

Skötselplan för naturreservatet Gurpe

1. Beskrivning av området

Allmänt

Naturreservatet Gurpe är ett mosaikartat område med inslag av både barrskogar, lövskogar, gräsmarker och alvarmiljöer med höga naturvärden. Naturreservatet är beläget cirka 2,5 km väster om Kräklingbo kyrka och strax väster om Nygårdsmyr (se fig. 1). Reservatet ligger strax söder om gården Gurpe vid väg 631.

Landskapet i denna region är varierat, med allt från jordbruksmark, stora myrar (Nygårdsmyr), ädellövskogar, alvar och värdetrakter för kalkbarrskogar. Likaså är naturreservatet Gurpe varierat och här finns allt från magra och karga hållmarkstallskogar och alvarmiljöer, till frodiga och fuktiga gammelskogar med både barr- och lövträd. Merparten av skogen utgörs av barrblandskog med ett rikt inslag av gamla träd av tall och enstaka gamla granar. I barrskogen finns också gamla lövträd av ask, björk, skogsek och oxel. I barrblandskogen finns bland annat mindre hackspett, kattfotslav på gamla granar och blemlavsklotter på ask. Spår från historiskt bete förekommer också i skogen, vilket bland annat speglas i fältskiktet som hyser örter såsom ängsvädd, svinrot och kärrknipprot, samt brudsporre i fuktigare miljöer. I norra delen av reservatet finns en lövlund med större inslag av högvuxna lövträd av ask, skogsek, asp, björkar och rikligt med hasselbuketter. I de lundartade miljöerna påträffas sällsynta lavar så som ädellav och mörk kraterlav.

I norra delen finns fuktiga kalkgräsmarker under en ledningsgata där orkidéer och olika hävdgynnade arter förekommer. En gammal före detta åkermark som nu har ängsartat utseende finns också här.

I Gurpe finns också öppna marker i form av alvar där kalkberg tränger fram i dagen. Dessa alvarmiljöer ligger insprängda i skogsmarken i naturreservatets centrala delar. Därigenom finns också många värdefulla brynmiljöer mot den öppna marken. Alvarmarkerna utgörs av en mosaik av olika miljöer, med enbuskrika marker, gamla tallar på kalkhållmarker, kalkgräsmarker, grusalvar med mycket tunt jordtäck och karsthållmarker. På grusalvaret finns speciella lavar som lever i miljöer som hålls naturligt öppna genom små uppfrysningsrörelser i jordskiktet vintertid. Här kan man bland annat påträffa den mycket sällsynta arten rosettheppia, som lever i artrika så kallade jordbroklavssamhällen. I alvarmiljöerna kan man också uppleva andra speciella geologiska företeelser, så som karstsprickor. Kartsprickorna syns som utdragna

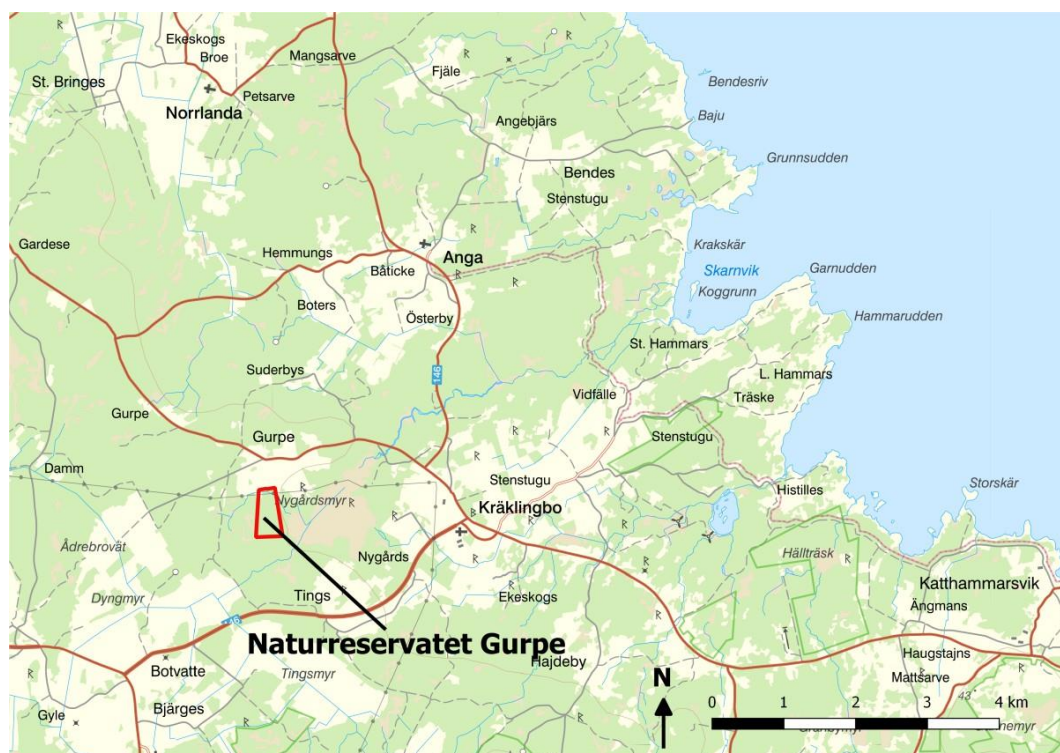
linjära sprickor i kalkberggrunden, vilka har uppstått genom vittring. Vissa av dessa sprickor är relativt djupa.

Skogsuttag har skett i form av små hyggesavverkningar i västra och östra delen. Visst uttag av virke har också skett i form av plockhuggning.

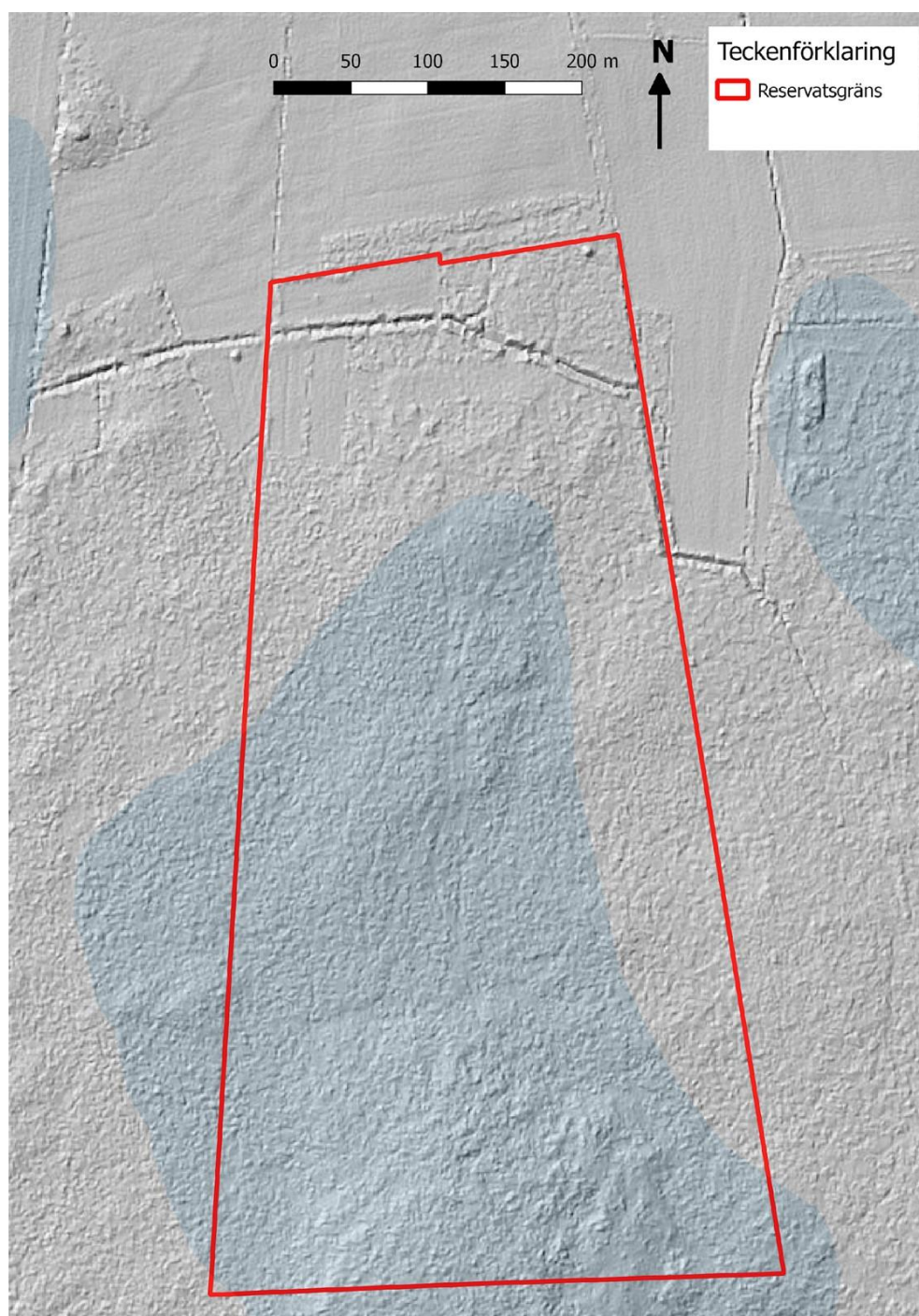
Topografi, geologi och hydrologi

Naturreservatet Gurpe ligger i ett böljande landskapsavsnitt på Gotland. I södra delen av reservatet finns en liten höjd, en platå av kalksten som når 32 meter över havet. Kalkbergsplatån smalnar av och löper vidare norrut med en höjdrygg som sluttar ner i reservatets norra delar. De östra, västra och norra delarna av naturreservatet ligger beläget lägre i terrängen. De lägsta svackorna finns i norra delen av naturreservatet och de ligger på cirka 24 meter över havet. På de högre höjderna tränger berggrunden fram som består av fragmentkalksten och ren kalksten. Fragmentkalksten utgörs av lösrivet material, som i detta fall förmodligen härstammar från utkanten av den stora märgelplatta som ligger nordost om Kräklingbo. Det är här alvarmarkerna förekommer. Utanför naturreservatet, vidare österut från Kräklingbo finns märgelsten i berggrunden. Jordarterna nedanför kalkberggrunden, består av lerig morän/moränlera (se fig. 2). I de lägre belägna delarna av Gurpe är marken fuktigare. I naturreservatets västra delar förekommer två skogsbevuxna myrar, som utgör del av ett skogsbeklätt kärr med vissa naturvärden som har pekats ut i den nationella våtmarksinventeringen (VMI). Eftersom jordskiktet bitvis är tunt i Gurpe blir också andra delar av den lägre belägna skogsterrängen blöt vissa tider på året, framförallt vintertid. Temporär översvämning och fuktigheten gör att vegetationen i dessa delar därför är tuvig.

I norra delen finns ett avvattningsdike som löper i öst-västlig riktning, denna löper genom en lövskogslund och under en kraftledningssträcka.



Figur 1. Karta visande reservatets (röd heldragen linje) läge i landskapet.
© Lantmäteriet Geodatasamverkan. © Länsstyrelsen i Gotlands län.



Figur 2. Topografisk karta och jordartskarta. Blå färg anger sedimentär kalksten, grå färg anger moränlera/lerig morän. Terrängskuggningen visar kalkbergsplatån i söder och den lilla höjdrygg som löper norrut. Terrängen sluttar norrut, där syns de grävda diken och åkermarken.
© Lantmäteriet Geodatasamverkan. © Länsstyrelsen i Gotlands län.

