

SKÖTSELPLAN NATURRESERVATET HANEFORS I VÄXJÖ KOMMUN



Skötselplanen är framtagen med
bidrag från Lokala
Naturvårdssatsningen.

Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och vårda de höga naturvärdena samt främja friluftsliv, natur- och kulturmiljöupplevelser. Naturmiljöer och arter knutna till vattendrag, våtmarker, lövnaturskog, betesmarker, och blandskogar med gamla träd och död ved ska vårdas, bevaras och återställas.

Syftet uppnås genom att:

- områdets skyddsvärda naturmiljöer bevaras genom föreskrifter som förhindrar produktionsinriktat skogsbruk och exploatering,
- vattendragets utformning med meandring, våtmarksområden och strömmande å- och bäckfåror bevaras,
- trädmiljöer bevaras med grova och gamla träd, en variationsrik struktur och med god förekomst av död ved. Yngre bestånd vårdas så att de kan utvecklas mot naturliga lövskogar,
- betesmark med spridda träd och på sikt örtrik flora betas eller slås,
- livsmiljöer kan nyskapas för att värna skyddsvärda arter,
- naturmiljöerna sköts så att det finns ett flertal väl framkomliga stigar och rörelsestråk med hänsyn till naturvärdena,
- uppehållsplatser, anordningar och anläggningar skapas eller underhålls för att främja en bredd av friluftsliv och upplevelsevärden,
- kulturmiljöerna i området lyfts fram.

Beskrivning av området

Naturreservatet är 7,7 hektar stort och beläget 1,5 km söder om Ingelstad tätort. Området utgörs i huvudsak av löv- och sumpskogar, våtmarker, betesmarker och ett strömmande vattendrag.

Knappt två kilometer norr om Hanefors ligger Inglinge hög vilket är en 6 m hög järnåldersgrav. Sydostleden, som sträcker sig mellan Växjö och Simrishamn, är en välframkomlig cykelled som bjuder på en mängd natur- och kulturupplevelser. Sydostleden passerar knappt 300 meter norr om Hanefors.

Hanefors vid Aggaån är en plats där olika typer av industriella verksamheter funnits i många århundraden. Hanefors kraftverk som senast var verksamt på platsen fick sitt tillstånd genom en dom från Östra Värends häradsrätt den 10 december 1918.

Hundra år senare, 24 september 2018, fick Växjö kommun tillstånd i Mark- och miljödomstolen att göra återställande åtgärder för att tillskapa förutsättningar för fiskvandring genom nuvarande dammområde, återskapa ursprungliga miljöer och biotoper i Aggaån samt bevara platsens kulturhistoriska värden. Nu, efter åtgärderna, kan fiskar vandra fritt förbi anläggningen och lämpliga habitat för strömlevande arter har återskapats på en i övrigt mestadels lugnflytande sträcka av Aggaån. Förutom fisk har även bottenfauna och fåglar knutna

till strömmande vattenmiljöer gynnats av åtgärderna. På platsen finns även anordningar för friluftslivet, bland annat broar, gångstigar, grillplatser, bänkar och informationstavlor.

Tillgänglighet

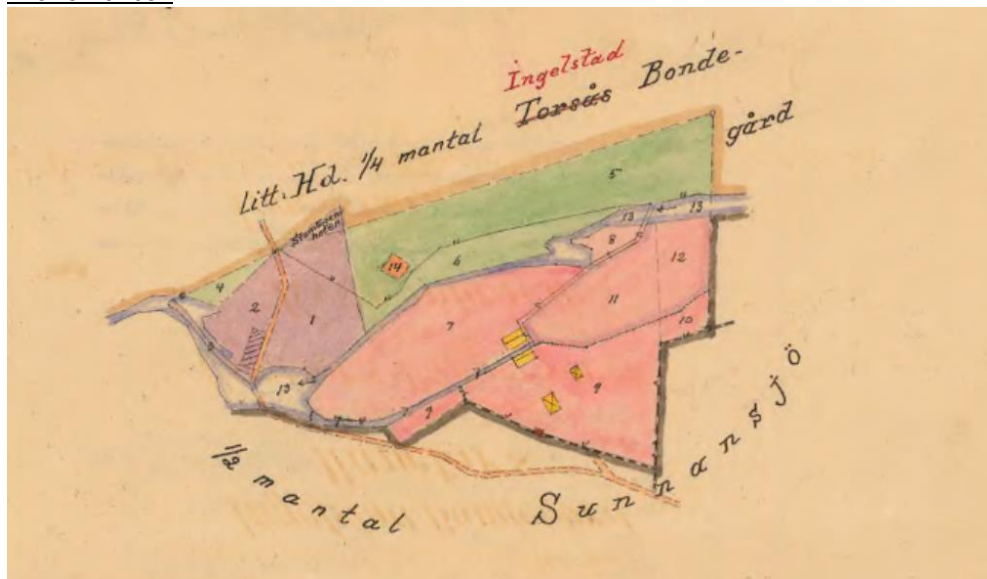
Tillgängligheten till området är överlag god via grusvägar från norr och öster. Med cykel eller till fots nås området via grusvägarna, den gamla banvallen och via stigar som ansluter till Ingelstad i norr. Parkering finns strax norr om gamla kraftverksbyggnaden. Inom naturreservatet är tillgängligheten i huvudsak god med ett flertal stigar och jämna ytor.

Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Fornlämning

Att området kring Hanefors varit bebott och brukat under lång tid kan påvisas av den stenkammargrav (L1953:8215) som finns i nordöstra delen av reservatet. Stenkammargraven utgörs av en hällkista, 11 m i diameter. En hällkista är en större, rektangulär gravkammare från stenåldern avsedd som kollektivgrav.

Äldre kartor



Figur 1. Karta över Hanefors från 1918. Lantmäteriet, Historiska kartor.

Industriverksamheter

Det har funnits verksamheter vid Hanefors under mycket lång tid. Från 1500-talet finns uppgifter om en skattlagd tullkvarn, Sunnansjö kvarn i området. Före år 1821 låg kvarnen i den då östra åfåran knappt 90 m söder om den plats där den därefter placerades på, och där kraftverksbyggnaden ligger kvar idag. På platsen för Sunnansjö gamla kvarn har även Sunnansjö såg funnits.

1763 fanns fyra kvarnplatser i området. Något nedströms dagens kraftverksbyggnad har ett pappersbruk varit lokaliserat, som hade en relativt kort verksamhetstid 1854-1876.

Lämningar av byggnader

På platsen idag finns lämningar av pappersbruket, en kvarnplats mitt i nuvarande område samt lämningar efter Sunnasjö kvarn/såg, samt andra mindre lämningar inom området. Därtill finns hela den senaste kraftverksbyggnaden kvar och används idag som föreningslokal för två lokala föreningar.



Utrivning av damm

Hanefors kraftverk fick sitt tillstånd genom en dom från Östra Värends häradsrätt den 10 december 1918. Växjö kommun övertog kraftverket 1978 och drev verket därefter. När vattenkraftverket stod inför omfattande renoveringsbehov tog Växjö kommun beslut om att avveckla driften av vattenkraftverket, då det inte var ett ekonomiskt rimligt alternativ att renovera vattenkraftverket för att bedriva elproduktion. Dammanläggningen utgjorde dock fortfarande ett vandringshinder för fisk i Aggaån och Växjö kommun ansökte om att riva ut dammanläggningen.

Under åren 2019-2020 restaurerades vattenmiljöerna vid Hanefors. Vattenhinder (flodutskov/dammluckor) togs bort. Block, stenar och lekgrus placerades ut i vattendragen. Nya åfåror grävdes fram genom den gamla dammvallen, som leder vattnet förbi den nerlagda kraftstationen. Framför stationen fylldes marken och i dammområdet

anlades våtmarker med småvatten. Uppströms dammområdet justerades åns botten så att vattnet ska nå alla åfåror samt rinna ut i våtmarken. Detta sammantaget skapade en åfåra med strömmande vatten, kantad av såväl våtmarker som skog. En miljö som förhoppningsvis kommer att locka till sig en mångfald av växter och djur framöver. Inom projektet har även gångbroar och stigar anlagts, för att underlätta för besökare att utforska området.

Områdets naturvärden

Nedan beskrivs områdets biologiska värden. Artlista för reservatet återfinns i bilaga C. I skötselplanen används vedertagna förkortningar för rödlistningskategorier enligt Rödlistade arter i Sverige 2020 (Artdatabanken 2020).

Södra delen av reservatet består av en äldre naturskogsartad blandlövskog med kvillområde. Trädskiktet är varierat och artrikt och domineras av klibbal och asp. Många träd är grova och det finns gott om hålträd vilka är värdefulla för insekter och även populära bland fåglar. Terrängen är bitvis storblockig och det finns stora mängder död ved i olika nedbrytningsgrader, både stående och liggande.

Detta delområde är också klassat som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen där de främsta värden som lyfts fram är att området är blockrikt, kulturhistoriskt värdefullt, ornitologiskt värdefullt, rikt på skrymslen och spärrgreniga träd, har hög och jämn luftfuktighet samt värdefull kryptogamflora. Solitärer av ek och ask (EN) finns spridda i de södra delarna av reservatet. Den höga och jämna luftfuktigheten i lövskogen bidrar till en rik moss- och lavflora med arter som sydlig blekspik (EN), grynig filtlav (NT), trubbfjädermossa och platt fjädermossa. En ovanlig art knuten till den stora förekomsten av ask är svart askbastborre (NT).

Hydrologin är speciell där vattendraget delar upp sig i flera mindre åfåror, ett så kallat kvillområde. Delar av området översvämmas årligen vid högvatten. I samband med att vattendraget har restaurerats finns nu goda förutsättningar för öring, vilken har placerats ut i omgångar. Bland ovanliga arter i vattendraget kan nämnas den rödlistade fisken lake (VU) och flat dammussla (VU). Vattenmiljöerna skapar goda förutsättningar för bland annat trollsländor, där 16 olika arter påträffades under en inventering 2022, däribland mindre sjötrollslända och blåbandad jungfruslända. Intill vattendraget påträffades även uter under 2022.

Området har höga ornitologiska värden och här trivs många ovanligare arter som spillkråka (NT), entita (NT), mindre hackspett (NT), tallbit (VU), härmsångare och svartvit flugsnappare (NT).

Vid en artinventering som genomfördes under 2022 hittades flera nya arter för Kronobergs län, däribland lanskott, vitkantat korgmott och skinnbaggen *Anthocoris gallarumulmi* (Ivarsson 2022).

