



Skötselplan för naturreservatet Getmans rike

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET GETMANS RIKE

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2009 och genomgått översyn 2014. Planförfattare har varit Annika Forsslund med översyn 2014 av Jens Johansson (även foto).

A. ALLMÄN BESKRIVNING	3
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden.....	4
3.1 Naturbeskrivning	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	4
3.3 Områdets bevarandevärden	7
3.4 Källuppgifter.....	9
B. PLANDEL	10
1 Syfte med naturreservatet	10
2 Disposition och skötsel av mark.....	10
2.1 Skötselområden	11
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	15
2.3 Jakt	15
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	15
3. Tillsyn.....	16
4. Dokumentation och uppföljning.....	16
4.1. Dokumentation och inventeringar	16
4.2. Uppföljning	16
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	16
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	16

A. ALLMÄN BESKRIVNING

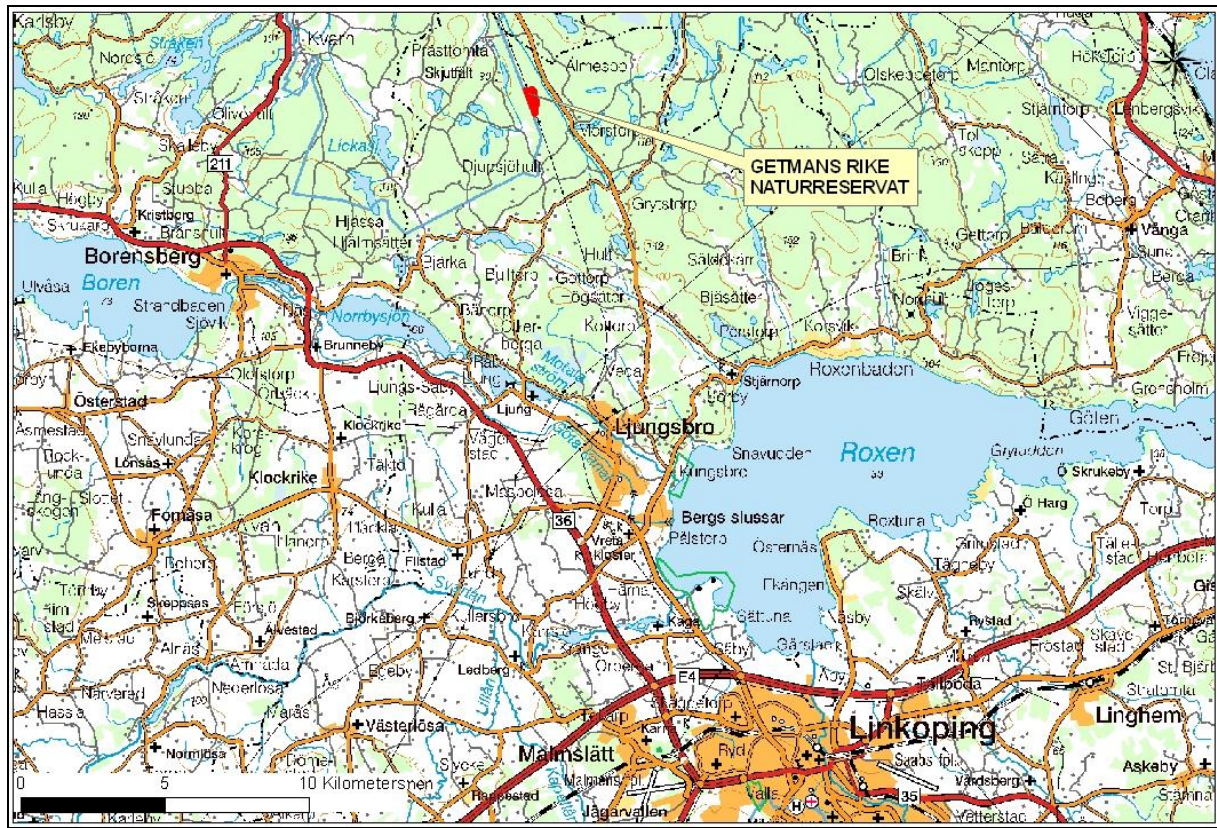
1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets benämning:	Getmans rike naturreservat	
NVR nr:	2042028	
Beslutsdatum:	2014 - 05 - 06	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Linköping	
Areal:	25,0 ha	
	Land:	25,0 ha
	Vatten:	0,0 ha
	Produktiv skog	21,9 ha
Naturtyper: (Natura 2000 habitat)	Västlig taiga, 9010	21,3 ha
	Målhabitat: Västlig taiga 9010	2,7 ha
	Skogsbevuxen myr, 91D0	1,0 ha
Prioriterade bevarandevärden		
Naturtyper	Barnnaturskog	
Arter/grupper	Fågelfauna, insekter (gran, tall- ved), svampflora, lavflora, mossflora.	
Strukturer/funktioner	Brand, interndynamik, hydrologi, gamla träd av främst gran och tall, multnande ved, fuktiga näringsrika sluttningar och svackor, värmeackumulerande bergbunden mark med grunda jordlager.	
Friluftsliv	Tillgängligt för besökare. Observera dock att området gränsar till Prästtomta skjutfält som kan vara avlyst!	
Fastighet och markägare:	Prästtomta 2:23, staten (Naturvårdsverket)	
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen Östergötland	
Lägesbeskrivning:	Ca 10 km norr om Ljungs kyrka i Linköpings kommun	
Vägbeskrivning:	Ta väg 1120 norrut från Ljungsbro i ca 13 km, tag av till vänster (väster ut) och kör i ca 800 m. Reservatet med parkering ligger till vänster.	