Historisk markanvändning och kulturhistoriska värden

Markerna i och omkring naturreservatet har lång historik av mänsklig närvaro. Historien gör sig påmind på flera sätt, dels genom markernas kulturprägel, dels genom spår från äldre tiders brukande. Området i och kring naturreservatet Gurpe har lång kontinuitet som trädbärande och betad skogsmark och det finns flera fornlämningar och kulturhistoriska lämningar som stärker detta. Skogsmarkerna har brukats under lång tid och främst genom plockhuggning och riktad avverkning av enskilda träd till virke och husbehov. I närområdet finns rester efter vattendrivna sågar och kvarnar, likaså ett sojde (tjärdal). Periodvis har omfattande huggning av bränsle till bränning av kalk och kolmilor påverkat skogen. Död ved har samlats till vinterved och kan förklara avsaknaden av densamma i markerna. Historiskt har också skogsbränder härjat och det finns en uppgift om en brand som på mitten av 1600-talet bränt hela eller delar av skogsmark (Wellerskog) nära intill naturreservatet. Även i modern tid har Kräklingbo socken drabbats av skogsbränder t.ex. den omfattande branden på Torsburgen 1992.

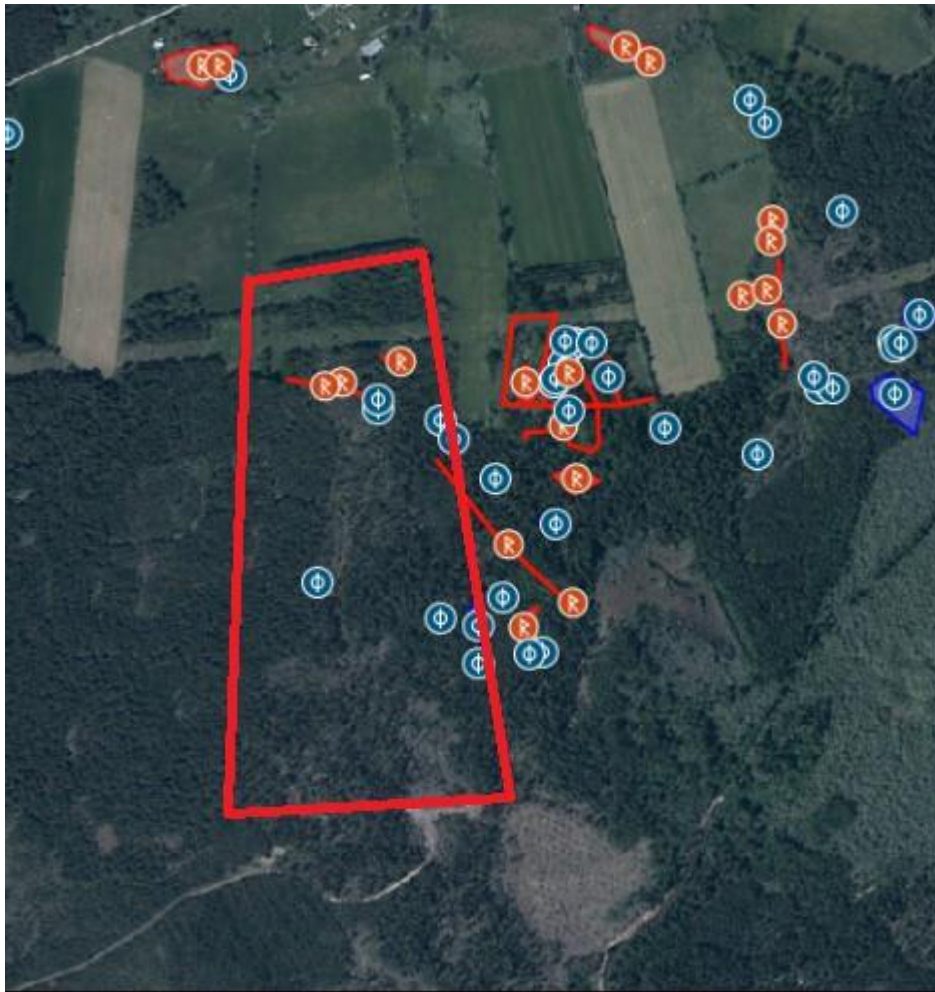


Figur 3. Tall med spår och rester av stängsling i södra delen av Gurpe.

Förhistorisk markanvändning och fornlämningar

I norra delen av naturreservatet finns boplatslämningar från järnåldern såsom en husgrund (så kallad "kämpgrav") samt stensträngar (förhistoriska hägnader) med fornlämningsnummer L1977:8131 med flera. Dessa ligger i anslutning till det som på skattdrägningskartorna från sent 1600-tal/tidigt 1700-tal var ängs- och hagmark. Järnåldersgårdens ekonomi baserades på jordbruk och boskap och intilliggande skogs- och utmarker var betesmarker för gårdens tamboskap. Det finns en bevarad brya (vattenhål L1975:5796) som använts in i modern tid men som kan ha sitt ursprung i järnåldern för hushållsvatten och dricksvatten till djuren. Rums- och tidsmässigt finns ett sammanhang mellan järnåldershusgrunden och de husgrunder och boplatslämningar som ligger öster om naturreservatet (L1976:4219 med flera). I närområdet finns även samtida gravfält och även

enstaka stensättningar (förhistoriska gravar) som också visar på kontinuiteten av människans närvaro. Järnåldersgårdarna är ursprunget till den medeltida/nutida gården Gurpe strax norr om reservatet. I skiftet finns flertalet fossila åkerområden i form av röjningsrösen samt röjningsröseområden med bäring i förhistorisk tid.



Figur 4. Ortofoto med fornlämningar från Riksantikvarieämbetets kartjänst Fornsök. I norr finns röda linjeelement som utgör rester av förhistoriska hägnader samt en punkt för en husgrund från järnåldern (röda). Punktobjekten (blå) utgörs främst av röjningsrösen och en fornåker i form av röjningsröseområde. Ett äldre vattenhål (brya) för betesdjur finns i nordöstra delen.

© Riksantikvarieämbetet, © Länsstyrelsen, © Lantmäteriet Geoddatasamverkan.

Gurpe under 1700- och 1800-talen

På skattdokumentationsskarta från sent 1600-tal/tidigt 1700-tal är huvuddelen av marken i reservatet skogsmark med en ängs- och hagmarksdel i norr. I norr finns även två mindre åkrar infogade i ängsmarken, allt tillhörande gården Gurpe.

Med effektivare jordbruksredskap kunde tyngre och bättre avkastande jordar brukas och gårdscentrum flyttades från järnålderns lokalisering till i princip nuvarande gården Gurpes placering. De mer marginalavkastande stenröjda ytor

övergavs och mer permanenta åkrar brukades. På skattdöpningskartan från 1700-talet skär reservatsgränsen genom flera olika markslag och tangerar andra. Markerna är namngivna och kallades för Heemänge med de två små åkertvärarna Hessellåker längst i norr och Storenge strax intill söder om. Skogen delas i Hesthagen i öst och Wellerskog i väst. Om Wellerskog står det att den var avbränd ca 45 år tidigare, så kanske att brandljud går att hitta på någon riktigt gammal tall eller kvarstående stubbe från den tiden inom naturreservatet?

På Storskifteskartan från 1811 är markslagen i princip desamma som på de äldre kartorna: ängsmark i norr med två mindre åkrar, sedan hag- och skogsmark. Även namnbruket följer med: Hässelåker med två tväror i Hemängen, Storengen har delats i flera parter, Hästhagen och Storhagen är skogsmarksbeten. Intressant är att notera att namnet Hembacken dyker upp i det område där järnåldersgården är belägen.

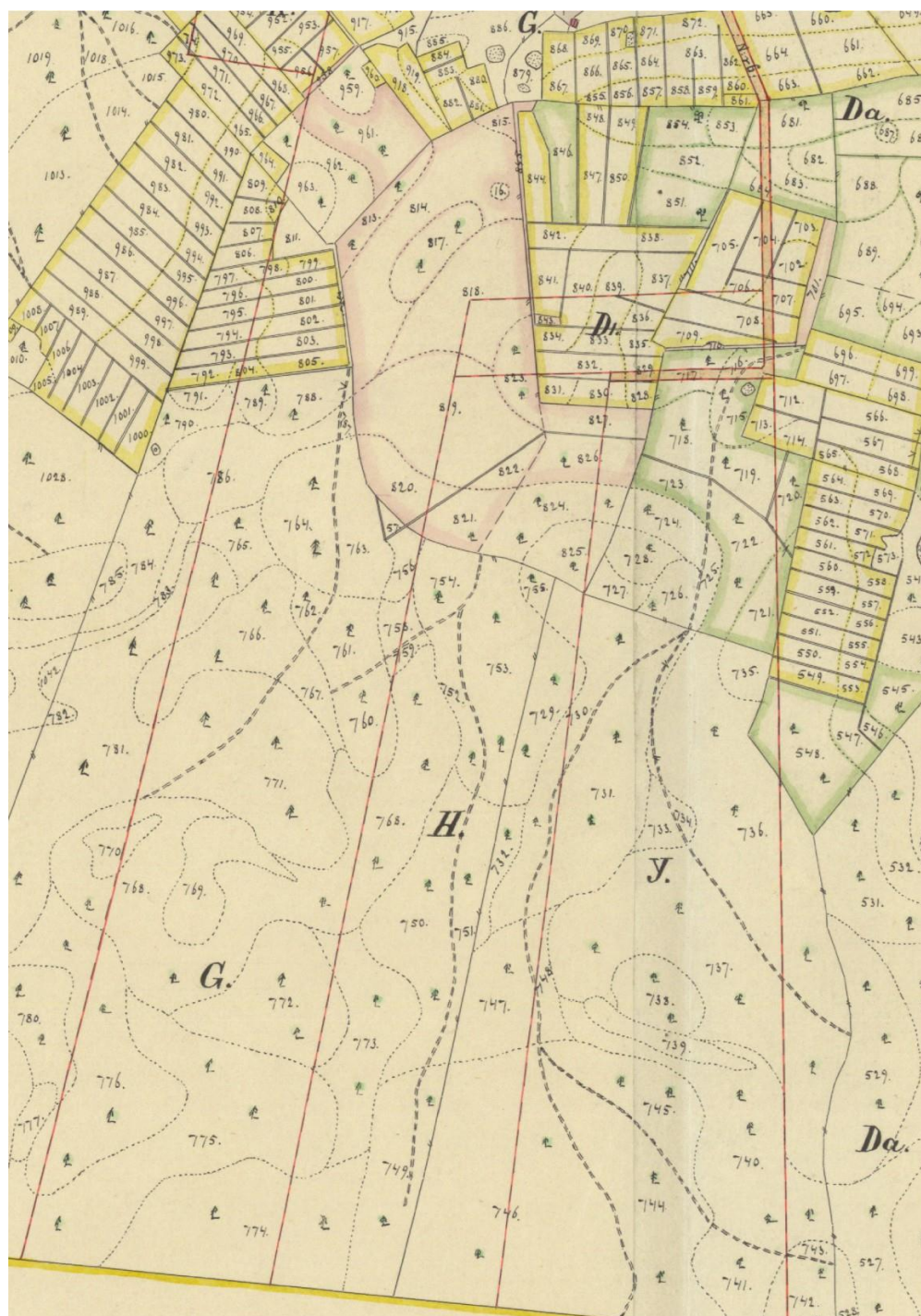
Enligt äldre generalstabskartor anges att norra delen av Gurpe utgjordes av lövskog, medan södra delen utgjordes av barrdominerad skog. I skogen går det att hitta spår från gamla ägo- och gränser uthackade på gamla tallar. I skötselområde 3 går även att finna spår från vad som förmodligen utgjort ett litet stenbrott.