På den gamla dammbotten genomfördes under 2021 en röjning för att skapa ny betesmark. 2022 var den första betessäsongen, och med tiden kommer den nyrestaurerade betesmarken utveckla en mer typisk flora

och fauna knuten till fuktängar. Vid våtmarkerna och i åfårorens kantzoner finns en värdefull kärlväxtflora, bland annat med riklig förekomst av hampflockel som trivs i kvillområden. Andra karaktäristiska arter är strandklo, kärrbräsma, svärdsilja och vattenklöver. Till övrig kärlväxtflora i området hör bland annat svinrot (NT), liten blåklocka, midsommarblomster, humleblomster och prästkrage.

Förekomsten av solbelysta stenrösen, sydslänter och vatten skapar goda förutsättningar för kräldjur och insekter, däribland snok och flera arter av trollsländor och dagsländor.

Inom reservatet finns mindre områden som idag har lägre naturvärden, men med goda förutsättningar att utveckla högre värden på sikt.

Sammantaget finns det goda möjligheter att bevara och utveckla naturvärdena i området med utgångspunkt från de mer värdefulla miljöerna. Reservatet innebär ett värdefullt viktigt tillskott av skyddad natur för ovanliga naturtyper som kvillområden och fuktiga äldre blandskogar.

Värden för turism, pedagogik och friluftsliv

Hanefors närhet till Ingelstad innebär att området idag utnyttjas både som en del i en promenadrunda för Ingelstadsbor men även av mer långväga besökare som tar sig hit för naturupplevelsens skull. Ingelstad sportfiskeklubb har under 2021 fått tillstånd av Länsstyrelsen att plantera ut öring i vattendraget, vilket med tiden kan göra Aggaån till ett mer intressant vattendrag för fiskare.

Avståndet till större vägar gör att det går att uppleva stillhet och tystnad i området.

Friluftsförmedlandet och Ingelstad sportfiskeklubb nyttjar den gamla kraftstationen, som används som utgångspunkt för deras aktiviteter och verksamhet.

På platsen finns även anordningar för friluftslivet, bland annat broar, gångstigar, grillplatser, bänkar och informationstavlor. Inom området återfinns stigar och grusvägar som tillsammans utgör promenadstråk genom varierade naturmiljöer rika på framför allt vattenmiljöer och ädellövträd. Främsta upplevelsevärdena i Hanefors är områdets rofylldhet, artrikedom, vildhet, rymd och kulturhistoria.

Inventeringar och dokumentation

Arvidsson, M. et.al. (2016). Grönstrukturprogram för Ingelstad 2016. Växjö kommun.

Ivarsson, T. (2014). Naturvärdesinventering Ingelstad.

Ivarsson, T. (2022). Artinventering Hanefors.

Lindvall, P. & Sjöstrand, P. (2014). Restaurering av Hanefors. Utrivning av damm och kraftverk med biologisk restaurering. Jönköpings Fiskeribiologi AB.

Lindvall, P., Nilsson, N. & Sjöstrand, P. (2021). Hanefors. Byggrapport 2021. Jönköpings Fiskeribiologi AB.

Lönn, P. et. al. (2017). Friluftsprogram för Växjö kommun. Växjö kommun.

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Utöver denna dokumentation har även uppgifter från Artportalen inarbetats.

Skötsel

Området är indelat i 4 skötselområden. Skötselområdena utgår från aktuell naturtyp, markanvändning och framtida skötselmål, se skötselplanekartan nedan samt på sida 19.

Skötselområden:

Friluftsliv

1. Lövnaturskog (4,9 ha)
2. Våtmarksområde och vattendrag (1,4 ha)
3. Fuktig betesmark (1 ha)
4. Gräsytor vid kraftstation och parkering (0,4 ha)



Figur 2. Utsnitt ur skötselplanekarta som återfinns i sin helhet på sida 19.

Generella riktlinjer och åtgärder

Skogarna ska skötas för att utveckla höga naturvärden.

Vid körning med maskiner är det viktigt att det är god bärighet. Att köra nära gamla träd är förbjudet om skaderisk på trädrötter föreligger. Vid all körning är det också mycket viktigt att inte köra sönder död ved som nedfallna grova grenar, lågor, torrakor eller högstubbar.

Vid skogliga åtgärder gäller följande. Vid avverkningar i samband med naturvårdande skötselåtgärder ska alla avverkade stamdelar av lövträd och tall grövre än 15 cm diameter lämnas som död ved, liggande eller stående. Undantag gäller dock om framkomligheten för friluftslivet kräver att mer tas ut eller vid betesmarksrestaurering där en avvägning i varje enskilt fall ska göras. Rishögar med grenar och toppar av ädellöv,

asp och sälg ska generellt lämnas, gärna i solexponerade lägen. Grova och döda träd, grenar eller stamdelar som hämtas utanför området får läggas i s.k. faunadepåer i naturreservatet.

Alla lövträd och tallar som dör naturligt ska generellt sett lämnas kvar inom områdets gränser. Gran under 50 cm i brösthöjdsdiameter får däremot tas ut ur området speciellt vid spridningsrisk av granbarkborre. Vindfällan lämnas men delas vid stigar och vägar. Stigar och andra anordningar hålls snarast möjligt fria från nedfallna och hängande träd.

