cykelväg längs med bilvägen. En entré till skogen invid busshållplats Tallebo, är väl upptrampad och börjar vid den topografiskt lägsta punkten vid den nordvästra utkanten av Hästa klack.

### 1.2.5. Slitage och störningskänslighet och nyttjande

Allmänhetens kännedom om och nyttjandegrad inom området har hittills varit förhållandevis låg. Anläggningsarbeten för intilliggande Förbifart Stockholms har under de senaste 10 åren påverkat framkomligheten i närområdet. Dess placering en bit ifrån bebyggelse och omgärdat av åkermark och dess läge mellan Akallälänken och Norrviksvägen i kommunens sydöstra kant, har bidragit till att utveckling av tillgänglighet till naturområdet inte varit prioriterad.

Inom området finns inga stora problem med slitage men Hästa klacks läge och områdeshistoriken knuten till Försvarsmakten (med militära lämningar i terrängen) har bidragit till att det periodvis bedrivits spontanaktiviteter kopplat till paint ball och soft airgun. Det har resulterat i oönskad olovlig åverkan på träd (nedtagningar och markeringar) och nedskräpning (plastkolor, färgpatroner, etc) i området och även störning av häckande rovfågel.

I takt med att utbyggnaden av Barkarbystaden framskrider kommer bebyggelsen successivt krypa närmare in på klacken samtidigt som kringliggande gröna ytor ianspråkats och minskar. Hästa klack kommer därför framgent bli än viktigare för stadsbornas möjlighet till tätortnära rekreation, naturlek och rörelse. Området behöver kunna erbjuda goda förutsättningar till friluftsliv grundat på naturens innehåll och naturgivna förutsättningar. Några fordonsvägar är inte aktuellt att dra genom området eftersom det stigsystem som finns idag (karta sid 30) bedöms funktionellt som grund för kanalisering inom området. Förstärkning av stigunderlag (med exempelvis träflis, stenmjöl, geotextil) kan bli aktuellt i delar där slitagenivån befaras orsaka problem eller där insatser för ökad tillgänglighet är motiverat. Terränghöjdskillnaderna och blockigheten i området innebär dock att förutsättningarna för tillgänglighet kommer variera inom området. Det behöver finnas delar av lite mer orörd och vild karaktär och andra delar där friluftsanordningar kan placeras. Målpunktsområdena i kantzon behöver kunna fungera mångfunktionellt, så att tillgängligheten till området för allmänhet och skötselpersonal fungerar samtidigt som exempelvis plats också finns för nödvändig masshantering för skötsel- och renhållningsåtgärder i reservatet.

Belysning inom området ska hanteras restriktivt för att vidmakthålla upplevelsevärdet av skogskänsla och orördhet, och för att undvika negativ påverkan på djurlivet. Platsanpassad teknik som medför liten påverkan på prioriterade bevarandevärden kan dock anordnas.



## 2. Plandel

### 2.1. Syftet med naturreservatet

Syftet med Hästa klack naturreservat är:

1. att säkra och bevara möjligheten till friluftsliv och rekreation i ett tätortsnära kulturpräglad skogs- och naturområde.
2. att bevara och vårda biologisk mångfald, de värdefulla livsmiljöer som finns i reservatet, och att också återställa och nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter.
3. att bevara och utveckla en viktig del i ekologiska spridningssamband för barrskog, pollinerande insekter och ekmiljöer inom kommunen och mellan kringliggande kommuner.

Det preciserade syftet med naturreservatet är att:

- bevara ett för allmänheten attraktivt naturområde som kan bidra till friluftsliv, vardagsrekreation, naturupplevelser och utomhuspedagogik,
- bevara de värden som är knutna till en kontinuitet av gammal, solexponerad tall och ek och en kontinuitet av levande och döda träd av gran, och de arter som är beroende av dessa,
- bevara ekmiljöer och dess funktion som spridningsväg i ett ädellövskogssamband,
- bevara barrskogsmiljöer och dess funktion som spridningsväg i ett barrskogssamband,
- bevara blommande brynmiljöer och dess funktion som spridningsväg för pollinerande insekter.