Markanvändning under 1900-talet

Laga skifte genomfördes i Kräklingbo socken under åren 1908-1909, vilket även omfattade gården Gurpe. Precis som tidigare kartor så visar Laga skifteskartorna att de norra och nordöstra delarna av naturreservatet Gurpe alltjämt utgjordes av ängsmark (fig.5). Det står inte specificerat vilken typ av ängsmark men troligen delvis trädklädd eftersom trädvärden kopplat till ädellövskontinuitet tyder på detta. Även de mindre åkrarna i norr är kvar, angivna som odlingsmark och åker. Merparten av Gurpe naturreservat är dock trädbärande betad mark/skogsmark och anges i kartorna som utmark, alltjämt kallad Storhagen. Liknande namn för utmarksbeten finns på fler platser på Gotland, också de klassade som värdefulla kalkbarrskogar.

Från 1930-talet och framåt är markerna skogsmark men med fortsatt betesdrift. I skiftet finns moderna spår i form av kvarlämnade stolpar och taggtråd vilket indikerar att bete förekommit åtminstone in på mitten av 1900-talet. Bryan har fortsatt möjliggjort bete i området.

Ett dikesföretag bildades år 1937 för att förbättra jordbruksmarken i området och det finns ett dike som går att spåra till början 1900-talet i norra delen av naturreservatet. Dikningen medförde förbättrade möjligheter att bruka jordbruksmarken i norra delen av reservatet och i intilliggande mark. Diket som kom att omfattas av dikningsföretaget syns också på kartan från 1909.



Figur 5. Laga skifteskarta från 1909. Fastigheterna, som omfattar Gurpe naturreservat, har betäckning D1 (del av), H och Y. I norr syns ängsmark (i grönt), åkermark (i gult), odlingsmark (i lila) och utmarken med utritade träd genomkorsad av brukningsvägar (Storhagen och Hästhagen). © Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Fram under första halvan av 1900-talet är det enbart små förändringar i markanvändningen, utöver dikningsföretagets verksamhet. Under slutet av 1900-talet används mer omfattande och moderna skogsbruksmetoder inom naturreservatet. Följande flygbilder (fig. 6–9) ger tillsammans en god bild av markanvändningen i modern tid. En svag förtätning av skogen kan skönjas samtidigt som de öppna markerna sluter sig något, troligen till följd av upphört bete och ökat kvävedefall.

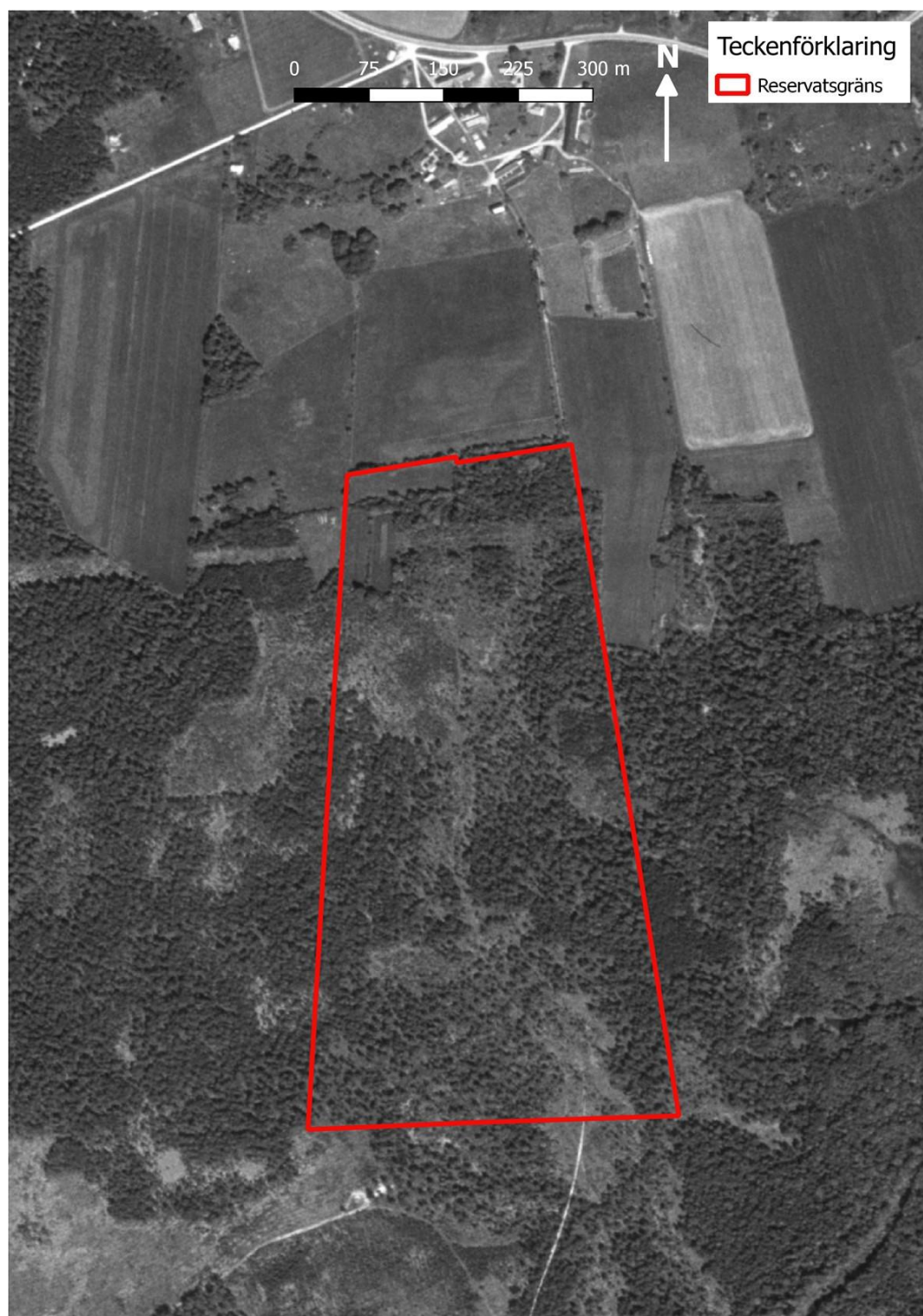
Under senare halvan av 1900-talet har skogsbruk i form av föryngringsavverkningar skett inom och intill naturreservatet Gurpe. Ett mindre hygge skapades i östra delen mellan åren 1960–1975 (figur 6). Mellan åren 1975–2000 skedde ytterligare avverkning av skog i ett större hygge i västra delen av fastigheten, samt ett mindre område i östra delen av fastigheten (figur 7). En kraftledning drogs år 1980 i öst-västlig riktning genom norra delen av naturreservatet Gurpe. Kraftledningsgatan syns tydligt i kartbilden (figur 8).



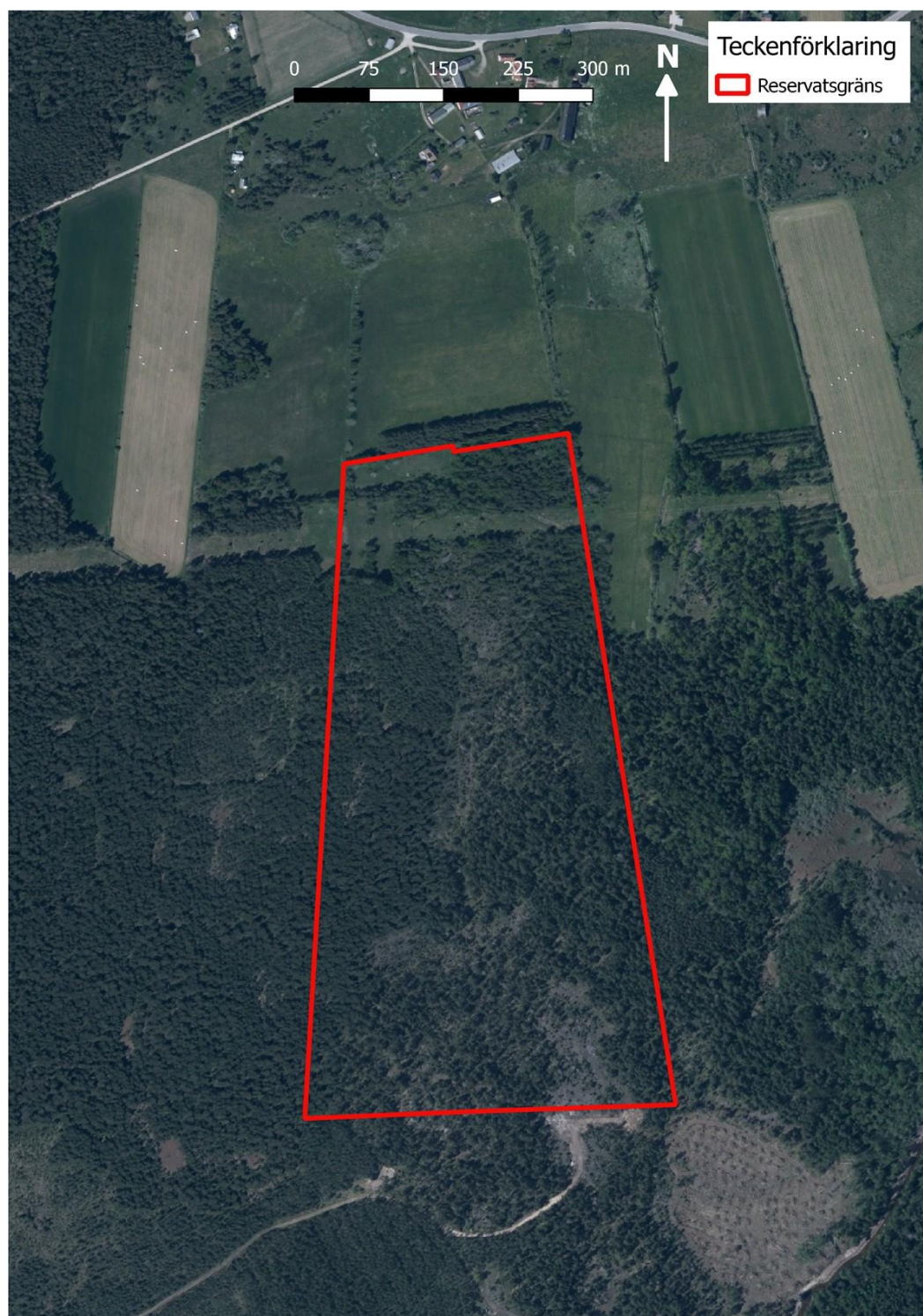
Figur 6. Naturreservatet Gurpe och omgivning, flygfoto i svartvitt från cirka 1960. Notera de sammanhängande och av skogsbruk relativt opåverkade barrskogarna. Kalkhällmarker och alvar tränger fram som berg i dagen. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.



Figur 7. Naturreservatet Gurpe och omgivningar, flygfoto i svartvitt, fotoår cirka 1975. Några hyggen, förnygringsavverkningar, har genomförts i barrskogarna. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.



Figur 8. Naturreseptatet Gurpe och omgivningar, flygfoto i svartvitt, från cirka år 1998. Fler hyggen och förnygringsavverkningar har genomförts. Kraftledningsgatan syns tydligt.
© Lantmäteriet Geodatasamverkan.



