



Skötselplan för naturreservatet Glans kalkbarrskogar

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET **GLANS KALKBARRSKOGAR**

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2011. Planförfattare har varit Mikael Hagström och Jens Johannesson. Bilder på framsidan visar utsikt över Glan N Lenbergsvik, gammelskog N Lenbergsvik samt kruskalkmossa, en karaktärsart på kalkklippor och block. Foton i skötselplanen: Jens Johannesson.

A. ALLMÄN BESKRIVNING.....	4
Administrativa data om naturreservatet	4
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut.....	5
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden.....	5
3.1 Historisk och nuvarande markanvändning	7
3.2 Områdets bevarandevärden	7
3.3 Källuppgifter.....	10
B. PLANDEL	11
1 Syfte med naturreservatet	11
2 Disposition och skötsel av mark	11
2.1 Skötselområden	11
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	19
2.3 Jakt	20
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	20
3. Tillsyn.....	20
4. Dokumentation och uppföljning.....	20
4.1. Dokumentation och inventeringar	20
4.2. Uppföljning	20
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	21
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	21
6 Kartor	22

A. ALLMÄN BESKRIVNING

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn:	Glans kalkbarrskogar	
NVR nr:	2031689	
Beslutsdatum:	2012-09-25	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Norrköping	
Areal:	28 ha	
	Produktiv skogsmark	24 ha
Naturtyper: (Natura 2000 habitat)	9010 Västlig taiga (barrnaturskog, blandsumpskog, aspskog)	17,4 ha
	9050 Kalkbarrskog	4,4 ha
	91D0 Skogbevuxen myr	1,45 ha
Prioriterade bevarandevärden		
Naturtyper	Kalkbarrskog, kalkgräsmark, kalkklippor, blandsumpskog, aspskog	
Arter/grupper	Svampflora, mossflora,	
Struktur & funktion	Barrved, interndynamik, örtrikedom (pollen och nektarproduktion)	
	Geologi (geomorfologi och mineraler)	
Övrigt:	En mindre del av området (sumpskogen SV sjön Iglingen) utgör Natura 2000 med namnet SE0230289 Iglingen.	
Fastighet/markägare:	Del av fastigheterna Glansgruvan 16:1 och 11:1 (fastighetsbildning pågår). Markägare staten/Naturvårdsverket.	
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen Östergötland	
Lägesbeskrivning:	6 km NV Skärblacka i Norrköpings kommun	
Vägbeskrivning:	Området är åtkomligt från tre håll (nordost från Glansgruvans fritidsområde, sydost från Lenbergsvik och från väster), men alla alternativen innebär i dagsläget en stunds promenad för att nå reservatet. Förbättrad tillgänglighet och vägvisning kommer att lösas efterhand.	

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se reservatsbeslut)

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

Naturresevatet ligger med fyra delområden strax väster om Glan. Området är kuperat och ligger delvis i den riksintressanta Vångaförkastningen. Förkastningens geologi är speciell med en mängd metallhaltiga mineral, liksom rikligt förekommande stråk av marmor. Marmorn, eller urkalken som den ibland kallas, ger upphov till speciella markförhållanden och en mycket rik flora av kalkkrävande växter, mossor, svampar och lavar. Det västra minsta delområdet består av en kalkhaltig sumpskog bevuxen med tall, gran, ask, klibbal, brakved och en. Mossfloran är rik med både rikkärnsarter och arter som trivs i miljöer med lite lägre pH. Här finns också krävande lavar på de gamla träden. De övriga delområdena domineras av äldre, ca 120 årig, kalkbarrskog. Framförallt det norra delområdet innehåller även inslag av betydligt mycket äldre träd, en del granar och tallar är upp emot 200 år. I delar finns det också gott om död ved av gran. Svampfloran i dessa delar är extremt rik med en lång rad rödlistade arter och har ytterst få motsvarigheter på Götalands fastland. Under en kraftledning och på ett hygge finns en rik flora med hävdgynnade örter.



Figur 1. Översiktskarta.

3.1 Historisk och nuvarande markanvändning

Den största delen av området är markerat som barrskogsbevuxen utmark på häradskartan från ca 1880 (se karta ovan). Det fanns även lövskogsinslag i en del avsnitt bl.a vid Rosenlund och i södra kanten av sumpskogen söder om Iglingen. Ett par små öppna ytor har legat i det södra delområdets norra del kring den gamla Mariedalsgruvan och kring torpet Rosenlund (som senare fick namnet Smittebo). Skogen har sannolikt nyttjats för visst skogsbete men gruvdriften är sannolikt den markanvändning som tydligast haft sin prägel på området. Ett limstensbrott och en gruva för kopparmalm anges t.ex.