Syftet uppnås främst genom

- att inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamhet eller annan aktivitet som riskerar att påverka kontinuitet av tillgång till gamla, döda och döende träd,
  - att området skyddas från anläggningar,
  - att bevara och gynna naturvärden kopplade till gammal tall och gran, solbelysta tallar, kontinuitet av död ved, samt solbelysta ekar och blomrik vegetation i brynmiljö,
  - att genomföra åtgärder som gynnar prioriterade arter,
  - att området kan utvecklas för aktiviteter så att besökare kan bedriva olika typer av friluftaktiviteter och uppleva de naturmiljöer och kulturmiljövärden som finns i området, bedriva föreningsverksamhet, spontanidrott, naturpedagogik, naturlek och socialt umgänge,
  - att genomföra åtgärder som främjar reservatets rekreativa värden,
- 
- stigförstärkning utförs och leder och spår markeras,
  - friluftsanordningar, såsom stigar, grillplatser, väderskydd, sittplatser, vägvisare, spårmarkeringar, besöksplattformar, skyltställ, stängselpassager, stängselövergångar etc, för besökare anläggs,

- placering av friluftsanordningar utformas med kanaliseringseffekt i syfte att erhålla en långsiktig samexistens mellan friluftsliv och biologisk mångfald,
- anordningar inom reservatet är väl underhållna,
- åtgärder som skapar möjligheter till pedagogisk verksamhet och naturlek inom reservatet främjas,
- områdets forn- och kulturlämningar från olika tidsepoker värnas, vårdas och synliggörs.

## 2.2. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet har delats in i tre skötselområden (Karta sid 29).

1. Blandskog
2. Barnaturskog
3. Brynson och solbelyst tallskog

Gränsen mellan olika skötselområden är diffus och mindre delar av skötselområdena kan avvika väsentligt från skötselområdet i stort.

### Generella skötselåtgärder för skötselområde 1-3

- Träd som utgör fara för människor eller egendom kan kapas eller fällas. De kan transporteras ut om områdets prioriterade bevarandevärden påtagligt hotas.
- Gamla skyddsvärda träd av alla trädslag bevaras och hänsyn tas till dem vid alla skötselåtgärder.
- Träd kan veteraniseras, exempelvis genom att kata tall för att skapa kådrik ved.
- Död ved som uppkommer naturligt eller genom skötselåtgärder lämnas i första hand kvar i skogen. Den kan vid behov struktureras och placeras i faunadepåer.
- Åtgärder kan utföras i syfte att begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre genom utplacering av fällor, utläggning av fångstvirke, fällning och barkning av färskt angripna granar samt rotkapning och barkning av vindfällda granar. Fällda träd lämnas i första hand, men fällda färskt angripna träd kan transporteras ut om områdets prioriterade bevarandevärden påtagligt hotas.
- Vid brist på färsk död ved skapas detta genom högstubbning, ringbarkning eller veteranisering (ej naturvärdesträd). Införsel av död ved från andra områden kan också utföras.
- Ris från röjning lämnas på mark eller i faunadepåer, men kan vid behov transporteras ut.
- Invasiva främmande arter eller arter som är ogynnsamma för naturtypen bekämpas.

- På fornminnen och kulturlämningar röjs igenväxningsvegetation utan påtagligt naturvärde bort.
- Backdiken underhålls vid behov.
- Bete kan användas som skötselmetod givet att det anpassas så det gynnar områdets prioriterade bevarandevärden.