Figur 9. Naturreservatet Gurpe och omgivningar, satellitfoto under 2020-tal. Spår från förnygringsavverkningar syns, samt den gradvisa igenväxning som skett i de öppna markerna (alvar), samt igenväxning av våtmarker. © Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Naturvärden

Naturreservatet Gurpe utgörs till stor del av skog. Skogarna i Gurpe har en lång kontinuitet med en stor andel gamla träd (medelålder över 120 år). Skogen är mosaikartad och varierad, med inslag av örtrika tallskogar, skogb eklädd myr, barrskog på bitvis frisk mark och grandominerad kalkbarrskog på mossig mark. Eftersom jordmånerna på sina platser är tunna, så håller skogen vintertid mer vatten. Detta medför att skogen bitvis tuvig, med små till välutvecklade tuvor av starr och tuvtåtel. Väster om naturreservatet Gurpe finns en större sammanhängande sumpskog (skogb eklädd myr) som sträcker sig in i två mindre ytor i naturreservatets västra delar (figur 12). Sumpskogen har i samband med nationella våtmarksinventeringen (VMI) pekats ut ha visst naturvärde. Skogen i Gurpe har en tydlig prägel från historiskt bete, vilket gör att skogen har ett rikt och varierat örtskikt med ormbär, svinrot, smultron, fibblor och ängsvädd. Skogen är barrträdsdominerad, där stora delar av trädskiktet utgörs av tall. På begränsade ytor finns en större mängd av gran. Enbuskar och lövträd utgör naturliga inslag i skogen och i fuktiga partier ökar mängden lövträd. Lövträdsskiktet innehåller triviallövträd såsom björk, rönn, oxel, men även ädellövträd såsom ask och skogsek. Skogen är flerskiktad, med både unga och gamla träd, liksom en stor stamdiameterspridning, med både klena och grova träd. Även om mängden död ved i skogen är låg, så finns många andra värdefulla strukturer såsom, senvuxna och krokiga tallar med flagnande bark, högvuxna tallar med pansarbark, senvuxna gamla granar med slokande grenar, torrgrenar och flagnande bark, gamla och grova enbuskar, senvuxen ask, rönn, skogsek och björk. Även om inga sällsynta mykhorizasvampar har påträffats i Gurpe, så är bedömningen att förutsättningar finns för *rödlistade* svampar att förekomma.

En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett land. Arternas status bedöms med hjälp av ett antal kriterier, som omfattar skattningar av populationsstorlek, förekomst, utbredning och trender. Utifrån denna bedömning placeras arterna i olika kategorier. Signalarter är naturvärdesindikatorer. Det är arter som genom sin närvaro kan indikera att ett område har höga naturvärden.

Rödlistekategorier:

- NT–nära hotad (near threatened)
- VU–sårbar (vulnerable)
- EN–starkt hotad (endangered)
- CR–akut hotad (critically endangered)

Utanför rödlistan finns även kategorierna:

- DD–kunskapsbrist (data deficient)
- NA–ej tillämplig (not applicable)

För aktuell kunskap om vilka rödlistade arter som förekommer inom reservatet hänvisas till artportalen.se och artfakta.se.

I norr finns en lövlund (nordlig ädellövskog) som är klassad som nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsen med värdefull kryptogamflora. Här finns gamla träd av ask, björk, enstaka asp och ett tydligt buskskikt med hassel. Några hasselbuketter är gamla och välutvecklade. Lunden har en utvecklad lundflora och innehåller arter som vippärt (NT), gullviva, blåsippa, lundstarr och strävlost. Inslag av död ved finns i form av torrakor, liggande trädstammar (lågor) och enstaka hålträd. De centrala och östra delarna av lövlunden har högst naturvärden och hyser flera gamla träd och hasselbuketter. Den västra delen utgörs till större del av yngre träd, som på sikt kommer att utveckla naturvärden. På de gamla lövträden finns rödlistade och signalarter av mossor och lavar, bland annat ädellav (EN), mörk kraterlav (VU), rikfruktig blemlav (signalart) och grov baronmossa (signalart).

I södra delen och centralt genom naturreservatet finns en flack höjd med ett mosaikartat alvarområde. Denna alvarmosaik utgörs av flera naturtyper, nordiskt alvar (6280), små ytor med kalkgräsmark (6210) på sandiga delar av alvaret och i spridda områden även karsthällmarker (8240).

På alvaret finns både öppna grusalvar och ytor som är mer trädklädda. De trädklädda områdena utgörs både av trädklädda hällmarker med gammal och senvuxen tall, ask, skogsek och oxel. Men på alvaret finns även ytor som är av igenväxningskaraktär, med unga buskar och träd. På gammal tall har reliktbock (NT) påträffats. Inslag av solexponerad torr ved förekommer också och på dessa växer bland annat vedskivlav (NT). De sandiga delarna av alvaret har en intressant kärlväxtflora med bland annat backtimjan (NT), axveronika (NT), grusslok, kattfot, vildlin och getväppling. Blommorna besöks av bland annat den rödlistade fjärilen sexfläckig bastardsvärmare (NT). På alvaret finns exponerade hällmarker med tydliga karstsprickor. Kartsprickorna varierar i djup. Karsthällmarkerna har en fattigare kärlväxtflora, men i mineralrika sprickor finns flera hävdgynnade örter. På karsthällmarkerna växer flera sällsynta lavar, invid sprickorna påträffas röd guldsxivlav (VU) och på hällmarkerna stor stjärnfruktslav. Igenväxningen med buskar har lett till att karstsprickorna har en ackumulation av förna och ymnig påväxt av mossa.

I sydöstra delen av naturreservatet finns ett större grusalvar, där stora öppna och bitvis sluttande kalkhällmarker (förmodligen karsthällmarker) genom vittring har utvecklat tunna jordar. Den tunna till obefintliga jordmånen gör att igenväxning sker långsamt. Varma och torra perioder innebär ytterligare en stress för vedartade växter. Grusalvaren håller sig också delvis naturligt öppna genom så kallade uppfrysningsfenomen. Under det blöta vinterhalvåret skapar kalla nätter frost, vilket gör att jordlagret störs i samband med upptining, denna naturliga störning gör att konkurrenssvaga arter får förutsättningar att under lång kontinuitet existera. Bland annat finns en förekomst av den mycket sällsynta laven rosettheppia (EN), som i Sverige endast är påträffad på Gotland och Öland. På samma tunna vittringsjordar finns färgglada lavsamhällen som ger alvaret en mosaik med färger, med allt från svarta, gula, vita, blågrå och rödbruna lavar.

Dessa så kallade ”jordbroklavssamhällen” hyser andra naturvårdsintressanta arter så som med svavellav, tjock kantlav och fjällig väggjordlav.

I norr finns en trädesåker som har naturaliserats och delvis växt igen. Här finns en rik flora, med stora mängder flockblommiga växter som bidrar till nektarkällor för områdets pollinatörer. Kalkgynnade växter och arter knutna till magrare mark förekommer på åkern. Intill den naturaliserade åkern finns en kraftledningsgata med ett stort antal hävdgynnade kärlväxter. Vitmossa i marken visar att marken vissa tider på året håller mycket vatten.

Gurpe ingår delvis i utpekade värdeetrakter för våtmarker (Id-nr: ID0126). Små inslag av barrskog på sandig/grusig alvarmark förekommer i naturreservatet, liksom några små ytor med skogb eklädd myr. Öster om Gurpe finns utpekade värdeetrakter för kalkbarrskog.



Figur 10. Barrblandskog i sydvästra delen av Gurpe som fortfarande har prägel från det forna betet.



Figur 11. *Rosetteheppia* (*Heppia adglutinata*) har några förekomster i ett grusalvar i sydöstra delen av Gurpe. Arten är i Sverige rödlistad som starkt hotad (EN) och har endast rikare förekomster på Gotland i Sverige.

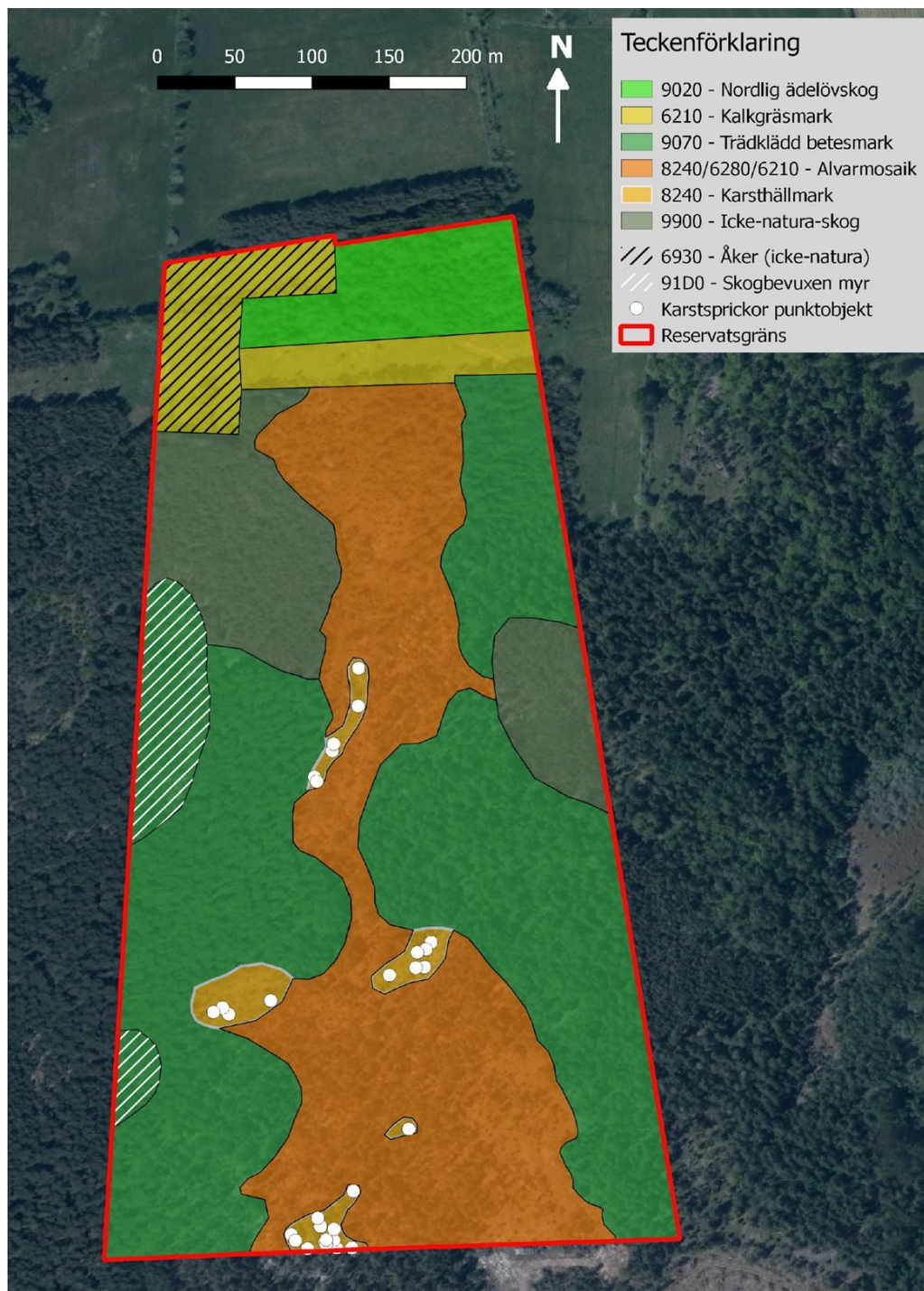
Naturtyper

Gurpe har delats in i naturtyper enligt art- och habitatdirektivet (figur 12). Denna indelning ligger delvis till grund för reservatets skötselområden och kommer utgöra grunden för uppföljningen av reservatet.