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se reservatsbeslut; syftet beskrivs även i denna skötselplans plandel under B1)

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden



Översiktskarta. © Bakgrundskartor Lantmäteriet

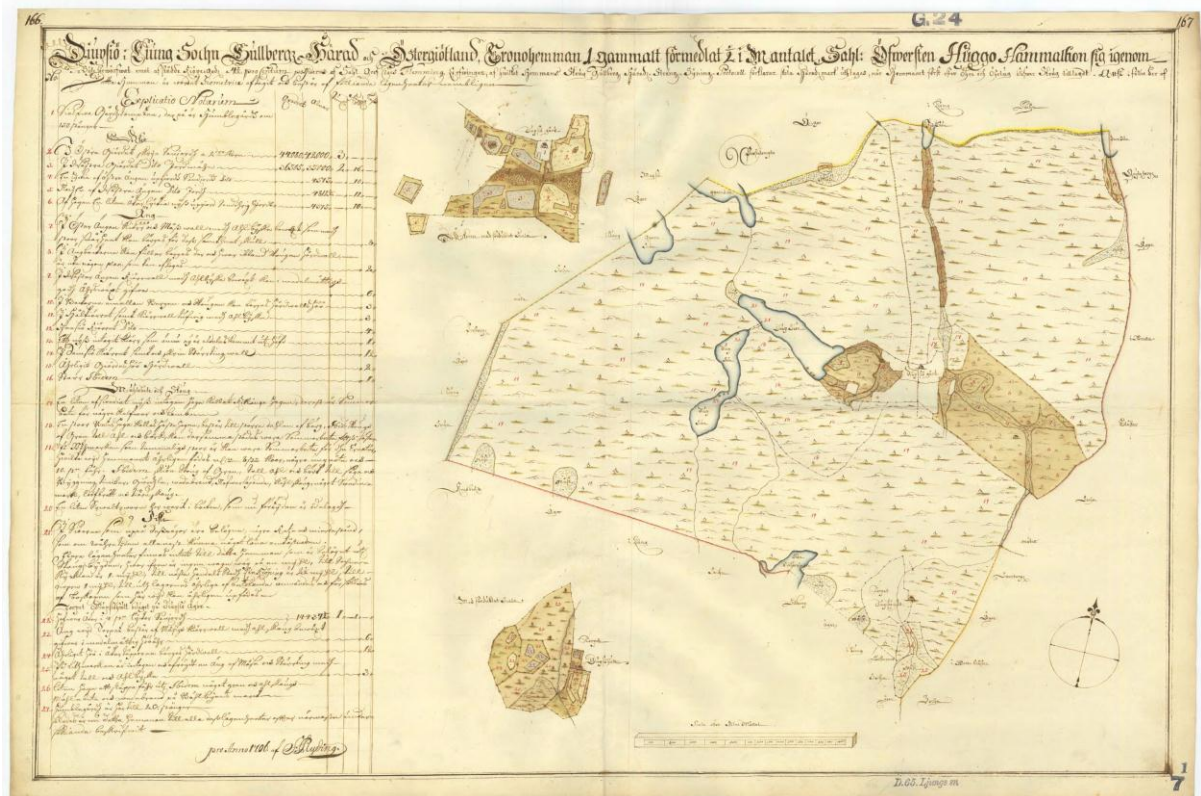
3.1 Naturbeskrivning

Getmans rike är ett mindre område med barnnaturskog i Östergötlands norra skogsbygd. Reservatet är omkring 25 ha stort beläget 10 km norr om Ljungs kyrka i Linköpings kommun. Topografin är rejält småkuperad och den gamla skogen varierar från hållmarkstallskog till ren granskog med inslag av rörligt markvatten och storblockiga partier. Efter stormarna Gudrun och Per (2005, 2007) och efterföljande, småskaliga angrepp av granbarkborre, har en del luckor skapats i området södra delar.

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Namnet Getmans rike kan komma av den storblockiga och svårframkomliga terräng som präglar delar av trakten, framför allt en sänka inom skjutfältet väster om naturreservatet. I dessa angränsande marker finns flera värdefulla barrskogsbiotoper. Namnet skulle även, tillsammans med närliggande Getekullen, kunna komma av att det förekom utmarksbete av getter. Det är en vanlig förklaring till andra namn med "get-". Namnet Getmans rike återfinns först på 1940-talets ekonomiska kartor.