### 2.2.1. Skötselområde 1: Blandskog (Areal: ca 6,5 ha)

#### Beskrivning:

Blandskog med gran, tall, asp, björk samt spridda förekomster av ek. Äldre träd förekommer spritt av samtliga trädslag och flera särskilt skyddsvärda tallar finns i norra kanten. Skogen är tämligen olikåldrig och flerskiktad. Det finns genomgående stora mängder död ved, både i form av stående och liggande död ved. Spår finns av igenlagda militära anläggningar och vid den högsta punkten av Hästa klack, dit bruksvägen går upp till krönet, finns några öppna ytor utan större träd. I sluttningarna finns flera partier med mycket blockig mark, som till stor del är beväxt med asp, gran, tall och yngre ek. I de centrala delarna finns större dungar av asp. Blockrika områden med asp förekommer även i mitten av området och ett tätt parti med uppväxande asp i brynzonen mot öst.

Skogen är något yngre här än i barnaturskogen (skötselområde 2) då granen är något yngre och inte lika många gamla granar har dött till följd av angrepp från granbarkborre. I området ska granar sparas så att kontinuitet av gransubstrat upprätthålls.

Druvfläder (Främmande i Sverige, Riskkategori: SE), en art som har bedömts ha mycket hög risk för invasivitet har påträffats i området. Det innebär att det är en art som kan ha mycket stor påverkan på ekologin och att den kan etablera sig över oönskat stora områden.

Längs den östra skogskanten finns ett backdike som omhändertar vatten från skogen och intilliggande åkermark. En bit av åkermarken öster om backdiket ingår i reservatsområdet. I åkermarken i det nordöstra hörnet mot detaljplaneområde Barkarby fördelningsstation finns ett litet parti med fuktmark.

#### Målbild

Skogen är flerskiktad, variationsrik och olikåldrig. Det finns död ved i form av högstubbar, torrakor och lågor. Uppe på krönet finns öppna partier. Skogsbrynen är bitvis luckiga så det finns utrymme för solexponerade värdeträd. Åkermarkspartiet i reservatet brukas med inriktning att tillgodose tillgänglighet för friluftsliv eller öka biologisk mångfald.

#### Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Äldre och yngre träd av inhemsk tall, gran, björk, ek och asp finns i området så att trädslagsblandningen upprätthålls på lång sikt.
- Andelen solexponerade, gamla, grova eller servuxna tallar och ekar är bevarat eller har ökat.
- Det finns död ved, i olika nedbrytningsstadier av både barr och lövträd, som skapar kontinuitet för prioriterade vedlevande skyddsvärda arter.
- Utbredning av druvfläder är begränsad.

### Skötselåtgärder:

- Förutsättningar skapas för solbelyst ek och tall genom exempelvis röjning och frihuggning kring värdeträd.
- Punktinsatser utförs för att vid behov gynna föryngring av tall, gran, asp och ek i området.
- En smal siktlinje behålls från den högsta punkten (vid stensättningen) ut mot flygfältet.
- Åtgärder som syftar till att vidmakthålla eller utöka fuktpartiets utbredning och vattenhållande förmåga på åkermarken kan vidtas.
- Åkermark hålls öppen genom röjning eller slåtter.



Figur 8. Blandskog med tall, gran, asp och björk på blockig mark, med rikliga mängder död ved.

## 2.2.2. Skötselområde 2: Barrnaturskog (Areal: ca 5,2 ha)

### Beskrivning:

Barrblandskog med naturskogskaraktär där trädskiktet domineras av äldre gran och tall med visst inslag av asp och björk. Enstaka inslag av lönn och sälg. Gammal tall förekommer i riklig mängd, framför allt längs den södra och västra utkanten av området, mot skötselområde 3. Det finns också en riklig förekomst av död ved genom hela området, både av barr- och lövträd. I de södra och östra delarna är skogen ganska ljusöppen då många äldre granar dött till följd av angrepp från granbarkborre. I området finns även flera blockrika partier och lodytor, samt ett mindre kärr. Flera rödlistade arter och signalarter har noterats, inklusive fåglar, vedinsekter och vedsvampar. Stor förekomst av vedsvampar kopplade till gran beror sannolikt på den stora mängden död ved som bildats till följd av granbarkborreangrepp. Större uppslag av druvfläder finns i en lucka skapad av döda fallna granar.