I Gurpe förekommer ett mosaikartat alvarområde som består av flera naturtyper med kalkgräsmark (6210) och de prioriterade naturtyperna nordiskt alvar (6280) och karsthällmarker (8240). Delar av detta alvar är glest trädbeklätt med tall, en, senvuxen ask och skogsek.

Eftersom alvarmosaikens utgör av flera naturtyper som mosaikartat går in i varandra, har hela detta område avgränsats som "alvarmosaik" i skötselplanen och i naturtypskartan (figur 12). Karsthällmarker är en mycket sällsynt naturtyp och har därför har i största möjliga mån avgränsats som ytor, utifrån fältbesöket och karteringen av karstsprickorna. Det är dock troligt att arealen med karsthällmark är större än angivet, eftersom denna naturtyp är erkänt svårkarterad. I tabellen

nedan så bör arealen för naturtyperna nordiskt alvar, karsthällmark och kalkgräsmark ses som ungefärliga, då ytterligare små förekomster av kalkgräsmark och karsthällmark förekommer spritt i mosaiken.



Figur 12. Naturtyper i naturreservatet Gurpe enligt art- och habitatdirektivet. © Lantmäteriet Geodatasamverkan. © Länsstyrelsen i Gotlands län.

Naturtyp	Areal (hektar)
6210 Kalkgräsmark	0,6
6280 *Nordiskt alvar	5,8
8240 *Karsthällmarker	0,6
9020 *Nordlig ädellövskog	1,1
9070 Trädklädd betesmark	8,1
91D0 Skogbevuxen myr	0,8
Ingen naturtyp (ungskog & naturaliserad åker)	3,0

*Prioriterade naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv.



Figur 13. Karstspricka i södra delen av Gurpe.

Sociala värden och tillgänglighet

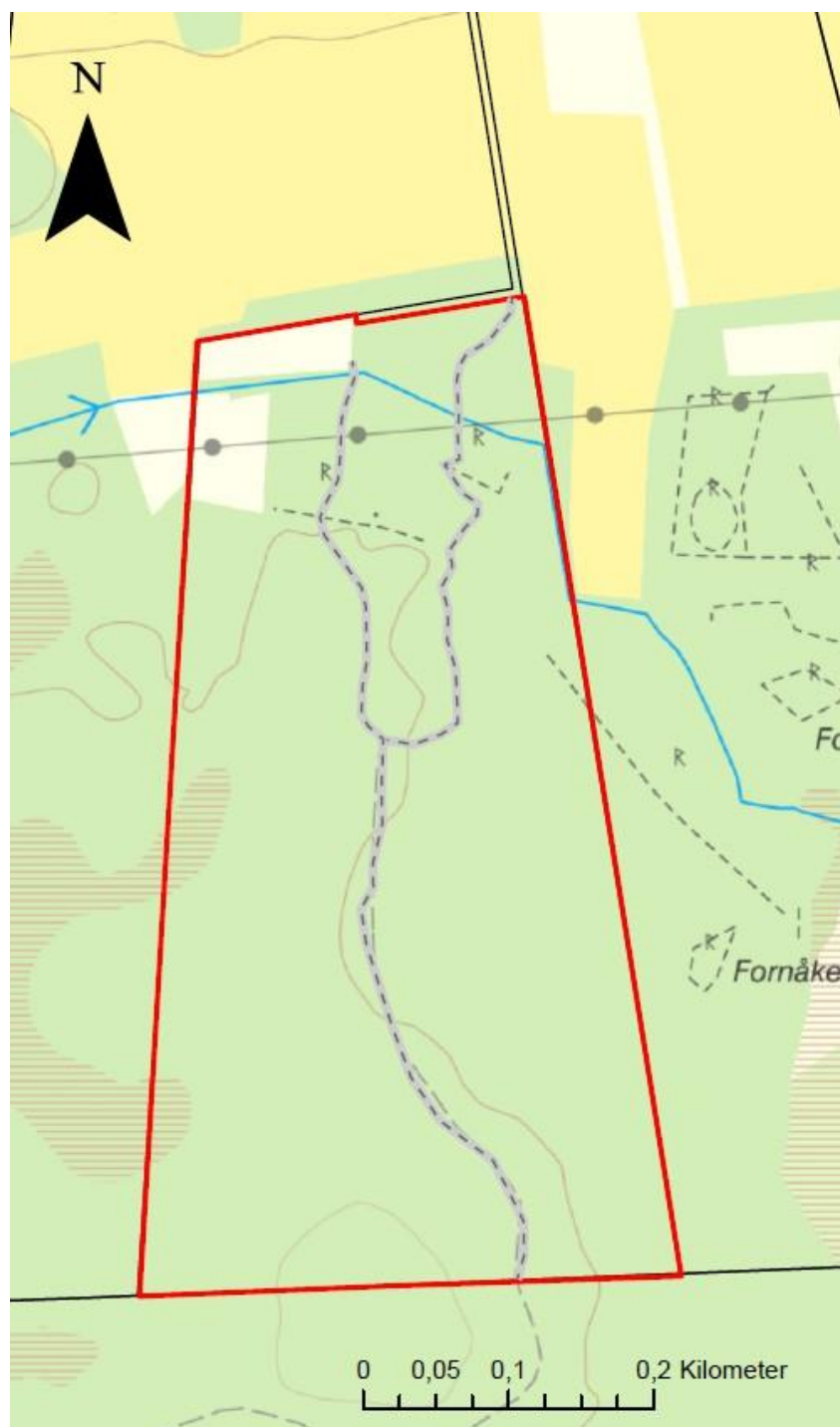
Gurpe är idag inte särskilt välbesökt och troligtvis en ganska okänd plats för andra än närboende. Rakt genom området löper en stig, i nord-sydlig riktning, som visar att området i någon mån besöks (se fig. 14). Vissa delar är lättvandrade, särskilt de öppna alvarmarkerna. Skogsmarken är bitvis igenväxt och för tuvig för att vara vandringsvänlig. I norra delen finns ett jaktorn intill kraftledningsgatan.

Området ligger väster om Kräklingbo och nås från Visby genom länsväg 143 förbi Roma och därefter länsväg 146 mot Kräklingbo. Cirka 3,5 km innan man når Kräklingbo på länsväg 146 svänger man norrut på en grusväg/skogsbilväg för nå Gurpe söderifrån. Det finns en busshållplats på väg 631 vid gården strax norr om naturreservat Gurpe. Härifrån löper en samfärdig väg ner till reservatet. Det är denna väg som reservatets förvaltare har rätt att nyttja för att utföra skötsel på fastigheten.

Ingen parkeringsyta för besökare planeras. Inte heller några anpassningar för att öka tillgängligheten planeras, mer än stängselgenomgångar.

Byggnader och anläggningar

En kraftledning sträcker sig i ost-västlig riktning genom den norra delen av reservatet. Förutom ett jaktorn finns inga byggnader i området.



Figur 14. Karta vidande de strövstigar som löper genom Gurpe.

© Lantmäteriet Geodatasamverkan, © Länsstyrelsen i Gotlands län.

2. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Generella riktlinjer

Alla åtgärder ska göras med försiktighet. Markskador och jordkompaktering får inte uppstå.

Restaurering av hydrologiska förhållanden

Som tidigare beskrivits är delar av reservatet påverkat av dikning (figur 2). Detta dike omfattas av dikningsföretag. Med hjälp av hydrologisk restaurering kan områdets artrikedom samt områdets bevarandestatus förbättras. En hydrologisk återställning av området förstärker ytterligare områdets ekosystemtjänster såsom kolinlagring och grundvattenbildning. Hydrologisk återställning bör utföras på de diken där så är möjligt utan att mark utanför reservatet påverkas. För att veta vilka möjligheter som finns för att genomföra hydrologiska åtgärder i området krävs att en hydrologisk utredning utförs. En hydrologisk utredning kan peka ut vilka diken där åtgärder kan utföras och hur, utan att annan mark utanför reservatsområdet påverkas¹. För Gurpe naturreservat är det endast ett dike som berörs, i norra delen av reservatet.

¹ Under B-föreskrifterna i detta beslut tillåts hydrologiska åtgärder för att uppnå reservatets syften. Åtgärder som kan påverka hydrologi och andra vattenförhållanden kallas för vattenverksamhet. Vattenverksamheter regleras i miljöbalkens 11 kapitel. Grundregeln är att vattenverksamhet kräver tillstånd enligt 11 kap. 9 § MB. Vissa mindre vattenverksamheter omfattas endast av anmälningsplikt till länsstyrelsen enligt 11 kap. 9a § MB. I 11 kap. 12 § MB finns ett undantag som innebär att tillstånd eller anmälan inte behövs om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. Enskilda intressen är sådana intressen som endast berör enskilda parter, exempelvis närliggande fastigheter eller grannar, fiskerättsinnehavare eller vattenuttag. Allmänna intressen är sådana intressen som många har nytta av och som inte ingår i privat ägo, exempelvis växt- och djurliv, andra naturvärden, eller framkomlighet. Om en vattenverksamhet påverkar andra fastigheter, och inte alla är överens om detta, så är det ett skäl till att verksamheten måste tillståndsprövas.

Stängsling och bete

Merparten av området ska betas och därmed stängslas in. På både norra och södra sidan ska det finnas stättor eller genomgångar som gör att allmänheten har tillgång till området till fots.

Utmarksområdets naturvärden är danade under påverkan av extensivt bete. Sådana betesområden medför att vissa områden blir mindre avbetade och andra mer avbetade. Detta skapar variation vilket är eftersträvänsvärt.

Historiskt så har stora delar av området betats (se avsnittet om områdets historik). I sen tid har endast den naturaliserade åkermarken i norr, samt kraftledningsgatan slagits. Bete upphörde möjligen omkring 1950-talet. Trots att skogen inte betats på flera decennier finns spår och strukturer av betesprägel kvar i markerna. Många marksvampar och örter är gynnade av tramp från betesdjur. Det är alltså viktigt att återinföra betet i skogen för att gynna artrikedomen av marksvampar, men också andra arter i skogen som gynnas av ett luckigt och delvis solbelyst markskikt. Betet kommer även bidra till att bibehålla områdets kulturprägel och synliggöra det gröna kulturarv som beteshävdad skog utgör. Att återinföra bete skulle gynna både flora och fauna såväl i de öppna markerna som i skogen. För att kunna återuppta betet krävs att de rester av järntråd och taggtråd som ligger kvar i skogen, bland annat i södra delen, avlägsnas för att inte skada betesdjuren. Betestrycket bör vara extensivt, men tillräckligt hårt för att hålla nere uppslag av sly och för att gynna den markflora som finns i området. Det är viktigt att undvika stora trampskador i områdets karst- och grusalvar. Därför bör området företrädesvis betas av lätta betesdjur. Gränsen för vad som här betecknar ett lätt betesdjur uppskattas här till en maxvikt på 500 kg/djur. I första hand är bete av lätta nötdjur att föredra, men om sådana inte finns att tillgå kan även andra djurslag, såsom häst eller får kunna användas för bete.