I området finns flera registrerade kulturhistoriska lämningar från gruvdriften bland annat RAÄ nr Vånga 67:1 och 155:1 men det finns betydligt fler lämningar efter såväl metallutvinning som kalkbrott. Bland annat kan man på häradskartan se att det fanns ett ”limstensbrott” (marmorbrott) i det norra delområdet. Ytterligare detaljer kring kulturhistoriska lämningar redovisas under ”kulturhistoriska bevarandevärden” nedan.

De senaste hundra åren har området varit planerat för skogsbruk, men endast små ingrepp har genomförts inom de delar som nu skyddas som reservat.

3.2 Områdets bevarandevärden

A. Biologiska bevarandevärden

Glans kalkbarrskogar hyser en mycket stor artrikedom, mycket tack vare den varierade geologin med inslag av såväl sura som starkt basiska bergarter. Mest prägel har den rika marmorförekomsten satt på områdets flora av svampar, mossor, kärlväxter och lavar. Området har sannolikt haft en lång kontinuitet som trädbevuxen mark, inte bara i de delar som idag är bevuxna med mycket gamla granar och tallar. Kalken ger också upphov till en rik kärlväxtflora både i skogen och i öppnare delar (i en kraftledningsgata och på ett litet hygge och längs med stigar och en skogsbilväg). I det norra delområdet finns också en rik förekomst av död ved med krävande arter. Delar av reservatet ligger inom riksintresse för naturvård, Vångsförkastningen NE 55 som innefattar såväl biologi och geologi.

Naturtypskartering av området (se karta sist i dokument) visar en fördelning på 17,4 ha västlig taiga/tallpräglad kalkbarrskog (9010), 4,4 ha näringsrik granskog/kalkbarrskog där gran utgör >50% av virkesförråd (9050) och 1,45 ha skogsbevuxen myr (91D0). Det finns även mindre avsnitt med lövsumpskog (9080) som inte är avgränsade på kartan. Dessutom finns näringsrik granskog representerad fläckvis inom avsnitt med tallpräglad kalkbarrskog (se skötselområden).

Kärlväxter

Trädskiktet domineras till största delen av tall och gran inslag av asp, ask, lönn, alm, vårtbjörk, ek och i sumpskogen klibbal och glasbjörk.

Floran i fältskiktet domineras i surare partier av blåbär och kruståtel med inslag av lingon och här och var förekommer knärot och grön pyrola. På kalkrikare mark växer gott om örter såsom blåsippa, gullviva, brudbröd, vispstarr och här och var förekommer sårlåka, purpurknipprot, slankstarr och kal tallört. I öppna partier finns ett än större inslag av örter, ofta hävdgynnade arter. I den stora kraftledningsgatan i det sydvästra delområdet (skötselområde 3b) finns en rik förekomst av vildlin, harmynta, rosettjungfrulin och även ett bestånd av en gentiana (ev ängsgentiana) på kalkhaltiga torra delar. På ett hygge (delområde 3a) finns även inslag av gullviva, klasefibbla och sommarfibbla. I den kalkpåverkade sumpskogen vid Iglingen växer rikt med kärrbräken och det finns en liten förekomst av granbräken som sannolikt har få förekomster i norra skogsbygden. Små ytor med öppna kärr av medelrik typ finns i anslutning till sumpskogen och där växer bl.a ullsäv (snip).

Kryptogamfloran

Området hyser en mycket artrik och särpräglad kryptogamflora. Framförallt är floran av marksvampar och mossor rik men här finns också enstaka sällsynta arter av vedsvampar och lavar också. Bland typiska kalkbarrskogssvampar som finns i området kan brandmusseron, rovspindling, brödtaggsvamp och flera korktaggs svampar såsom gul taggsvamp *Hydnellum geogenium* och dofttaggsvamp *Hydnellum suaveolens* nämnas. Bland mossorna finns rika förekomster av fjädermossa, trubbfjädermossa, grov baronmossa, piskbaronmossa, kalkkrusmossa och stor klockmossa för att nämna några karaktärsarter. Här finns också några riktigt sällsynta arter som kalksprötmossa och späd hårgräsmossa. Som tabellen nedan visar så är den övervägande delen av de rödlistade arterna knutna till gran (18 st), men det finns även rödlistade arter knutna till tall eller gran (3 st), bara tall (2 st), ädellövträd (1 st), fuktig ved i allmänhet (1 st) och fuktiga kalkklippor (3 st).