Vid händelser som medför att stora mängder träd dör eller faller omkull ska död lövved primärt lämnas i området, men vid behov får veden flyttas till annat skötselområde inom reservatet. Granved får lämnas eller flyttas som substratförstärkning till lämplig plats i reservatet. Mängder som överstiger gränsen för död färsk ved enligt skogsvårdslagen (5 m³ sk) får upparbetas och föras ut från området om det påverkar friluftslivet negativt. Vid större granbarkborreangrepp eller andra angrepp av skedinsekter eller skadesvamp får åtgärder vidtas för att begränsa spridningen och minimera risken för reservatets besökare.

Veteranisering av träd får genomföras för att skapa värdefulla strukturer, substrat och mikromiljöer som i normalfallet först bildas vid hög trädålder. Frihuggning av träd får genomföras i syfte att gynna enskilda träd och skapa livsmiljöer för trädlevande arter som gynnas av ljusinstrålning.

För att undvika störning av fåglar och annat djurliv bör röjning och avverkning undvikas under perioden 1 april till 31 juli. Perioden kan behöva utökas vid förekomst av särskilda arter. Vid sen vinter kan perioden senareläggas.

Invasiva främmande arter (både EU-klassade och ej EU-klassade arter) som exempelvis kanadensiskt gullris, jättebalsamin, park- och jätteslide, jätteloka, blomsterlupin och tysklönn ska bekämpas inom området.

Sälg är av stor vikt för många insekter. Detsamma gäller även andra blommande buskar och småträd såsom hagtorn, nypon, apel, fågelbär, hägg, rönn, olvon och slån. Dessa behöver generellt gynnas, särskilt i brynmiljöer och utmed vägar, stigar och skogsbryn. Blommande buskar och träd får också planteras på öppna eller halvöppna marker. Även ängsfröer av lokalt ursprung får planteras eller sås i reservatet.

Småvatten för groddjur får tillskapas i lägen där det inte har negativ påverkan på andra naturvärden. Restaureringar och vård av vattendraget får göras för att upprätthålla och skapa goda livsmiljöer för vattenlevande arter.

Inom området finns många kulturlämningar. Med hänsyn till andra värden lyfts lämningarna fram och informeras om. För att tillgängliggöra lämningarna kan mindre stigar anläggas där de inte påverkar naturvärdena negativt.

Efter dialog med Östra Torsås vägförsamling har överenskommelse nåtts i att broarna stängs av för motorfordonstrafik och endast blir

tillgängliga för gång- och cykeltrafik. Vägen norrut mot Ingelstad samhälle kommer fortsatt vara en samfärd väg medan vägen österut från reservatet mot riksväg 27 kommer bli privat enskild väg.

Friluftsliv



Beskrivning:

Närheten till Ingelstad tätort gör att området utnyttjas i stor utsträckning för friluftsliv och rekreation. Området används idag både av Ingelstadsbor och mer långväga besökare, och besöks året runt. En större stig på den gamla dammullen utgör det viktigaste stråket genom området. Åfåror, fuktig skog och slyuppslag i vissa delområden innebär svårigheter att ströva fritt. Eldstad finns vid stigsystemet nere på den gamla dammbotten.

Bevarandemål:

- Området är via sitt stig- och vägsystem lättillgängligt både att ta sig till samt att röra sig inom. Vissa delar är även anpassade för personer med funktionshinder.
- Tydliga och välkomnande entréer.
- Uppehållsplatser och anordningar för friluftslivet ska locka fler besökare att uppleva naturen.
- Genom information om området och dess natur- och kulturvärden ska medvetenheten om naturens värden öka. Naturpedagogik riktat mot barn är viktigt.
- Stigar, leder och friluftsanordningar anläggs och sköts med

hänsyn tagen till höga naturvärden för att minimera störningen på växt- och djurliv.

- Vyer från broarna i dammvallen bevaras för att ge möjlighet till utblickar över och förståelse för platsen.

Skötselåtgärder:

- Regelbunden tillsyn och underhåll av skyltar, uppehållsplatser, friluftsanordningar, torrdass, broar, stigar, parkeringar m.m., inklusive skötsel av marken närmast dessa platser med röjning.
- Rastplatser, bänkar, stigar, eldstäder, parkeringar och andra anordningar ska anläggas. Symbolerna på sidan 20 visar förslag på placeringar. Anläggning ska ske med utgångspunkt i:
 - a. Entrén i nordväst bör innehålla en informationsskylt med karta, parkering, riktningsangivelser samt sophantering och om det bedöms lämpligt torrdass. Det kan även finnas mindre entréer till reservatet som minst innehåller informationsskylt med karta.
 - b. Stigar markeras och röjs samt anläggs med lämpliga underlag. Rastbänkar placeras på lämpliga platser längs stigarna. Om stigar passerar stängsel ska det finnas grindar eller stöttor. Det ska också finnas tydliga riktningsvisare och hänvisningsskyltar. Åtgärder kan vidtas för att minska konflikter mellan cyklister, gående, ridande och hundar.
 - c. Vissa platser kan anpassas för naturpedagogisk verksamhet för barn.
 - d. Skyltar med kartor och information om reservatet ska finnas. En folder ska tas fram som beskriver naturreservatet.
 - e. Åtgärder görs för att göra utvalda platser och stråk mer tillgänglighetsanpassade.
- Träd och grenar som bedöms utgöra en risk i anslutning till markerade stigar, vägar och anordningar ska åtgärdas och i första hand beskäras eller kapas till högstubbar. I andra hand lämnas veden i området som livsmiljö för floran och faunan.
- Hänvisningsskyltning till området bör finnas för såväl cyklister som bilister från Ingelstad samhälle.