I situationer där betesdjur är understimulerade eller felutfodrade, tex går i för små fållor, kan de äta barken av lövträd, vilket medför en ringbarkning vilket försämrar vitaliteten hos träden. I lövlunden skötselområde 1 är det viktigt att vara uppmärksam på att betesdjuren inte skadar lövträden.

På det öppna grusalvaret (skötselområde 6) ska inget bete förekomma för att undvika skador på de trampkänsliga lavsamhällena. Om det dock visar sig att den naturvårdande röjningen (nedan) inte är tillräcklig för att stävja igenväxningen av alvaret, kan bete introduceras, enligt adaptiv skötsel.

Om tillskottsutfodring sker ska det utföras som en måttlig övergångsutfodring under två veckor efter betesutsläppet på våren och under två veckor innan installningen på hösten. Tillskottsutfodring tillför näring till marken på liknande negativa sätt som vid gödsling, vilket kan leda till att känsliga arter missgynnas.

Det är också vanligt med trampsador och en stor gödselmängd vid utfodringsplatsen, vilket kan leda till att oönskade arter etablerar sig. Eftersom områdets alvarmiljöer och ängsmarker är mycket känsliga för näringsbelastning, ska eventuell tillskottsutfodring endast ske på begränsad yta, företrädesvis på den del som tidigare har utgjort åkermark. Om påsläpp för betesdjur sker i söder ska man helt undvika tillskottsutfodring på alvarmarken och i karstmiljöerna.

I nordöstra hörnet av skötselområde 3, mellan Gurpe naturreservat och intilliggande fastighet finns en igenväxt brya som förmodligen håller vatten vissa tider om året. För att förse betesdjuren med vatten kan det eventuellt vara aktuellt att iordningställa bryan, eller placera en vattenvagn i naturreservatet. B-föreskrifterna i reservatsbeslutet medgör också borning av brunn för vatten till betesdjur om det är omöjligt att tillgodose det behovet på annat sätt.

Invasiva eller främmande arter

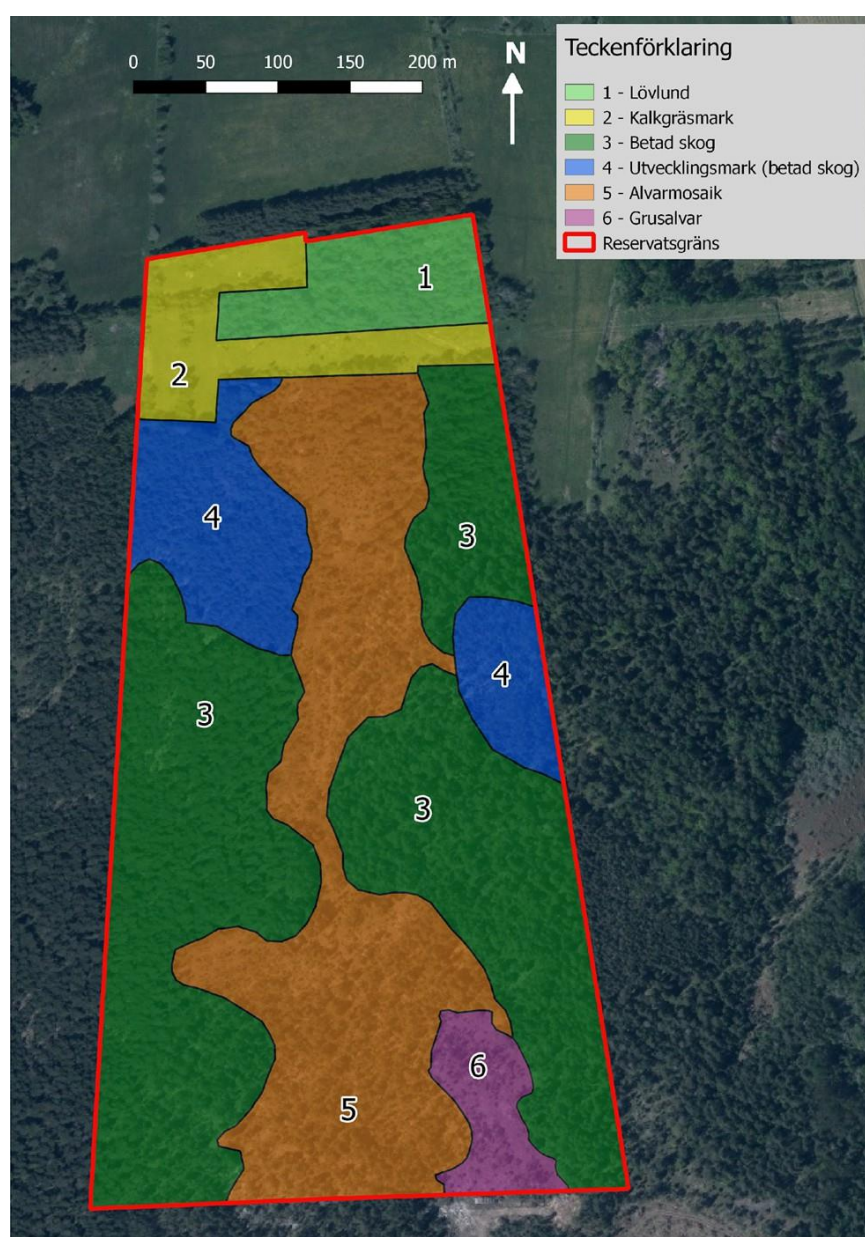
Den vedartade och buskbildande växten berberis *Berberis vulgaris* förekommer med enstaka exemplar i södra delen av naturreservatet. Berberis är en starkt torktålig som nyligen har koloniserat de magra skogs- och alvarmarkerna i områdets södra del. Även om arten inte täcker så stora ytor att den har en hämmande inverkan på inhemsk biologisk mångfald i området kan det vara befogat att vidta åtgärder för att begränsa framtida expansion av berberis i naturreservatet. Värt att notera är dock att *Berberis vulgaris* är värdväxt för den rödlistade arten berberisfälmätare *Pareulype berberata* (VU).

Mikrosvampen *Hymenoscyphus fraxineus* som orsakar askskottsjuka har under de senaste åren tagit död på en del av områdets askar. Kvarvarande askar fordrar särskild omsorg och skötsel. Åtgärder för att bekämpa främmande arter ska utföras med försiktighet och vara baserade på aktuella forskningsrön.

Skötselområden

Reservatet är indelat i 6 skötselområden. Avgränsningen av skötselområdena framgår av skötselkartan nedan. Skötselområdena är:

- Skötselområde 1. Lövlund (med bete)
- Skötselområde 2. Kalkgräsmark
- Skötselområde 3. Betad skog
- Skötselområde 4. Utvecklingsmark (betad skog)
- Skötselområde 5. Alvarmosaik
- Skötselområde 6. Grusalvar



Figur 15. Karta över de olika skötselområdena. © Lantmäteriet. © Länsstyrelsen i Gotlands län.

Skötselområde 1. Lövlund (1,1 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av en lövskogslund med hasselbuketter, vuxna träd av ask, vårtbjörk, asp och någon enstaka skogsek. Enstaka äldre gran och tall förekommer. Smärre igenväxning av ung gran, tall och en förekommer likaså. Enstaka torrakor, liggande trädstammar och hålträd finns i området. I lövlunden finns flera lavar som är beroende av gamla ädellövträd och lunden har höga naturvärden kopplat till lövträden- och hasseln. I fältskiktet finns en lundartad flora, med arter så som blåsippa, strävlost och vippärt.

Lövlunden avgränsas i norr av en tillfartsväg och en trädrad utmed en åker, i söder avgränsas lunden av en ängsmark under en kraftledningsgata. I väst avgränsas lunden av en naturaliserad åker.

Ett dike löper igenom lövlunden.

Bevarandemål

Skötselområdet består av en betad lövlund med ädellövträd och höga trädvärden. Lövlunden har ett fuktigt lokalklimat som är gynnsamt för områdets lav- och svampflora. I lövlunden finns gamla och grova hasselbuketter, gammal ask, asp, vårtbjörk och skogsek. Området hyser askar under uppväxt för att på sikt ersätta de äldre askar som är döda eller döende. Asp kan bli ersättningsträd för några av askens arter. Liggande död ved av lövträd förekommer i skötselområdet. I skötselområdet finns solbelysta äldre lövträd och sällsynta lavar knutna till de gamla ädellövträden såsom ädellav. I lövlunden finns en lundflora med strävlost, blåsippa, vippärt och lundstarr. Inslag av barrträd är begränsat och gläntor får förekomma. Död ved (i form av grenar, torrträd, hålträd, lågor, med mera, av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier) förekommer spritt i måttliga mängder i skötselområdet, men utgör inget hinder för betet.

Skötselområdet klassas för närvarande som nordlig ädellövskog (naturakod 9020) men i målbilden ingår bete, vilket innebär att naturtypen kommer att omvandlas till trädklädd betesmark.

Skötselåtgärder

Hydrologisk restaurering

En hydrologisk återställning sker där/om så är möjligt enligt avsnittet *Restaurering av hydrologiska förhållanden*.

Bete

Hela lövlunden ingår i en betesfålla som omfattar stora delar av naturreservatet Gurpe. Bete sker enligt beskrivning och förslag i avsnittet *Stängsling och bete*.

Naturvårdande röjning och gallring

Målbilden är att skötselområdet ska domineras av ädellövträd och hassel. För att gynna lövträd gallras ung tall och gran bort. Någon enstaka gammal gran och gammal tall lämnas kvar. Enstaka unga enbuskar växer in från omgivningen, dessa gallras också undan, men en enstaka enar tillåts förekomma i skötselområdet. Åtgärder omfattar främst de västra delarna av lövlunden. Om omfattning av gallring av barrträd bedöms vara alltför omfattande för en engångsåtgärd kan den göras successivt under några år.

Ung hassel som växer tätt och beskuggar gamla lövträd röjs undan, men gammal hassel lämnas kvar. Gammal hassel som eventuellt beskuggar döende lövträd (till exempel askskottsjuka) prioriteras framför trädet. Röjningar för att hindra igenväxning och gynna grova lövträd kan på sikt vara aktuellt, i det fall betetrycket allena inte uppnår målbilden.



Figur 16. Ädellövskog i norr, som bitvis domineras av hassel.

Skötselområde 2. Kalkgräsmark (1,4 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs dels av en kalkgräsmark under en kraftledning. Den löpande skötseln av kraftledningsgatan, som ämnar förhindra uppslag av högvuxen vegetation, har skapat en kalkgräsmark, dock med ett visst uppslag av sly. I skötselområdet ingår också en naturaliserad åker som är rik på örter. Ett djupt dike löper igenom skötselområdet, där det bitvis kring diket finns lite uppslag av buskar och sly. Ett visst uppslag av sly förekommer även i kraftledningsgatan, framför allt med björk, hassel och en.

Bevarandemål

Skötselområdet utgörs av en öppen kalkgräsmark som hävdas genom bete. Betesmarken har rikligt med hävdgynnade kärlväxter och har under vissa årstider en riklig blomning av arter så som ängsvädd, som ger nektarkällor till pollinatörer. Markblottor förekommer. Den tunna jordmånen gör att markens fuktighetsgrad varierar med årstiden. Vedartad vegetation i form av buskar och ris förekommer endast i begränsad omfattning. Inga träd förekommer.

Skötselåtgärder

Hydrologisk restaurering

En hydrologisk återställning sker där så är möjligt enligt avsnittet *Restaurering av hydrologiska förhållanden*.

Bete

Hela den betade kalkgräsmarken ingår i en betesfälla som omfattar stora delar av naturreservatet Gurpe. Bete sker enligt beskrivning och förslag i avsnittet *Stängsling och bete*.