Sällsynta, signal- och rödlistade arter påträffade i reservatet.

Kärlväxter endast angivna i text (ovan).

Mossor:		Rödlistning (2005)	Substrat/värd*
Anastrophyllum hellerianum	vedtrappmossa	NT	Fuktig ved
Anomodon attenuatus	piskbaronmossa		
A. longifolius	liten baronmossa		
A. viticulosus	grov baronmossa		
Antitrichia curtipendula	fällmossa		
Buxbaumia viridis	grön sköldmossa		
Calypogeia suecica	vedsäckmossa	VU	granved
Cirriphyllum thomasi	späd hårgräsmossa	NT	kalkklippor
Conocephalum conicum	rutlungmossa		
Dicranum flagellare	flagellkvastmossa		
Eurhynchium striatulum	kalksprötmossa	VU	kalkklippor
Frullania tamarisci	klippfrullania		
Herzogiella selegri	stubbpretmossa		
Herzogiella striatella	trind spretmossa		
Homalia trichomanoides	trubbfjädermossa		
Homalothecium sericeum	guldklockmossa		
Lejeunea cavifolia	blåsflikmossa		
Leucobryum glaucum	blåmossa		
Mnium stellare	blek stjärnmossa		
Neckera complanata	fjädermossa		
N. crispa	grov fjädermossa		
Nowellia curvifolia	långflikmossa		
Porella platyphylla	trädporella		
Rhytidiadelphus loreus	västlig hakmossa		
R. subpinnatus	skogshakmossa		
Tortella tortuosa	kruskalkmossa		
Ulotia crispa	krusig ulota		
Lavar			
Arthonia leucopellaea	kattfotslav		
A. spadicea	glansfläck		
A. vinosa	rostfläck		
Bacidia rubella	lönnlav		
Biatora sphaeroides	stor knopplav	NT	Skuggiga klippor
Bryoria furcellata	nästlav		
Chaenotheca brachypoda	gulnål		
Collema flaccidum	slanklav		
Lecidea botryosa	vedskivlav		
Leptogium lichenoides	traslav		

Glans kalkbarrskogar

<i>Megalaria grossa</i>	ädellav	NT	ädellövträd
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav		
<i>Peltigera collina</i>	grynig filtlav		
Svampar			
<i>Bankera cinerea</i>	grantaggsvamp	NT	gran
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangräticka	VU	gran
<i>Boletus luridiformis</i>	blodsopp		gran
<i>Cantharellus aurora</i>	röd gul trumpetsvamp		barrträd
<i>Clavulinopsis helveola</i>	hagfingersvamp		ädellöv
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	flattoppad klubbsvamp	NT	gran
<i>Cordyceps ophioglossoides</i>	smal svampklubba		barrträd
<i>Cortinarius atrovirens</i>	svartgrön spindling	VU	tall
<i>C. caesiocanescens</i>	duvspindling	VU	tall
<i>C. caesiostramineus</i>	blekspindling	NT	gran
<i>C. calochrous</i>	barrfagerspindling		gran
<i>C. cumatilis</i>	Porslinsblå spindling	VU	gran
<i>C. dionysae</i>	Denises spindling	VU	gran
<i>C. elegantior</i>	kungsspindling	NT	gran
<i>C. fraudulosus</i>	granrotspindling	NT	gran
<i>C. glaucopus</i>	strimspindling		gran
<i>C. harcynicus</i>	violspindling		gran
<i>C. meinhardii</i>	äggspindling	NT	gran
<i>C. mussivus</i>	odörspindling	NT	barrträd
<i>C. napus</i>	rovspindling	VU	gran
<i>C. odorifer</i>	anisspindling		gran
<i>C. percomis</i>	kryddspindling		gran
<i>C. salor</i>	blå slemspindling		gran
<i>C. venetus</i>	olivspindling	NT	gran
<i>Gastrum fimbriatum</i>	Fransig jordstjärna		gran, ädellöv
<i>G. pecinatum</i>	kamjordstjärna		gran
<i>G. quadrifidum</i>	Fyrflikig jordstjärna	NT	gran
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	orange taggsvamp		Barrträd
<i>H. geogenium</i>	gul taggsvamp	NT	gran
<i>H. peckii</i>	Skarp dropptaggsvamp		gran
<i>H. suaveolens</i>	dofttaggsvamp	NT	gran
<i>Hygrocybe conica</i>	toppvaxing		ädellöv?
<i>Inonotus tomentosus</i>	luddticka		gran
<i>Junghuhnia collabens</i>	blackticka	VU	granved
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svavelrisk		gran
<i>L. volemus</i>	mandelrisk		gran, ädellöv
<i>Oxyporus corticola</i>	Barkticka		aspved
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka		granved
<i>P. pini</i>	tallticka		tall
<i>Phellodon niger</i>	svart taggsvamp	NT	barrträd
<i>Ramaria largentii</i>	Orangegul fingersvamp		gran
<i>Ramaria flava</i> s. lat.	Gula fingersvampar		barrträd
<i>Russula aurea</i>	guldkremla		barrträd
<i>Sarcodon fennicus</i>	bitter taggsvamp	EN	barrträd
<i>S. cfr. modestum</i>	en taggsvamp		gran
<i>S. versipellis</i>	brödtaggsvamp	EN	gran
<i>Sparassis crispa</i>	blomkålsvamp		tall
<i>Tricholoma apium</i>	lakritsmusseron	VU	barrträd
<i>T. aurantium</i>	brandmusseron		gran
<i>T. colossus</i>	jättemusseron	NT	tall