Barnperspektivet

Området ska genom lättillgänglig information, stigar och rastplatser med mera vara en tillgänglig, lärorik och spännande miljö för barn att vistas i.

Skötselområden (se karta sidan 19)

1. Lövnaturskog (4,9 ha)

Beskrivning:

Äldre naturskogsartad blandlövskog med kvillområde. Trädskiktet är varierat och artrikt och domineras av klibbal och asp med stort inslag av ask, björk och gran. Spridda i området förekommer även lönn, ek, rönn och hägg. Många träd är grova och det finns gott om hålträd. I buskskiktet finns både hassel och olvon. Hydrologin är speciell där vattendraget delar upp sig i flera mindre åfårar, ett så kallat kvillområde. Delar av området översvämmas årligen vid högvatten. Terrängen är bitvis storblockig och det finns stora mängder död ved i olika nedbrytningsgrader, både stående och liggande.

Området har höga ornitologiska värden och här trivs arter som forsärsla, mindre hackspett (NT), strömstare och svartvit flugsnappare (NT). Den höga och jämna luftfuktigheten bidrar till en rik moss- och lavflora med arter som trubbfjädermossa och platt fjädermossa.

I öster finns ett bestånd med äldre skog av björk och gran. Klibbal och asp förekommer mer enstaka och i buskskiktet växer några enbuskar. Grova träd finns av alla ovan nämnda trädslag.

I sydost finns ett yngre trädskikt i åldern 20-40 år, av i huvudsak asp med inslag av björk, hägg och hassel. Några äldre träd finns inom området.

Bevarandemål:

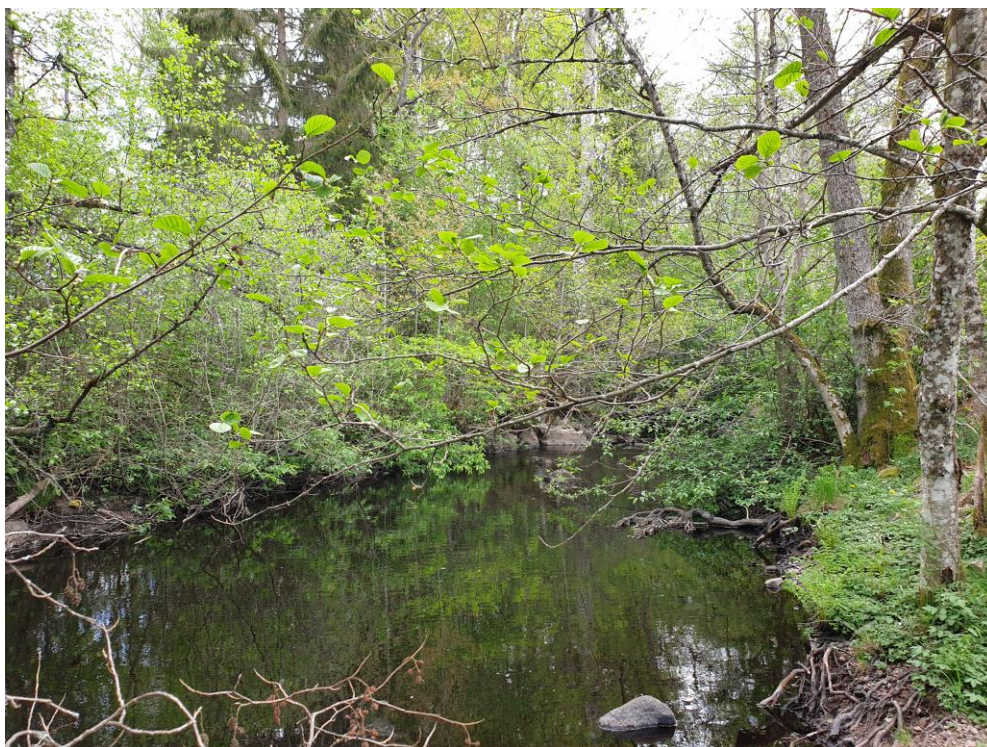
- Gammal lövnaturskog med stor trädslagsvariation. Ädellövträd och asp samt blommande buskar ska särskilt gynnas. Inslag av tall och enstaka granar får förekomma.
- Det ska finnas ett rikt inslag av gamla, ihåliga och grova lövträd och buskar samt rikligt med död ved, både stående och liggande.
- Kulturlämningar intill stigar hålls synliga.
- Den sydöstra delen av skötselområdet får inhägnas och betas som skogsklädd betesmark.
- Solitärer av lövträd med enstaka tallar längs norra dammvallen.

Skötselåtgärder:

- Naturvårdande skötsel i form av röjning och gallring för att skapa ett varierat och flerskiktat lövträdsbestånd.
- Granen begränsas genom gallring, röjning eller ringbarkning.
- I kantzoner friställs ädellövträd och sälgar. Brynmiljöer med olika arter av buskar skapas.
- Röjning kring kulturlämningar. Röjningsrester och stammar får flyttas för att hålla kulturlämningarna synliga. För att tillgängliggöra lämningarna kan mindre stigar anläggas där de inte påverkar naturvärdena negativt.
- Om betesmark skapas i skötselområdet genomförs gallring och

röjning för detta ändamål.

- Utloppskanalen nedströms gamla kraftverket får fyllas igen med minerogena massor.
- Kraftledningsgatan i norr får röjas och underhållas för att hålla ner vegetationen.