Naturvårdande röjning och gallring

Målbilden är att hela skötselområdet ska utgöras av en öppen betespräglad kalkgräsmark. Unga träd, buskar och sly gallras och röjs bort. Störst arbetsinsats krävs i västra delen, längs med befintligt dike men även i viss omfattning under kraftledningen. Enstaka blommande och bärande buskar tillåts förekomma. Röjningar och gallringar i betesmarken utförs vid behov för att hålla nere mängden sly.



Figur 17. Kalkgräsmark under kraftledningsgata.

Skötselområde 3. Betad skog (9,0 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av en barrblandskog med inslag av lövträd. Skötselområdet är mosaikartat, med omfattande delar där trädskiktet domineras av tall, men i andra delar utgör gran ett större inslag. Även om skogen inte betas idag, så har skogen ändå en tydlig betesprägel med ett rikt örtskikt och ett bitvis glest träd- och buskskikt som gör att skogen för närvarande kan klassas som trädklädd betesmark (naturakod 9070). I två små ytor ingår trädklädd myr, men främst utgörs skogen av barrskog på torr-frisk mark. Höga trädvärden finns i form högvuxna tallar med pansarbark, de äldsta omkring 140-170 år gamla. Gamla granar med slokande grenar finns, liksom inslag av olika lövträd och gamla enar. Södra och västra delarna av detta skogsområde har ett glesare trädskikt. Bitvis är trädbestånden jämnåriga och mängden död ved är bitvis obefintlig. Den trädklädda myren som precis når in i fastigheten är tuvig och innehåller pors, krypvide, ängsvädd, brudsporre, kärrknipprot och slätterblomma. Kanterna av den sumpiga skogen är mer igenväxt. En äldre brya (ett vattenhål för djur) som är igenväxt finns i nordöstra hörnet av skötselområdet.

Bevarandemål

Målbilden är en flerskiktad, varierad och luckig, trädklädd mark som domineras av tall och gran med ett relativt stort inslag av andra trädslag (såsom björk, ask, rönn, oxel och skogsek). Blommande träd och buskar ska förekomma. Det finns trädkontinuitet och ett rikligt inslag av gamla träd. Gamla tallar och granar ska särskilt månas då dessa har stor betydelse för marksvampfloran. Tätheten i trädskiktet varierar, bitvis är det tätare och bitvis glest och solbelyst. Solöppna och örtrika gläntor förekommer spritt i skötselområdet. Död ved (i form av grenar,

torrträd, hålträd, lågor, med mera, av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier) finns spritt i måttliga till rika mängder i skötselområdet, men det utgör inget hinder för betet. Buskskiktet är glest och varierat. Marken ska ha en för naturtypen naturlig artsammansättning, naturlig näringsstatus samt en naturlig hydrologi. Fältskiktet är betespräglad i varierande omfattning och örtrikt. Skogarna utgör viktiga livsmiljöer och spridningsområden för insekter och fåglar som lever i skogsmark. Skogskanterna ut mot de öppna markerna och mot öppna gläntor har flikiga och varierade bryn, gärna med inslag av blommande träd och buskar. Det är osäkert om den igenväxta brynan (vattenhållet) längre håller vatten.

Skötselåtgärder

Bete

Hela den betade skogen ingår i en betesfälla som omfattar stora delar av naturreservatet Gurpe. Bete sker enligt beskrivning och förslag i avsnittet *Stängsling och bete*.

Naturvårdande röjning och gallring

För att nå målbilden med en flerskiktad, betad och barrdominerad blandskog behöver naturvårdande röjningar och gallringar genomföras. I vissa delar har en viss igenväxning skett efter upphörd hävd, främst med enar. Buskskiktet av enar behöver glesas ut med 30-50% i skötselområdet. Röjningar behöver särskilt genomföras där en och andra buskar växer i täta grupper. Mer omfattande röjningar av enar behöver göras i kanten av den trädklädda myrmarken. Vid planeringen av åtgärder bör stor hänsyn tas till att spara gamla och grova enar, dessa ska ej röjas bort. Man behöver också ta hänsyn till klena, senvuxna granar som kan hysa höga naturvärden. Det är viktigt att dessa inte förväxlas med sly eller unga granar. Även lövträd och bärande buskar såsom skogsek, ask, björk, asp, oxel och rönn, som förekommer sparsamt i området, ska sparas.

Mängden död ved bör även ökas i området, dock ej i så hög utsträckning att den hävdpräglade markvegetationen blir lidande, eller att det utgör ett hinder för betet. Enstaka gallring av jämnåriga, unga och täta bestånd av tall och gran får genomföras. Död ved från gallringar får lämnas kvar, eftersom mängden död ved i skötselområdet är begränsat.

Veteranisering av träd kan även vara aktuellt här för att öka mängden träd med egenskaper av äldre träd. Veteranisering innebär att trädet skadas så att det åldras i förtid. Exempel på metoder kan vara att skada barken genom att hugga eller såga av delar, borra i trädet, bränna ris mot trädets stam eller att såga eller hugga av grenar så nära stammen att grenkragen följer med. Veteranisering är mest angeläget att i skötselområdet genomföra på unga-medelålders tallar, framför allt i bestånd där skogen är jämnårig. Träden kan katas, för att på sikt skapa så kallad keloved (hård kådindränkt ved). Att kata en stam innebär att nedre delen av

stammen på en levande tall avbarkas, förutom en smal barksträng som lämnas kvar så att trädet fortfarande kan försörjas med vatten och näring.

Efter avslutade skötselåtgärder tar en löpande skötsel vid för att bibehålla målbilden. Vid skötselåtgärderna är det vidare viktigt att tänka på och möjliggöra trädförnygring av de olika trädslag som växer i området. Bränning av buskar och ris på plats i skogen är gynnsamt för mångfalden då brandfläckar kan gynna flera av den betade skogens arter.

Den äldre bryan (vattenhållet) i nordöstra delen av skötselområdet är igenväxt. Ifall det fortfarande har vattenhållande kapacitet kan denna röjas.

Dessa naturvårdande röjningar och gallringar kan genomföras etappvis efter att betet har återinförts, för att anpassas efter hur betesdjuren påverkar vegetationen.

Skötselområde 4. Utvecklingsmark (betad skog) (2,2 hektar)

Beskrivning

Detta skötselområde utgörs av unga, jämnåriga och relativt täta bestånd med tall – ett område i västra delen av reservatet och ett i östra. Bestånden har uppkommit efter förnygringsavverkningar under slutet av 1900-talet. Inslag av gran och lövträd är begränsade, men björk, skogsek, asp, oxel, rönn och hassel förekommer sparsamt. En viss självgallring har börjat ske, vilket på sikt kommer att skapa gläntor. Mängden död ved är i övrigt obefintlig och överståndare i form av frötallar saknas. Marken har mycket gräs och örtrika inslag, bland annat med svinrot och brudbröd. En del örnbräken förekommer.

Bevarandemål

Målbilden är att på lång sikt få liknande skogliga strukturer som skötselområde 3. Målbilden är en flerskiktad, varierad och luckig, betad skog. Skogen ska utgöras av blandade trädslag, men med en viss tonvikt på tall och gran. Relativt stort inslag av andra trädslag ska förekomma, så som björk, rönn, oxel, skogsek, asp, ask och hassel. Blommande träd och buskar ska förekomma. Tätheten i trädsiktet varierar, bitvis är det tätare och bitvis glest och solbelyst. Solöppna och örtrika gläntor förekommer spritt i skötselområdet. Död ved (i form av grenar, torrträd, hålträd, lågor, mm av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier) finns spritt i måttliga till rika mängder i skötselområdet, men det utgör inget hinder för betet. Busksiktet är glest och varierat. Marken ska ha en för naturtypen naturlig artsammansättning, naturlig näringsstatus samt en naturlig hydrologi. Fältsiktet är betespräglad i varierande omfattning och örtrikt. Skogarna utgör viktiga livsmiljöer och spridningsområden för insekter och fåglar som lever i skogsmark. Skogskanterna ut mot de öppna markerna och mot öppna gläntor har flikiga och varierade bryn, gärna med inslag av blommande träd och buskar.

Skötselåtgärder

Bete

Den unga skogen ingår i en betesfålla som omfattar stora delar av naturreservatet Gurpe. Bete sker enligt beskrivning och förslag i avsnittet *Stängsling och bete*.

Naturvårdande röjning och gallring

Luckhuggningar och etappvisa gallringar behöver genomföras för att uppnå målbilden. Riktade gallringar görs för att öka tillväxten och på sikt mängden grova träd. Gallringar och röjningar genomförs där den unga skogen inte har börjat självgallra och skapa naturliga gläntor. Detta kommer att behöva göras i omgångar över en längre tid. Vid planeringen av åtgärder bör stor hänsyn tas till att spara gamla och grova enar, de ska ej ingå i röjningen. Man behöver också ta hänsyn till klena, senvuxna granar som kan hysa höga naturvärden. Det är viktigt att dessa inte förväxlas med sly eller unga granar. Även lövträd och bärande buskar såsom skogsek, ask, björk, asp, oxel och rönn, som förekommer sparsamt i området, ska sparas.

Död ved från gallringar får lämnas kvar eftersom mängden död ved i skötselområdet är begränsat. Dock ej i så hög utsträckning att den hävdpräglade markvegetationen blir lidande, eller att det utgör ett hinder för betet.

Högstubbar får gärna skapas i samband med naturvårdande gallringar, för att öka mängden stående död ved. Veteranisering av träd kan även vara aktuellt här för att öka mängden träd med egenskaper av äldre träd. Veteranisering innebär att trädet skadas så att det åldras i förtid. Exempel på metoder kan vara att skada barken genom att hugga eller såga av delar, borra i trädet, bränna ris mot trädets stam eller att såga eller hugga av grenar så nära stammen att grenkragen följer med. Träden kan katas, för att på sikt skapa så kallad keloved (hård kärnved). Att kata en stam innebär att nedre delen av stammen på en levande tall avbarkas, förutom en smal barksträng som lämnas kvar så att trädet fortfarande kan försörjas med vatten och näring.



Figur 18. Ungskog med tall och inslag av rönn, en och gran. Notera uppslaget med örnbräken.

Skötselområde 5. Alvarmosaik (5,8 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av ett större halvöppet område med en mosaik av olika vegetationstyper som präglas av berggrundens kalk. Området har inte hävdats på relativt länge och är bitvis igenvuxet, framförallt med enbuskar, men i någon mån även av tall. Spritt i området finns även äldre, senvuxna trädindivider av tall, ask, skogsek och oxel. Där jordtäcket är mycket tunt är finns fortfarande öppna ytor där gräsmarker varvas med blottade hållar. Spritt i området förekommer även karstsprickor. Floran på de tunna kalkjordarna är mycket örtrik och på hållmarkerna domineras bottenskiktet av kalkkrävande lavar. I delar av området missgynnas torr- och hållmarkernas växt- och lavsamhällen av förnaansamling samt beskuggning.

Bevarandemål

Området ska bestå av en öppen–halvöppen alvarmark där enbuskar och gamla, senvuxna tallar och lövträd förekommer glest eller i mindre grupper. Igenväxningen har hävts och området präglas av öppna ytor med rik blomning av typiska torr- och hållmarksarter. En viss rumslighet är dock bevarad och enstaka träd och grupper av enbuskar skapar en variation gällande vind- och temperaturförhållanden. Naturvärden kopplade till solexponerad nydöd och gammal död ved ska finnas i området. Området saknar inslag av invasiva arter.