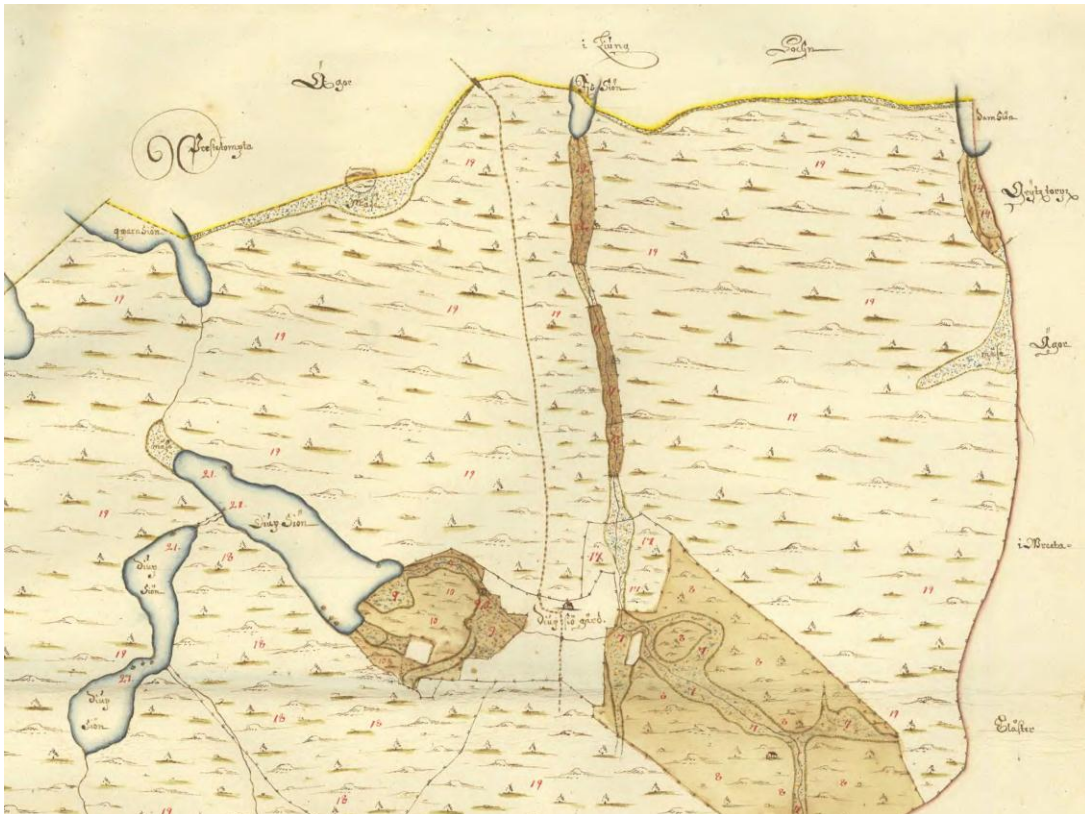
Området har fram tills nyligen nyttjats för skogsbruk och jakt. En stor del har dock klassats som nyckelbiotop vid naturvärdesinventeringar år 2000. En stor kraftledning har fram till för några år sedan gått längs västra kanten av reservatet. Området har troligen varit skogsklätt under lång tid och påverkats av historiskt skogsbruk. På Häradskartan (1870-talet) var området barrskogsklätt liksom på övrigt äldre kartmaterial som påträffats. Det finns bland annat en ägomätning över Djupsjö gård från 1706 och en karta upprättad 1832. Djupsjö tillhörde vid denna tid Ljungs fideikommiss.



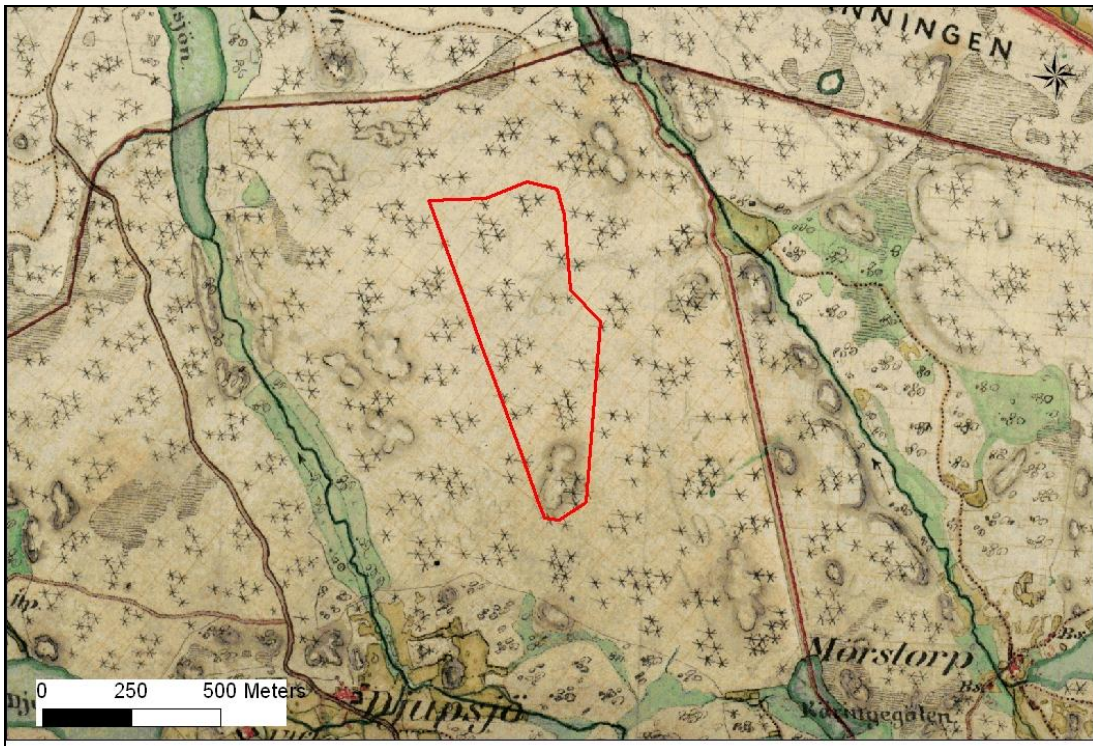
Ägomätning över Djupsjö gård 1706.