2. Våtmark och vattendrag (1,4 ha)

Beskrivning:

Området utgörs till stora delar av den gamla dammbotten där ytor med ett yngre trädskikt av björk och klibbal samt enstaka sälg står bland åfåror och våtmarker. I några kantzoner mot vattendraget finns äldre träd främst björk, gran och klibbal. På de öppnare ytorna och i åkanten växer bland annat kավeldun, hampflockel, svalting och fackelblomster.

Här trivs många fåglar som till exempel forsärla och strömstare.

Vattendraget delar upp sig i flera åfåror och det finns två större våtmarker med stora variationer i vattenstånd mellan årstiderna. Vid normalvattenstånd är våtmarkerna ca 1100 m² respektive 600 m² stora. Åfåror har delvis forsande sträckor, stenar, block och grusbottenar, vilket ger goda förutsättningar för öring och vattenlevande insekter och smådjur. Död ved förekommer i åfåror vilka ofta utnyttjas av strömstare.

Området är tillgängliggjort med stigar, sittplatser, grillplatser och broar. I söder avgränsas delområdet av den gamla dammvallen.

Bevarandemål:

- Floran i området ska präglas av arter typiska för våtmarker och bäckmiljöer.
- Trädskiktet ska vara glest och en variation i trädslag främjas. I de östra delarna och bitvis längs bäckfårorna kan trädsiktet vara tätare. I den södra och västra delen ska trädsiktet vara glest så att goda utblickar ges från dammvallen i söder.
- Hydrologin i vattendraget och våtmarken ska vara så naturlig som möjligt.

Skötselåtgärder:

- Granen begränsas genom gallring eller röjning.
- Det ska finnas trädfria områden kring stigar och uppehållsplatser som hålls öppna genom återkommande röjning eller slätter.
- Åtgärder för att gynna vattenlevande arter får göras i vattendraget, däribland utplacering av stenar, grus och död ved.
- Rom, yngel och småfisk av öring och ål samt andra skyddsvärda arter får sättas ut i vattendraget.
- Åtgärder för att förhindra igenväxning av vattendrag och våtmarker får göras.



3. Fuktig betesmark (1 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs av en nyligen skapad betesmark på i huvudsak fuktig mark. Delar av området svämmas årligen över vid höga vattenflöden. Trädskiktet består av ung björk och klibbal. Långa vattendraget har ett tätare bestånd sparats.

Centralt i betesmarken finns tre småvatten som är grävda för att gynna grod- och kräldjur.

Bevarandemål:

- Fuktig betesmark med kärlväxtflora karaktäristisk för fuktängar och hävdade våtmarker.
- Trädskiktet ska vara glest och lite tätare nära vattendraget.
- Viden och andra blommande buskar får förekomma men inte dominera.
- Minst tre fiskfria småvatten för grod- och kräldjur ska finnas.
- Det ska på längre sikt finnas lågor och torrträd.

Skötselåtgärder:

- Bete med i första hand nötdjur. Får eller andra djurslag kan vara ett bra komplement för att begränsa förekomsten av sly. Betestrycket ska vara anpassat för att bevara och utveckla områdets naturvärden.
- Vid behov får slåtter, bränning och röjning ersätta eller komplettera bete.
- Betesmarken röjs återkommande för att undvika att sly etablerar sig. Säl, asp och blommande buskar ska dock tillåtas etablera sig i viss omfattning.
- Tillskottsutfodring av betesdjur får ej ske annat än efter överenskommelse med reservatsförvaltaren. Plats väljs för att minimera skada på träd och floravärden.
- Gödsling får ej ske.
- Faunadepåer och stenrösen får placeras ut och byggas.
- Insådd och plantering av fuktängsväxter får göras.

4. Gräsytor vid kraftstation, parkering (0,4 ha)

Beskrivning:

Parkeringen, den gamla kraftstationen samt omgivande gräsytor och slänter. I slänterna finns bitvis värdefull ängsflora. Enstaka lövträd och buskar förekommer. I västra delen ingår klippt gräsmark söder om reningsverket.

Bevarandemål:

- Öppna gräsytor med rik ängsflora. Blommande buskar och enstaka träd får förekomma.
- Välkomnande entréer och fungerande parkering.
- Föreningsliv i kraftstationen.

Skötselåtgärder:

- Årlig slåtter eller bränning och borttagning av växtmaterial på gräsyterna.
- Rójning av uppväxande sly för att gynna blommande örter och buskar.
- Sandblottor eller sandbäddar för solitära bin kan göras på lämpliga platser.
- Insådd av ängsväxter med lokal proveniens får göras.
- Skötsel av parkeringsytor och entréer.
- Byggnaden ska ha en adekvat skötsel.

Utmärkning av naturreservatet

Gränsutmärkning ska utföras motsvarande svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar efter att beslut om bildande av naturreservat har vunnit laga kraft. Gränsmarkeringar underhålls och förnyas vid behov. Miljövänligt material eftersträvas för gränsutmärkningsstolpar och skyltar.

Dokumentation

Förvaltaren ska årligen dokumentera utförda åtgärder genom att ange:

- skötselområde,
- utförd åtgärd,
- åtgärdens syfte,
- år och månad för åtgärdens utförande.