Skötselåtgärder

Bete

Detta skötselområde ingår i en betesfålla som omfattar stora delar av naturreservatet Gurpe. Bete sker enligt beskrivning och förslag i avsnittet *Stängsling och bete*.

Naturvårdande röjning och gallring

I hela området ska restaurerande röjningar och gallringar utföras för att stävja igenväxningen och bevara den öppenhet som torr- och hållmarkssamhällen av växter och lavar är beroende av. Framförallt ska enbuskar röjas bort och krontäckningen ska efter avslutad åtgärd max uppgå till 30%, vilket motsvarar vägledningen för aktuella Natura2000-naturtyper. Viss gallring av yngre och medelålders tall ska utföras, men inga lövträd eller gamla träd ska tas ned. Möjligen kan de restaurerande röjningarna och gallringarna ske etappvis. Invasiva arter såsom berberis ska tas bort.

Bortröjda buskar och gallrade träd ska tas bort från skötselområdet.

Lavsamhällen på öppna hållmarker och kalkgrus är känsliga för kraftigt slitage varför stor aktsamhet ska iakttas då åtgärderna utförs. Detta gäller framförallt vid eventuell körning och släpande i marken i samband med utforsling av bortröjt material.

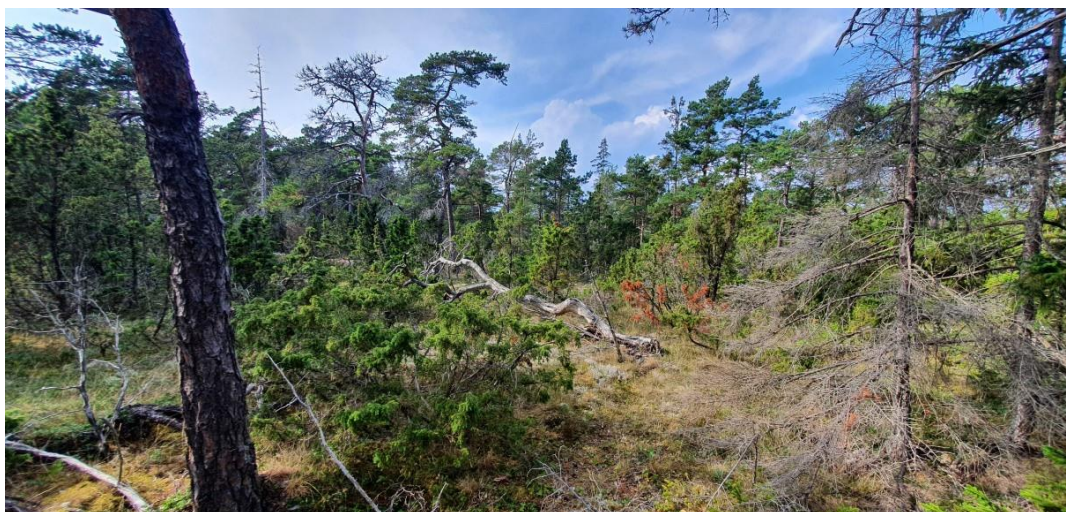
De inledande restaurerande åtgärderna ska följas upp med återkommande röjning vid behov.



Figur 19. Bild på igenväxande alvar, med små gläntor, omgivet av enbuskar.



Figur 20. Bild på lite mer öppet alvar, med inslag av oxel och rönn.



Figur 21. Bild på mosaikartad alvarmark med mer kalkgräsmarker till vänster, uppvuxet trädskikt av gammal tall och senvuxen gran och en, samt inslag av både gammal torr ved och nydöd ved.



Figur 22. Bild på en karstspricka och med tydlig förnabildning från omgivande en och tall.

Skötselområde 6. Grusalvar (0,7 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av ett mindre, öppet område med grusalvar. Grusalvaret har en säregen lavflora med gott om arter som både är beroende av markens kalkhalt och den småskaliga störning som frosthävningar i den grusiga marken ger upphov till. Bland annat förekommer den starkt hotade arten rosettheppia i skötselområdet.

På värdefull grusalvar mark i anslutning till skötselområdet, men strax utanför reservatsgränsen, har en deponering av virke anlagts i samband med omgivande skogsbruksåtgärder. Maskiner har skadat marken i området och virket har deponerats på alvarmark och påverkat biotopen negativt på ett allvarligt sätt.

Bevarandemål

Området ska bestå av alvarmark som domineras av helt öppna ytor med grusmark och kalkhällar. Endast enstaka buskar och träd förekommer och ingenstans växer tillräckligt mycket träd och buskar för att uppbyggnad av förna ska kunna ske. Enstaka blommande buskar och enbuskar förekommer. Området saknar inslag av invasiva arter.

Skötselåtgärder

Bete

Detta är den enda delen av naturreservatet som inte betas. Lavsamhällen knutna till grusalvar är känsliga för markslitage och kan missgynnas av djurtramp varför skötselområdet ska stängslas av från resten av den stora betesfällan. Om det dock

visar sig att den naturvårdande röjningen (nedan) inte är tillräcklig för att stävja igenväxningen av alvaret, kan bete introduceras, enligt adaptiv skötsel.

Naturvårdande röjning

Viss röjning av buskskikt utförs i skötselområdet. Igenväxningen är inte så långt gången i detta extremt magra område, men mängden buskar behöver begränsas löpande för att inte missgynna grusalvarets arter som både är känsliga för beskuggning och förnaansamling. Enstaka blommande buskar och enbuskar får förekomma. Framförallt ska enbuskar röjas bort och krontäckningen ska efter avslutad åtgärd max uppgå till 30%, men gärna utgöra en ännu mindre procentuell andel, vilket motsvarar vägledningen för aktuell Natura2000-naturtyp. Främmande arter så som berberis ska tas bort.

Bortröjda buskar och eventuella småträd ska tas bort från skötselområdet.

Lavsamhällena på kalkhällmarker och grus är känsliga för kraftigt slitage varför stor aktsamhet ska iakttas då åtgärder utförs. Inga markgående maskiner ska användas inom skötselområdet.



Figur 23. Bild på öppet grusalvar i sydöstra delen av Gurpe.

Skötsel för tillgänglighet och friluftsliv

Beskrivning

Området bedöms ha måttliga besöksvärden för allmänheten. Endast grundläggande åtgärder för friluftslivet planeras.

Friluftsmål

Området är tillgängligt för vandring. En stig, som i norr delar sig, löper genom hela naturreservatet i nordsydlig riktning och tar en genom de olika naturtyperna i

Gurpe. Den naturliga stigen är lätt att hitta, något ytterligare ledssystem behöver inte inrättas. Information om reservatet ska vara tillgängligt för besökare.

Skötselåtgärder

Följande åtgärder föreslås:

- En informationstavla sätts upp vid norra och södra delen av reservatet (se beslutarta). Informationstavlan ska informera om platsens naturvärden och möjliggöra för besökare att orientera sig i reservatet.
- Ståttor eller genomgångar sätts upp i reservatets norra och södra del för att möjliggöra tillträde till och passage av till beteshägnaden.

3. Information

Information om reservatet ska finnas på informationstavla vid entrén till reservatet samt på länsstyrelsens hemsida och på Naturvårdsverkets sida ”skyddad natur”.

4. Bränder och brandbekämpning

Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker i försiktighet i samråd med reservatsförvaltaren.

5. Jakt

Rätten till jakt inom reservatet inskränks inte av reservatsbeslutet. Jaktutövandet får dock inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

6. Förvaltning och tillsyn

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservat i länet. Länsstyrelsen har ansvar för att skötseln i reservatet följer fastställd skötselplan. Länsstyrelsen har även den operativa tillsynen i naturreservat enligt 26 kapitlet miljöbalken. Det innebär att länsstyrelsen ska övervaka att föreskrifter samt eventuellt givna dispenser och tillstånd följs.

Länsstyrelsen kan teckna avtal med markägare eller annan part för utförandet av bevarande- och skötselåtgärder och/eller tillsyn. Virke eller avverkningsrester som genereras av naturvårdande skötselåtgärder, och som inte av naturvårdsskäl bör

lämnas på platsen, får tillvaratas av markägaren. Vad som gäller för respektive skötselområde anges i skötselplanen.

7. Markering av reservatets gräns

Reservatsgränsen skall utmärkas enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar (Naturvårdsverkets handbok "Att skylta skyddad natur", s 88–101). 8. Dokumentation och uppföljning Dokumentation och övervakning skall ske i enlighet med det program som beskrivs i Naturvårdsverkets rapport "Uppföljning av skyddade områden i Sverige". Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder och har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål samt gynnsam bevarandestatus.

8. Revidering av skötselplan

En översyn av skötselplan bör göras inom 20 år för att bedöma behovet av en revidering av planen.

9. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Denna sammanfattning utgör underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Gurpes naturreservat som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Ansvarig för åtgärden är länsstyrelsen om inget annat anges.

1 är högst prioritet, 2 och 3 prioriteras lägre.

Prioritet 1:

- Utmärkning av reservatsgräns.
- Uppsättning av informationstavlor och information på länsstyrelsens hemsida.
- Stängsling och återinförande av bete i skötselområde 1-5. Se avsnitt för stängsling och bete under generella riktlinjer.

- Rökning av busk- och trädskikt (av igenväxningskaraktär) i skötselområde 5 och 6.
- Uppföljning, löpande enligt riktlinjer.

Prioritet 2:

- Undanrökning av järn- och taggtråd. Främst skötselområde 3 och 5.
- Rökning av ung gran, tall och buskar i lövskog. Skötselområde 1.
- Rökning av buskar i kalkgräsmark. Skötselområde 2.
- Utglesning av buskskikt, 50%. Skötselområde 3.
- Underhållande rökning, plockhuggning och ev. luckhuggning. Skötselområde 4.

Prioritet 3:

- Riktad gallring av träd i skötselområde 3.
- Borttagning av invasiva arter, hela reservatet.
- Veteranisering och skapande av högstubbar i främst skötselområde 3-4.
- Hydrologisk restaurering, främst skötselområde 1-3.
- Rensing av brya i skötselområde 3.
- Rökning kring stigsystem.

11. Källor

Artdatabanken. 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Artdatabanken SLU, Uppsala.

Artdatabanken. 2022. *Rapportsystem för växter, djur och svampar*. Artportalen.se – sidan besökt 2022-09-08.

Höjdkarta över Sverige. 2023. *Satellitkarta 2008-2023*. Satellitkarta.se/hojdkarta.html – sidan besökt 2023-01-09.

Länsstyrelsen i Gotlands län. 2018. *Grön infrastruktur för Gotlands län. Nationella kartsikt med Värdeatrakter*. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/storymaps/collections/4b938df8530a451e832ae55ae5489a78?item=1> – sidan besökt 2023-01-09.

Naturvårdsverket. 2003. *Att skylta skyddad natur – en vägledning om skyltar, foldrar, vägvisning, gränsmarkering och Internet*.

Naturvårdsverket. 2010. *Uppföljning av skyddade områden i Sverige*. Rapport 6379.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2017. *Nationell strategi för formellt skydd av skog – reviderad version 2017*.

Nitare, J. 2019. *Skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsen.

Riksantikvarieämbetet. 2023. *Fornsök Riksantikvarieämbetet*.
App.raa.se/open/fornsok – sidan besökt 2023-01-10.

Sveriges Geologiska Undersökning, SGU. 2023. *Bergkartvisare och jordkartvisare*.

<https://www.sgu.se/kartvisare/> – sidan besökt 2022-01-12