Fortsatt skoglig kontinuitet kopplat till gran behöver upprätthållas för att bevara naturvärden kopplade till gran på lång sikt. Exempel på arter som kräver död ved av gran är rosenticka, ullticka och rynkskinn. Risk finns för att stora delar av granbeståndet dör i delar av området till följd av fortsatta angrepp av granbarkborre eller torkstress. Yngre granar kommer dock sannolikt att återetableras inom tid. I stort sett hela skötselområdet tillhör en nyckelbiotop registrerad av Skogsstyrelsen.

### Målbild

Skogen är naturskogsartad, flerskiktad och relativt gles. Tall är det dominerande trädslaget med inblandning av gran, asp, björk och ek. Det är gott om gamla tallar och död barrved i form av högstubbar, torrakor och lågor. Gran i olika åldrar förekommer. Det finns blockrika stenpartier.

### Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Äldre och yngre träd av inhemsk tall och gran ska finnas för att upprätthålla trädslagsblandningen på lång sikt.
- Andelen solexponerade, gamla, grova eller senvuxna tallar är bevarat eller har ökat.
- Det finns död ved, i olika nedbrytningsstadier och solexponerade lägen, av både barr och lövträd, som skapar kontinuitet för prioriterade vedlevande skyddsvärda arter.
- Utbredning av druvfläder är begränsad.

### Skötselåtgärder:

- Punktinsatser utförs för att vid behov gynna för yngning av tall och ek i området.
- Naturvårdsbränning kan utföras fläckvis på mindre områden genom exempelvis punktbränning.



- Ekar friställs och gamla tallar solexponeras genom punktinsatser och röjning av igenväxningsvegetation.
- Yngre friska granar på lämplig plats bevaras för att upprätthålla kontinuitet av gran i området.



*Figur 9. Barnaturskog och nyckelbiotop. Naturvärden knutna till gammal tall och gran, och död ved.*



### 2.2.3. Skötselområde 3: Brynzon och solbelyst tallskog (Areal: ca 2,5 ha)

#### Beskrivning:

Brynzonen längs klackens södra och sydvästra kant har en riklig förekomst av ek, gamla tallar och yngre asp. Ett antal äldre granar finns också liksom inslag av uppväxande gran och lövsly. En bit in från kanten förekommer även sälg. Flera av ekarna och tallarna i brynzonen är gamla och klassas som skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda träd. I en mindre del av området finns flera barkborredödade granar. Hela brynzonen hyser ett tämligen rikt buskskikt av huvudsakligen slån med måbär och hägg på vissa ställen.

Längs den västra skogskanten finns ett i vissa delar igenväxt backdike som hanterar vatten från skogen och intilliggande åkermark. För att skogsbrynets funktion ska bibehållas behöver åkermarken hållas öppen och brynet vara solbelyst. Åkermarken är i bruk, de senaste åren för vallodling.

Brynzonernas funktion som spridningsväg är beroende av habitatkvalitet. Täta uppslag av sly och unga träd har en negativ inverkan på förekomsten av blomrika och solvarma miljöer. Brynzoner kräver därför ofta aktiva skötselinsatser i form av röjning för att bevaras. Betesdrift eller slåtter är också lämpliga skötselmetoder för öppna gräsytor. Aktiv skötsel för att utveckla och bevara brynzoner och öppna gräsmarker gynnar värden kopplade till både ädellöv och pollinerande insekter. Frihuggning av ek för att gynna ekvärden på lång sikt, röjning av sly för att gynna buskar och blommande örter, samt bete eller slåtter utgör lämpliga skötselåtgärder.

#### Målbild

Skogen är flerskiktad och relativt gles med solbelysta luckor och förekomst av solexponerad tall, sälg, ek och spärrgreniga ekar och död ved. Gran förekommer men i en mindre utsträckning än i skötselområde 1 och 2. Det finns brynzonspartier med täta skikt av blommande inhemska buskar som slån och måbär. På den gamla åkermarken förekommer gräsmarksväxter som är intressanta som pollen- och nektarkällor för vilda pollinatörer.

#### Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Andelen solexponerade, gamla, grova eller senvuxna tallar, sälgar och ekar är bevarat eller har ökat.
- Det finns död ved, i olika nedbrytningsstadier och solexponerade lägen, av både barr och lövträd, som skapar kontinuitet för prioriterade vedlevande skyddsvärda arter.
- Utbredning av druvfläder är begränsad.
- Brynzon är mosaikartad med blomningsrika partier för pollinerande insekter.

### Skötselåtgärder:

- Igenväxningsvegetation röjs i skogsbrynet. Yngre lövträd kan även hamlas för att hållas lågvuxna i bryn.
- Ek friställs från igenväxande vegetation för att kunna utvecklas till spärrgreniga solexponerade träd.
- Äldre tall och sälg solexponeras exempelvis genom röjning eller ringbarkning av igenväxningsvegetation.
- Utglesning av granar görs vid behov för en mer luckig och solexponerad skog. Äldre granar som inte utgör riskträd kan sparas.
- Partier med tät slån i brynet bevaras, men omfattande spridning in på den öppna åkermarken förhindras.
- Åkermarken brukas med traditionella skötselmetoder såsom plöjning, insådd, harvning och skörd eller sköts som gräsmark med slätter och röjning.



Figur 10. Öppen skog i kantzonen med bryn mot gräsmark. Naturvärden knutna till gamla tallar, sälg, ekar i brynen och blommande brynvegetation.

## 2.3. Information och friluftsliv

### Beskrivning:

Hästa klack är ett naturskönt område som är relativt underutnyttjad för rekreation. Troligtvis är det på grund av begränsad tillgänglighet och avsaknad av parkering, markerade stigar, informationsskyltar, bänkar och iordningsställda rastplatser. Ett flertal spontana stigar löper genom området.

I dagsläget nyttjas Hästa klack främst för promenader. En osanktionerad samlingsplats för airsoftspel (soft airgun) återfinns i den nordvästra delen av skogen, strax innanför nordvästra målpunktområdet. Nedskräpning i form av en stor mängd mindre plastkulor förekommer i hela området till följd av detta, samt även otillåtna färgmarkeringar på träd. På grannlångor som använts för att konstruera samlingsplatsen växer rynkskinn (VU) och ullticka (NT). Därför rekommenderas att all död ved i området hanteras med varsamhet vid åtgärder och under förberedande av framtida friluftsanordningar. Markstädningar och återställningsåtgärder har utförts och kommer fortsatt utföras vid behov.

En del av skogens rekreationsvärde ligger i att den, sin ringa storlek till trots, har en vildmarkskänsla. Terrängen i Hästa klack är kuperad och på många platser är marken blockig. I och med den omväxlande terrängen finns mycket goda förutsättningar för spontan naturlek. I samband med att antalet bostäder omkring naturreservatet ökar kommer besöksstrycket att öka. Genom att anpassa målpunktområden med rastplatser på strategiska platser samt varsamt förstärka stigar och tydligt markera leder och spår kan slitage kanaliseras, så att risk att naturvärden påverkas negativt minimeras. Målpunktområden i kantzoner behöver kunna fungera multifunktionellt som entrépunkter där även tillfälliga upplag för reservatets skötsel och renhållning kan hanteras. Karta friluftsliv Hästa klack naturreservat (sid 30), visar förslag på placeringar av målpunktsområden och hur större stigar ligger.

### Målbild

Området är ett frilufts- och rekreationsområde med väl underhållna anordningar för friluftslivet. Skogen är variationsrik och inspirerar till rörelse, hopp och lek och uppmuntrar barns nyfikenhet. Information om specifika natur- och kulturvärden finns på relevanta platser. Friluftsanordningar är placerade och utformade med kanaliserande effekt så att hänsyn tas till känslig natur. För att främja områdets rekreativa värden används teknik med liten påverkan på naturvärden.

### Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Naturreservatets gränser är tydligt markerade.
- Minst en stig som är förstärkt finns i naturreservatet.
- Det finns anordnade rastplatser på minst två platser i naturreservatet.



- Det finns minst ett iordningsställt målpunktområde (entré) med cykelparkering, informationsskylt och sittplatser.

#### Skötselåtgärder:

- Gränsutmärkning av reservatet utförs enligt Naturvårdsverkets anvisningar.
- Regelbunden renhållning, tillsyn och underhåll utförs av informationsskyltar, stigsystem, vägvisning, leder, rastplatser och övriga anordningar för friluftslivet.
- Målpunktområden i reservatet anpassas så att de kan fungera multifunktionellt.
- Stigar kan förstärkas med lämpligt material och leder eller spår markeras ut i reservatet.
- Trädstockar från naturvårdsinsatser kan användas för att förstärka möjligheter för naturlek, tex genom att sågas till olika former.
- Naturlekmiljö och naturanpassat utegym kan anordnas på därför lämplig plats.



Figur 11. Öppen utsiktsplats högst upp på Hästa klack som kan nås via en upptrampad stig.

## 2.4. Jakt

Jakten är inte reglerad i reservatsbeslutet.

## 2.5. Byggnader och tomtmark

Inom reservatet finns inga byggnader eller någon tomtmark.

## 3. Uppföljning och tillsyn

### 3.1. Övervakning och tillsyn

Miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla kommun är ansvarig för den operativa tillsynen (tillsynsmyndighet enligt miljöbalken) i naturreservat enligt miljötillsynsförordningen (2011:13). Miljö- och bygglovsnämnden i Järfälla kommun har därmed ansvar för att bland annat åtalsanmäla misstänkta brott och besluta om rättelseåtgärder.

### 3.2. Förvaltare

Förvaltare för naturreservatet är tekniska nämnden i Järfälla kommun. Förvaltaren ska verka för att syftet med reservatet uppnås. Reservatsförvaltaren eller andra av Järfälla kommun för ändamålet anlitade entreprenörer ansvarar för dokumentation och rapportering av vilka åtgärder som genomförts och när de genomförts. Utgångsläget innan åtgärden, åtgärdens omfattning och utförande samt uppnått resultat bör dokumenteras för att möjliggöra långsiktig uppföljning av effekterna av åtgärderna. Dokumentationen ska även användas som underlag för revidering och uppdatering av skötselplanen. Förvaltaren ansvarar för att uppföljning och utvärdering av genomförda skötselåtgärder sker.

Förvaltaren svarar för den löpande övervakningen av naturreservatet. Förvaltaren ska anmäla misstänkta överträdelser mot föreskrifterna till polisen eller åklagarmyndigheten.

### 3.3. Revidering

Skötselplanen gäller tillsvidare, men bör löpande ses över och revideras vid behov. Det är lämpligt att revidera skötselplanen senast år 2035.



## 4. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 1. Sammanfattning av tidssatta skötselåtgärder. Skötselåtgärder som utförs vid behov och som listas under respektive skötselområde följs upp enligt uppföljningsplan. Prioritet 1 avser högsta prioritet och 2, 3 lägre prioritet i fallande skala.

| Skötselåtgärd                              | Var             | När                                                                      | Prioritet | Mål med åtgärd                  |
|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Utmärkning av gränsmarkering               | Hela reservatet | Senast 6 månader efter att reservatet vunnit laga kraft                  | 1         | Förtydliga områdets avgränsning |
| Ny informationstavla                       | Inom reservatet | Senast 1 år efter att reservatet vunnit laga kraft                       | 1         | God tillgänglighet              |
| Frihuggning av grov tall i solbelyst miljö | Hela reservatet | Senast 5 år efter att reservatet vunnit laga kraft                       | 1         | Gynna naturvärden               |
| Frihuggning av ek                          | Hela reservatet | Senast 5 år efter att reservatet vunnit laga kraft                       | 1         | Gynna naturvärden               |
| Röjning av sly                             | Hela reservatet | Senast 5 år efter att reservatet vunnit laga kraft och sedan vart 5:e år | 1         | Gynna naturvärden               |
| Renhållning                                | Hela reservatet | Årligen                                                                  | 1         | Motverka nedskräpning           |