I kartan upprättad 1832 finns en text om skogsskiftet ”78” i nordöstra delen av Djupsjö gårds ägor. Området motsvarar ytan där Getmans rike naturreservat idag ligger. Gårdens ägor splittrades vid en Lantmäteriförrättning 1962 i samband med att Prästtomta skjutfält utvidgades från ca 800 till ca 6000 hektar. Beskrivning av skifte 78: ”*Skogen i nordost till en del afbränd samt i norr af vindfällan förstörd dels bergbunden men åt Damsjön Stora Granhult?*”. Om skogen brunnit spontant eller av t.ex svedjning framgår inte men det ger till exempel en viss historisk bakgrund till de brandspår som finns (se vidare under 3.3.1).

Getmans rike naturreservat



Detalj ur "Ägomätning över Djupsjö gård 1706". Reservatsområdet återfinns mitt i det östra skogsskiftet som i denna karta har nr 19. Sydspetsarna av sjöarna Hidsjön och Dammsjön syns i bildens överkant.



Häradskarta från perioden 1868-1877.

3.3 Områdets bevarandevärden

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Området har höga naturvärden knutna till sen boreal successionsskog med ett par rödlistade arter. I och med Getmans rikes begränsade storlek och placering i landskapet, utanför värdefull barrskogstrakt, skulle vi kunna tro att arterna i området är extra utsatta för slumpartade händelser (stormskador, barkborreangrepp etc). Utanför reservatet fortsätter dock den värdefulla barrnatskogen av naturreservatsklass in på skjutfältet och i närheten finns ytterligare bergbundna barrskogsmiljöer som avsatts som nyckelbiotoper. Tillsammans bildar dessa småområden ett kluster av värdefulla barrnatskogar.

Skogen har troligen uppkommit efter brand för 100 till 150 år sedan. Det finns några få brandspår i stubbar och övervallade brandljud i ett tallparti. Tallmiljöerna på hållmarkerna är relativt stabila miljöer där successionen går långsamt. Här växer bland annat talticka på några gammeltallar och dvärgbägarlav samt flagellkvastmossa på några hårt tärda tallågor.

Eftersom det var länge sedan området brann och området har fått stå relativt orört, har höga naturvärden knutna till gran utvecklats. Det finns både senvuxen gran i varma, ljusa lägen och grov gran i slutna, fuktiga miljöer. Tallen är förhållandevis ung, biologiskt sett, i förhållande till granen i området. På en del av de senvuxna granarna i ljusa lägen finns en rik hänglavsflora. Granbarkgnagaren söker sig även till denna varma miljö tillsammans med bronsbjon som gnager gångar och puppkammare under barken på torrgranar. Graninslaget gör skogen flerskiktad vilket kan hålla kvar fukt. Garnlav är mycket ovanlig i Östergötland har en växtlokal i Getmans rike i just denna miljö. Det finns även fynd av garnlav på tall, också på angränsande mark (skjutfältet). Flerskiktning i skogen bidrar även till skydd för många djur och uppskattas inte minst av tjädern.