Uppföljning av bevarandemål

Förvaltaren ansvarar för uppföljning av bevarandemålen. Uppföljningen ska ligga till grund för en utvärdering av:

- om syftet med området har uppnåtts,
- om gynnsamt tillstånd har uppnåtts i området,
- om skötselmetoder behöver förändras,
- om en revidering av skötselplanen behövs. Revideringen berör i första hand mål och åtgärder.

Gynnsamt tillstånd råder inom ett område när de uppsatta bevarandemålen nåtts.

Ansvar för skötsel, tillsyn och uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål

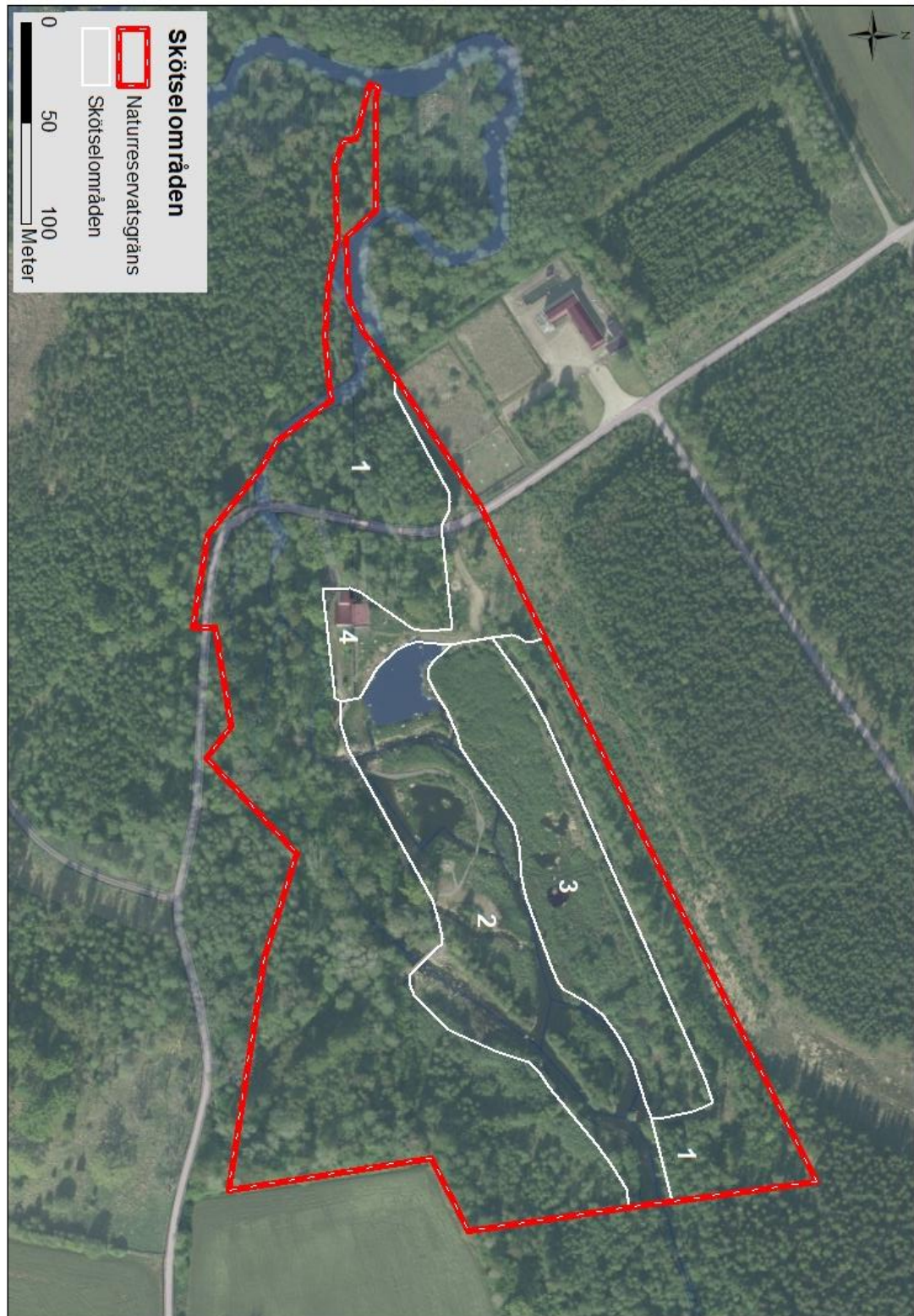
Växjö kommun har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservatet. Kommunen har i beslutet utsett samhällsbyggnadsnämnden till förvaltare av området i enlighet med 21 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken (1998:1252). Förvaltaren har därmed ansvaret för att skötseln av området följer fastställd skötselplan. Växjö kommun har utsett miljö- och byggnämnden att utföra den operativa tillsynen i naturområde enligt miljöbalken 26 kap. Det innebär att det är dem som prövar dispenser och tillståndsansökningar enligt föreskrifterna och ska övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs.

Reservatsförvaltaren får ge godkännanden till vissa åtgärder i enlighet med föreskrifterna och ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder. Reservatsförvaltaren har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål och gynnsamt tillstånd.