| <b>Skötselåtgärd</b>                                                            | <b>Var</b>      | <b>När</b>                                                             | <b>Prioritet</b> | <b>Mål med åtgärd</b>                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| Säkra riskträd                                                                  | Hela reservatet | Vid behov                                                              | 1                | Bidra till säkerhet och god tillgänglighet   |
| Ta bort invasiva främmande arter och/eller arter som är ogynnsamma för naturtyp | Hela reservatet | Senast 5 år efter att reservatet vunnit laga kraft och sedan vid behov | 1                | Gynna naturvärden                            |
| Slåtter av åkermark                                                             | 1 och 3         | Årligen                                                                | 2                | Upprätthålla och utveckla hävdberoende flora |
| Tillsyn av gränsmarkering                                                       | Hela reservatet | Var 5:e år                                                             | 2                | Upprätthålla tydliga avgränsningar           |
| Borttagning av ung gran                                                         | 3               | Var 5:e år                                                             | 2                | Gynna naturvärden                            |
| Två nya rastplatser                                                             | Inom reservatet | Senast 5 år efter att reservatet vunnit laga kraft                     | 2                | God tillgänglighet                           |
| Markerad led eller spår                                                         | Inom reservatet | Senast 10 år efter att reservatet vunnit laga kraft                    | 2                | God tillgänglighet                           |
| Förstärkt stig                                                                  | Inom reservatet | Senast 10 år efter att reservatet vunnit laga kraft                    | 2                | God tillgänglighet                           |

| <b>Skötselåtgärd</b>                                            | <b>Var</b>                                                         | <b>När</b>                                          | <b>Prioritet</b> | <b>Mål med åtgärd</b> |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Tillsyn av stigar, rastplatser, entréer och informationsskyltar | Inom reservatet                                                    | Årligen                                             | 2                | God tillgänglighet    |
| Skapa död ved                                                   | Hela reservatet                                                    | Var 10:e år                                         | 3                | Gynna naturvärden     |
| Naturlekmiljö, utegym el. liknande målpunktutveckling           | Inom reservatet                                                    | Senast 10 år efter att reservatet vunnit laga kraft | 3                | God tillgänglighet    |
| Cykelparkering                                                  | Inom reservatet om behov inte kan tillgodoses i anslutning utanför | Senast 10 år efter att reservatet vunnit laga kraft | 3                | God tillgänglighet    |



## 5. Referenser och källor

Finnström, O., m.fl. 2022. NVI Hästa klack - Naturvärdesinventering och analys av ekologiska landskapssamband. Greensway AB

Järfälla kommun. 2024-04-28. Underlag för val av långsiktigt skydd av Hästa klack.

Koffman. 2018. Ekologiska landskapssamband i Järfälla kommun - ädellovssamband med gammal ek, barrskogssamband, groddjurssamband, fjärils- och vildbisamband, viltstråk. Calluna AB.

Naturvårdsverket 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. Taiga – Västlig taiga. EU-kod: 9010.

Naturvårdsverket. 2020. Skyddad natur: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (senast besökt: 2024-05-28).

Nitare, J. & Skogsstyrelsen. 2019. Skyddsvärd skog - naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen. ISBN-978-91-986297-0-5. 592 sidor.