Bilden visar en av de större luckor som bildats i områdets södra del efter påverkan av storm och granbarkborre.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
Fåglar			
tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>		
Insekter			
granbarkgnagare	<i>Microbregma emarginata</i>	S	Senvuxna granar
Kärlväxter			
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	S	
Lavar			
Dvärgbägar lav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	Några tallågor
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>	S	Spridd riklig/lokal
Garnlav	<i>Alectoria armentosa</i>	S	Några bålar
Grynig blåslav	<i>Hypogymnia farinacea</i>	S	allmän
Kattfotslav	<i>Arthonia leucopellaea</i>	S	spridd
Mossor			
Flagellkvastmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	Några lågor
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum bellerianum</i>	NT	Några lågor
Svampar			
Dropptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S	En lokal
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	S	Spridd på gammal tall
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S	Några tallågor

ArtDatabanken, rödlistade arter sedan 2005:		Skogsstyrelsen metodik för nyckelbiotopsinventering
CR	Akut hotad	
EN	Starkt hotad	
VU	Sårbar	
NT	Missgynnad	
		S Signalart
		karaktärsart för naturtypen, allmän bedömning
		K karaktärsart

I detta småkuperade område finns det även rikare sluttningar och ravinliknande bildningar med mer eller mindre rörligt markvatten och kuddar av vitmossa. I sluttningarna med grövre gran och fuktigt klimat växer stundom den rosaskimrande gammelgranslaven högt upp på granstammarna och i de fuktigaste miljöerna finns även kattfotslav. På några granlångor växer det rikligt med vedtrappmossa och på den mossbelupna marken växer orkidén knärot. I området finns även lodytor och blockmarker som bidrar ytterligare till variationen av livsmiljöer.

Storskaliga störningar som kan komma att ändra bestandsstrukturen i området är; blixtnedslag och påföljande brand, stormfällningar samt granbarkborre angrepp. Dessemellan verkar den småskaliga interndynamiken vilket gynnar många naturvärden i sen boreal successionsskog. Stormfällningar efter stormarna Gudrun/Per (2005/2007) har givit upphov till barkborreangrepp och skapat ganska stora luckor i områdets södra hälft. Eftersom omgivande skog i reservatet klarat detta bra kommer veden och luckorna innebära ett positivt tillskott av död ved och insläpp av ljus och värme.

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Landskapet utgörs av en småkuperad barrskogsterräng med odlingsmark kring vattendrag i sprickdalarna som framförallt går i nord-sydlig riktning. Bergrunden av grovporfyrisk ögongranit, den så kallade Smålandsgraniten med gångar av apatit och pegmatit. Jordlagren domineras av en sandig-moig morän som ställvis är blockrik. Området ligger mellan 80 – 100 m över havet och därmed i sin helhet under högsta kustlinjen. På flera ställen finns kalspolade hållar och i norra delen av området finns ett par torvmarker.

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom reservatet saknas registrerade fornlämningar och kulturhistoriska lämningar. I den händelse okända fornlämningar påträffas skyddas de av kulturminneslagen (KML).

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Den småkuperade barrnaturskogen bjuder på omväxlande natur trots sin ringa storlek. Reservatet ligger nära väg och är tillgängligt för besökare medan stora delar av denna trakt utgörs av militärt övningsområde. **Observera dock att västra gränsen direkt ansluter till Prästtomta skjutfält, buller kan förekomma och är du som besökare osäker på orienteringen är det lämpligt att följa markerad led!**

3.4 Källuppgifter

Tryckta

Linköpings kommun. Naturvårdsprogram för Linköpings kommun, områdesnummer; 859516.

Naturvårdsverket, 2004. Skyddsvärda statliga skogar –Götaland.

SGU. Jordartskartan Ae 19 Linköping NO.

SGU. Berggrundskartan AF 107 8F Linköping NO.

Ej tryckta

Sveaskog, 2003. Beståndsdata.

Länsstyrelsen, databas över rödlistade arter.

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Getmans rike naturreservat är att skydda värdefull barrnatskog som delvis inrymmer brandpräglad naturtyp. I området finns gott om gamla träd av både tall och gran som tillsammans med den multnande veden är de viktigaste strukturerna. Andra viktiga faktorer i reservatet är de grunda jordlagren och det ljusa varma klimatet respektive fuktiga klimatet i nord- och ostsluttningar samt i sänkor. Karaktäristiska arter för biotoperna i allmänhet och hotade, sällsynta samt hänsynskrävande arter i synnerhet, ska fortleva i gynnsamt tillstånd för att bevara den biologiska mångfalden i regionen. Området ska vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet.

Syftet ska nås genom att reservatet sköts så att naturvärdena knutna till både brandpräglade- och de sena successionsskogarna med gran bibehålls. Skogen ska utvecklas relativt fritt från nuvarande utgångsläge eller efter det att stödinsatser utförts. Därmed säkras så långt som möjligt habitat och substrat för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Det ska finnas parkeringsmöjlighet, information om området och en markerad vandringsled.