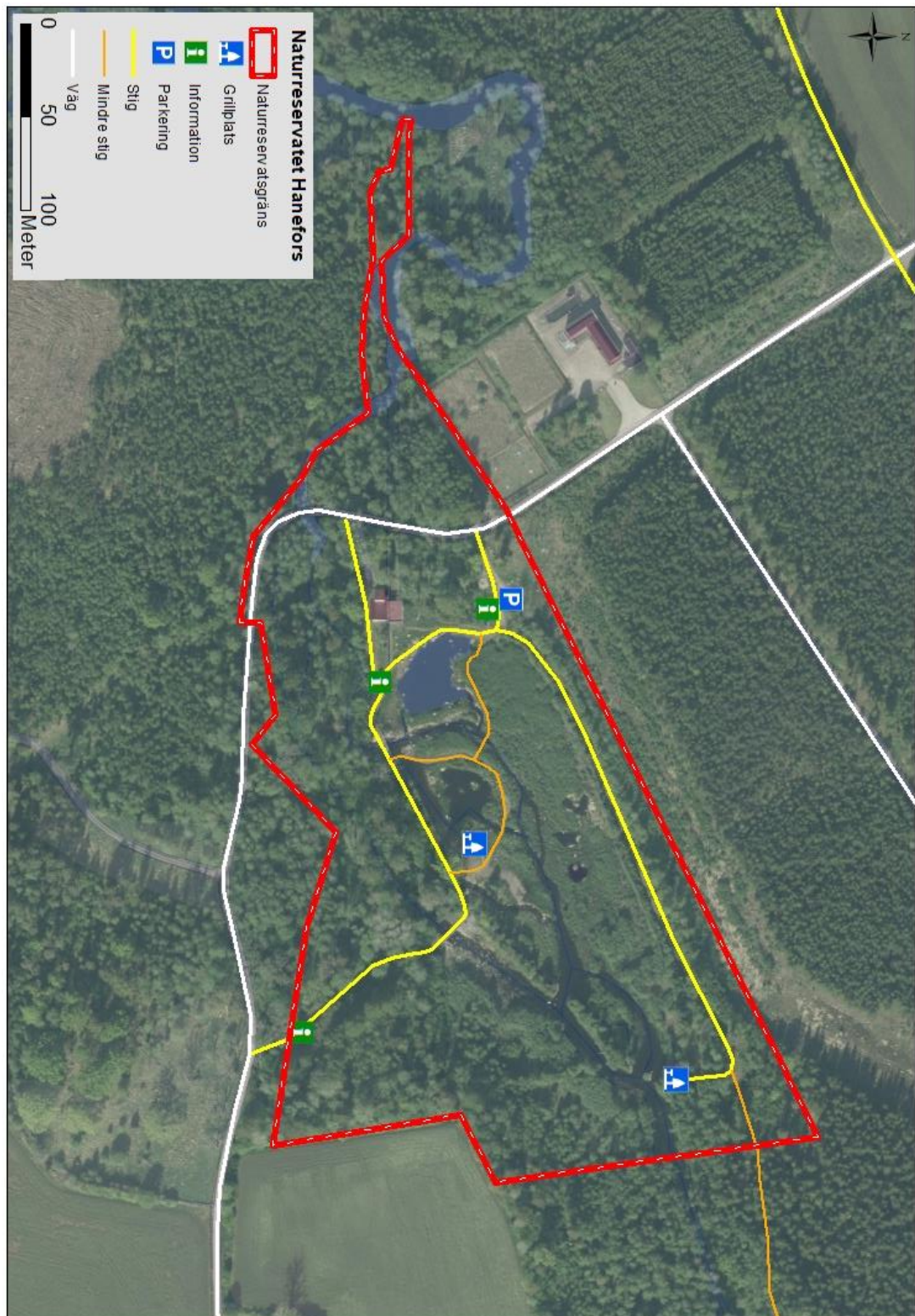
Bilagor

- a. Skötselområdeskarta, sid 19
- b. Förslag på friluftsanordningar, sid 20
- c. Särskilt skyddsvärda arter, sid 21

Bilaga a. Skötselområdeskarta



Bilaga b. Förslag på friluftsanordningar



Bilaga c. Särskilt skyddsvärda arter

Rödlistade arter, signalarter och andra naturvårdsintressanta arter som bedöms som bofasta i naturreservatet rapporterade till Artportalen (perioden 1990-01-01 till 2023-02-16), som påträffats i artinventering 2022 eller som framkommit i övrigt underlag.

NT = Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CT = akut hotad, S = signalart, NV = naturvårdsart

Kärlväxter		
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	CR
Svinrot	<i>Scorzonera humulis</i>	NT
Vättersos	<i>Lathraea squamaria</i>	S
Hampflockel	<i>Eupatorium cannabinum</i>	NV
Svampar		
Slemvaxskivling	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	S
Brandticka	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	S
Kantarellvaxskivling	<i>Hygrocybe cantharellus</i>	S
Toppvaxskivling	<i>Hygrocybe comica</i>	S
Småvaxskivling	<i>Hygrocybe insipida</i>	S
Lavar		
Sydlig blekspik	<i>Sclerophera amabilis</i>	EN
Grynig filtlav	<i>Peltigera collina</i>	NT
Rostfläck	<i>Arthonia vinosa</i>	S
Lönnlav	<i>Bacidia rubella</i>	S
Mossor		
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S
Trubbfjädermossa	<i>Homalia trichomanoides</i>	S
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	S
Fåglar		
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT
Tallbit	<i>Pinocola enucleator</i>	VU
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT
Sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT
Forsärla	<i>Motacilla cinerea</i>	NV

Storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN
Däggdjur		
Utter	<i>Lutra lutra</i>	NT
Insekter		
Svart askbastborre	<i>Hylesinus crenatus</i>	NT
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	NT