QGIS Development Team (2022). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial

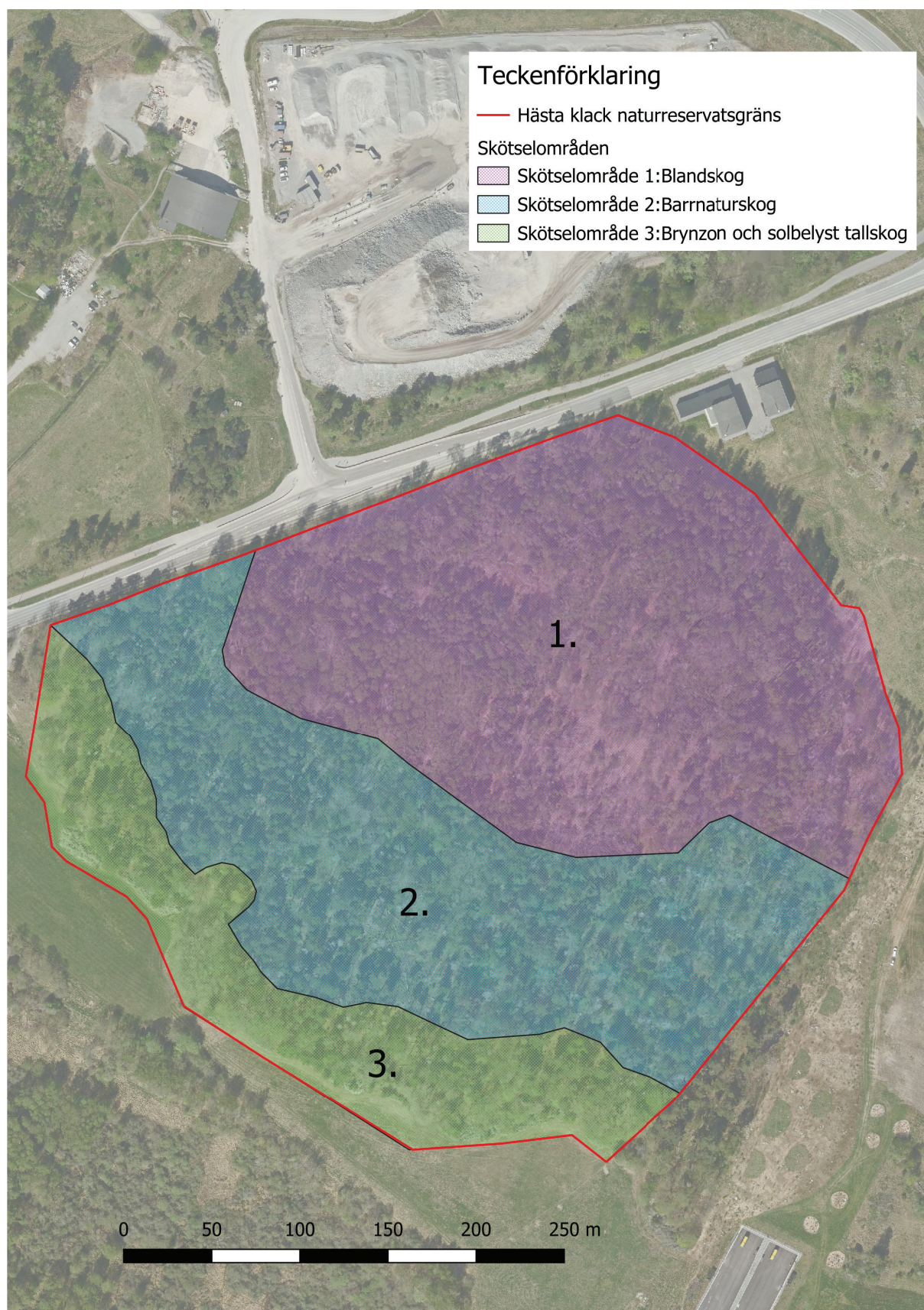
Riksantikvarieämbetet. 2022. Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok/> (Senast besökt 2022-05-28)

Sveriges geologiska undersökning, SGU. 2020. Geokartan: <https://apps.sgu.se/geokartan/#mappage> (Senast besökt 2024-05-28).

Skogsstyrelsen. 2022. Skogens parlor: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (Senast besökt 2024-05-28)



## 6. Skötselområdeskarta Hästa klack naturreservat





## 7. Karta friluftsliv Hästa klack naturreservat, förslag på placeringar