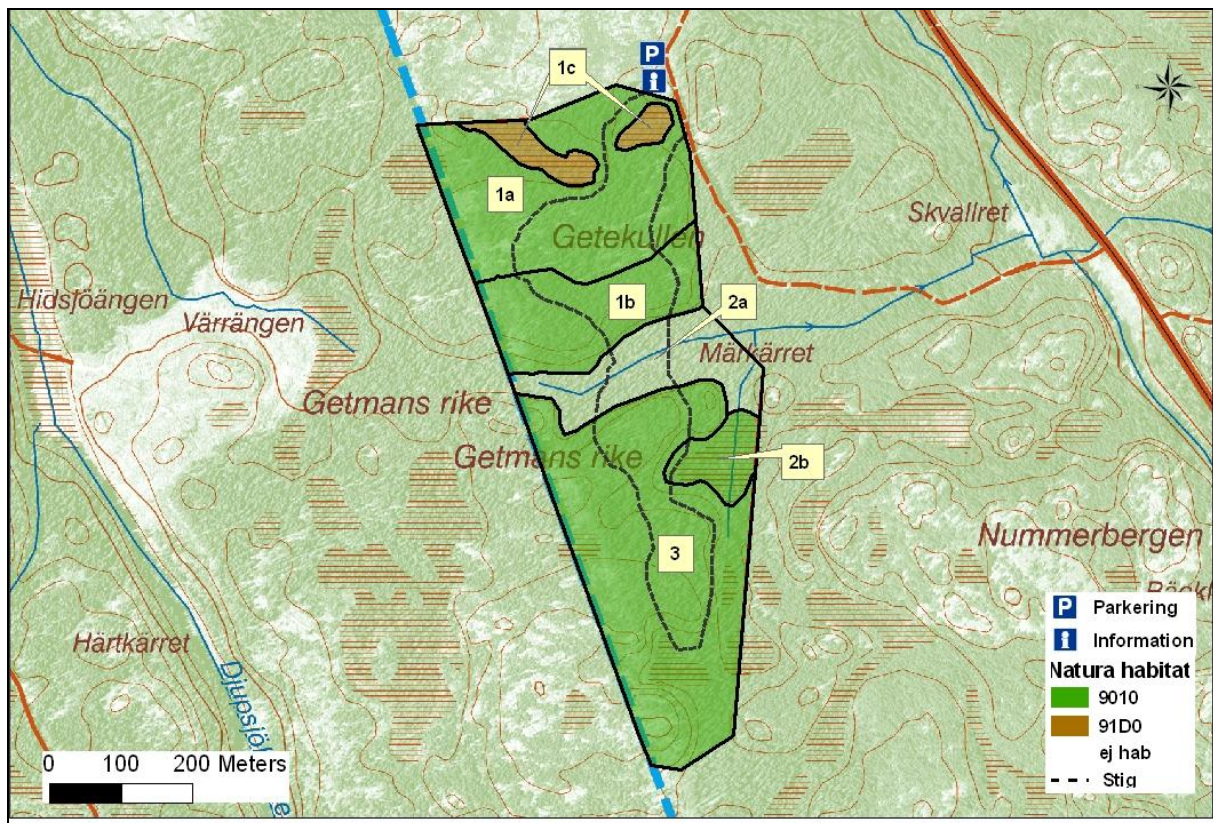
2 Disposition och skötsel av mark

- Naturreservatet ska i huvudsak lämnas orört men enstaka mycket försiktiga åtgärder kan krävas för att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna.
- Påträffas jätteträd eller hamlade träd, bör livsuppehållande åtgärder för dessa särskilt värdefulla trädindivider genomföras.
- Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska dessa skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden påverkas på ett negativt sätt.
- Om stora stormfällningar med mer än 10 skm³ gran per hektar och två år sker, så bör färiska granlågor barkas, för att hindra stora angrepp av granbarkborre.

Se vidare under respektive skötselområde.



Tallskog i norra kanten av reservatet, skötselområde 1a.



Skötselkarta över Getmansrike. © Bakgrundskartor Lantmäteriet

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 4 skötselområden; 1) Barrblandskog med behov av stödinsatser, 2) Granskog med behov av stödinsatser, 3) Barrnurskog som lämnas för fri utveckling, 4) Parkering, information och vandringsled.

2.1.1. Skötselområde 1, *Barrblandskog med behov av stödinsatser*

Areal: 11,0 ha

1a) Natura habitat 9010, Västlig taiga, gynnsamt tillstånd: 6,7 ha

1b) Natura habitat 9010, Västlig taiga, ej gynnsamt tillstånd: 3,4 ha

1c): Natura habitat 91D0, Skogsbevuxen myr, gynnsamt tillstånd 1,0 ha

Beskrivning

1a) Delområdet kallas Getekullen och är ett småkuperat hållmarksområde med olikåldrig tallskog, mest av hållmarkstyp. Tack vare de grunda jordlagren med stundom blottade hällar är successionen långsam och tallmiljöerna relativt stabila. Området har stått orört länge och mer eller mindre senvuxna granar i grupper är ett vanligt inslag intill hållmarkerna. Granarna bidrar till flerskiktning som är viktig för bland annat tjädern och granbarkgnagaren trivs i de varma ljusa lägena tillsammans med många hänglavar. I sänkor och i nordslutningen finns inslag av gran som i nordslutningen är grova. På lågor i områdets södra kant finns dvärgbägarlav och flagellkvastmossa. I nordslutningen växer rikligt med vedtrappmossa på några lågor. I området finns även orkidén knärot, talticka, grynig blåslav och gammelgranslav. I en svacka i nordväst finns ett par grova, gamla, rakstammiga tallar med uppväxande gran i kring.

1b) Delområdet liknar 1a men träden är yngre och andelen död ved lägre.

1c) Utgörs av skvattramtallmossarna i norra delen av reservatet.

En stor kraftledning har fram till för ett tiotal år sedan gått längs västra kanten av reservatet. Här förnyngar sig nu inte minst tall i ett tätt bestånd.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" respektive "Skogsbevuxen myr 91D0" erhålls. I delområdet ska antalet gamla träd av både tall och senvuxen gran samt grova granar bibehållas och mängden multnande ved, framför allt tallved ska öka. I genomsnitt ska den multnande veden motsvara 15 % av virkesförrådet eller mer. Den mänskliga påverkan på hydrologin ska vara minimal. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i gles skog med grunda jordlager, respektive sluten skog med rörligt markvatten och skuggiga, fuktiga miljöer ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Exempel på arter som gynnas är; *dvärgbägarlav*, *tjäder* och *vedtrappmossa*.

Åtgärder

Skapa multnande ved

- Ca 5 triviala, medelålders tallar fälls och ca 5 tallar skadas/ha. Tall med tydliga åldersstrukturer rörs ej. Välj tallar i talldominerade delar och lägen där skogen ljusas upp genom åtgärden samtidigt som tallveden hamnar i ljusa varma lägen. Tallarna kan exempelvis skadas genom att kärsträngarna skärs av 2 varv i vid stambasen. Sågsnittet bör vara ca 2 cm djupt för att avdöda på 2-5 år. Skada inte tallar som risker att falla över stigen. Åtgärderna utvärderas efter 5 år.

Förläng successionen

- Vid behov frihuggning av enskilda gammeltallar >60 cm dbh, för att förlänga livet på dessa. Gamla eller senvuxna granar får dock inte huggas eller skadas. All ved lämnas. Vid behov friställ 5-10 grupper av äldre tall (ca 3-5 träd) som omges av tät granföryngring (se bild). Åtgärden kan vara aktuell i delar av syd-sydostsluttningen där granföryngringen kring tallar är särskilt omfattande. Efter åtgärd ska huvuddelen av granen ändå vara kvar, en flerskiktad skog ska eftersträvas men åtgärden ska syfta till att det dels finns luckor kontinuerligt, dels att även tall ges möjlighet att föryngra sig utanför hållmarksområden.
- Den f.d ledningsgatan utvecklas fritt med självgallring, eventuellt påverkad av friställning av grova träd som ovan.



Rik granföryngring centralt inom skötselområde 1b.

2.1.2 Skötselområde 2, *Granskog med behov av stödsatser*

Areal: 3,7 ha

2a) Natura habitat 9010, Västlig taiga, ej gynnsamt tillstånd: 2,7 ha

2b) Natura habitat 9010, Västlig taiga, ej gynnsamt tillstånd: 1,0 ha

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av dikespåverkade sumpskogar. 2a) är även påverkad av gallring och körspår som troligen kom till när kraftledningen togs ner i reservatets västra del. Det finns gott om relativt färsk, grov granved efter stormarna Gudrun och Per. Stormarna skapade även luckor som i vissa delar har en riklig föryngring av gran. Diket är djupt och avvattnar fortfarande även om en del stormfällida träd har stoppat upp flödet. 2b är inte lika påverkad av dikningen som 2a. Här utgörs skogen av klena granar och knotiga klubbalar omgärdade av fuktig gallringspåverkad granskog.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" erhålls. I delområdet ska antalet gamla granar, lövträd och mängden multnande ved öka genom naturliga processer. I genomsnitt ska den multnande veden motsvara 20 % av virkesförrådet eller mer. Den mänskliga påverkan på hydrologin ska vara minimal. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i mer eller mindre slutet, fuktig skog och rörligt markvatten ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Exempel på arter som gynnas är; *gammelgranslav*, *kattfotslav* och *ullticka*.

Åtgärder

Naturlig hydrologi

- Stoppa upp avvattningen genom att dämna minst en dämpunkt var 15 cm i fallhöjd. Unga granar i delområdet kan användas som dämmaterial. Gör en samlad bedömning av avvattningens omfattning 5 år efter åtgärd och återupprepa åtgärden om så behövs.

2.1.3 Skötselområde 3, *Barrnaturskog som lämnas för fri utveckling*

Areal: 10,2 ha

3) Natura habitat 9010, Västlig taiga, gynnsamt tillstånd: 10,2 ha

Beskrivning

Kuperad granskog som ofta är grov och ibland senvuxen. På granarna växer ofta rikligt med gammelgranslav, även högt upp på stammarna. I norra delen finns en bitvis ravinliknande sänka med rörligt markvatten i form av ett dråg i botten. Här växer bland vitmossan en rik ormbunksflora med hult-, ek-, maj- och skogsbräken. I sänkan finns gott om granlågor med en rik mossflora med bland annat vedtrappmossa. Delar av området är blockrikt och i höglänta delar finns små hällmarkstallskogspartier med inslag av björk och gran. Granbarkborre har angripit delar av de högt belägna granarna. Ett större och några mindre "vedtorg" finns därför numera (2014) vilket gör att skogen ljusats upp och fått ett stort tillskott på granved. På en tall i söder växer ett rikt bestånd med delvis grova bälar av den i länet ovanliga garnlaven. Längs områdets östra kant finns lodytor och i söder ligger en sumpskog där det bland annat växer rikt med Jungfru Marie nycklar.

En stor kraftledning har fram till för ett tiotal år sedan gått längs västra kanten av reservatet. Här föryngrar sig nu inte minst tall i ett tätt bestånd.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" erhålls. I delområdet ska antalet gamla träd av både tall och gran samt grova granar bibehållas och mängden multnande ved öka genom naturliga processer. I genomsnitt ska den multnande veden motsvara 20 % av virkesförrådet eller mer. Den mänskliga påverkan på hydrologin ska vara minimal. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i ljus skog respektive slutna skog och skuggiga, fuktiga miljöer ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Exempel på arter som gynnas är; *garnlav*, *kattfotslav* och *vedtrappmossa*. Den f.d ledningsgatan utvecklas till naturskogsartad skog.

Åtgärder

Fri utveckling.

2.1.4 Skötselområde 4, Parkering, information och led

Beskrivning och mål

- De besökare som kommer till Getmans rike ska ha en plats att ställa bilen under hela den snöfria delen av året.
- Besökare ska få relevant information om naturvärden och föreskrifter **samt påkallas uppmärksamhet om att naturreservatet gränsar mot skjutfält.**
- Besökare kan med hjälp av en vandringsled lättare ges tillgänglighet till reservatet samtidigt som risken att av misstag hamna inne på skjutfältet minskar.
- Fortifikationsverket håller (2014) på med röjning av rågången mot skjutfältet och förnyelse av de varningsskyltar om skjutfältet som ska finnas minst var 50:e meter. Längs naturreservatets gräns ska Fortifikationsverket ha tätare skyltning.

Åtgärder

- Anläggning av parkeringsplats föreslås vid markeringen P på skötselkartan, vid en berghäll alldeles inpå hörnet av reservatet kan, med en mindre uppgrusning, två bilar ges plats.
- En informationsskylt med beskrivning av naturreservatet med karta samt gällande föreskrifter och viktiga upplysningar (fr.a information om närhet skjutfält) ska tas fram. Skylten ska placeras vid parkeringsplatsen. Separat varningsskylt om skjutfält ska också finnas i anslutning till övrig information.
- Vid landsvägen sätts vägvisare "naturreservat", förslagsvis en mindre blå skylt på befintlig stolpe väster om vägen.
- En led kan markeras i området. I första etappen kan en slinga göras i norra delen av området, eventuellt kan man avvakta 5-10 år med ev led i södra delen så det lokalt ligger mycket död ved här. Leden har även en viktig funktion då risken att av misstag vandra in på skjutfältet minskar.
- Fortifikationsverket underhåller rågång och skyltning längs gränsen mot skjutfältet.

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Skapa multnande tallved	initialt	Omr 1	1
Frihugga grovtall	initialt	Omr 1	2
Skapa luckor där tät granföryngring sker i talbestånd	Initialt och ev vid behov	1b	2
Stoppa upp avvattnings	initialt	Omr 2	1
Fri utveckling		Omr 3	1
Parkering + skylt med information om naturreservatet och om skjutfält	initialt	Omr4	1
Vandringsled		Omr 4	1



Rågången mot skjutfältet, foto mot norr från reservatets nordvästra hörn.

2.3 Jakt

Jakt med undantag för fågel, är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av länsstyrelsen.

4. Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

4.1. Dokumentation och inventeringar

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Uppföljningen skall ske enligt fastställda metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000. Lämpliga parametrar för uppföljning i reservatet är hur arealen av naturtyperna, och hur dess ingående strukturer och funktioner, förändras. Målsättningen med uppföljningen är att kunna se om uppställda bevarandemål enligt skötselplanen uppfylls.

4.2.2 Uppföljning av effekter av skötselåtgärder

En uppföljning av naturvärdenas utveckling ska ske i de områden där åtgärder genomförs. Genomförandet av skötselplanens åtgärder skall följas upp så att den genomförda skötseln leder till att bevarandemålen uppfylls på sikt. Skötselåtgärder fotograferas före och efter åtgärd.

Skadade träd följs genom att trädvitalitet och tradmortalitet dokumenteras tillsammans med eventuell kolonisation av vedsvampar, särskilt talticka. Här kan ett urval behöva göras.

Uppföljningen av skapade lågor (endera fällda eller med ursprung som skadade träd) görs genom att dokumentera trädslag, år efter åtgärd då barken faller av, eventuell kolonisation av vedsvampar och insekter (kläckhål), särskilt ev raggbocksförekomst. Här kan ett urval behöva göras inom området och mellan olika naturreservat med liknande åtgärder.

Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller staten.