*) viktigaste värdträdet eller substratet

Fåglar

Ingen fågelinventering är gjord i området.

Ryggradslösa djur

Ingen inventering är gjord av insektsfaunan i området. Den döda veden har ändå visat sig hysa flera krävande arter. Här finns bland annat bronshjon *Callidium coreaceum* och vågbandad barkbock *Semanotus undatus* på död gran. Sannolikt är fjärilsfaunan relativt rik tack vare den rika förekomsten av örter i fältskiktet.

Bland molluskerna (landsnäckorna) finns uppgifter om en stor artrikedom. Här har man bland annat konstaterat de regionalt sällsynta arterna *Cochlodina laminata*, *Helicigona lapicida* och *Vertigo substriata*.

B. Geologiska bevarandevärden

Området ligger i och ovanför den tydliga Vångaförkastningen. Geologin i och kring förkastningen är mycket omväxlande med förekomst av en mängd olika mineral, varav vissa har brutits. Främst rör det sig om gamla marmorbrott och koppargruvor samt någon järngruva och ett zinkbrott. Den varierade sammansättningen av mineral återfinns också inom reservatet. De västra delarna domineras av äldre sedimentära bergarter medan de östra delarna domineras av äldre kalksten (marmor). Längst i norr finns inslag av glimmerskiffer och längst i sydost finns inslag av sur porfyr. Detta beskriver de huvudsakliga dragen i området, men i hela reservatet finns ådror och mindre fläckar av olika bergarter och mineral. Stora delar av reservatet ligger inom riksintresse för naturvård, Vångaförkastningen NE 55 som innefattar såväl biologi och geologi.

C. Kulturhistoriska bevarandevärden

Skogen har sannolikt nyttjats för visst skogsbete men gruvdriften är troligen den markanvändning som tydligast haft sin prägel på området under 17- och 1800-talet. Här finns flera registrerade kulturhistoriska lämningar från gruvdriften (bland annat RAÄ nr Vånga 67:1 och 155:1) men det finns betydligt fler lämningar efter såväl metallutvinning som kalkbrott. Bland annat kan man på häradskartan se att det fanns ett ”limstensbrott” (marmorbrott) i det norra delområdet. På i stort sett alla berghällar kan man se spår efter tillmakning som skett för att undersöka mineralinnehållet. Vid tillmakningen eldades på berghällarna så att den sprack och idag syns rester av detta som högar av skärvor på och intill berghällarna. I reservatet finns lämningar efter torpet Rosenlund som senare fick namnet Smittebo. Kring torpet syns även lämningar efter åkerbruk i form av små åkerhak och något odlingsröse. Liknande lämningar finns i anslutning till gruvorna som kallats Mariedalsgruvorna i det sydöstra delområdet. Fasta fornlämningar skyddas av kulturminneslagen (KML).

D. Intressen för friluftslivet

Området är åtkomligt från tre håll (nordost från Glansgruvans fritidsområde, sydost från Lenbergsvik och från väster). I dagsläget besöks området främst av boende i närområdet. Vid Glansgruvan ligger ett mindre fritidshusområde. Hembygdsföreningen arbetar med en vandrings slinga för att informera om gruvlämningarna kring Glansgruvan-Lenbergsvik i sydost. Förbättrad tillgänglighet och vägvisning kommer att lösas efterhand.

3.3 Källuppgifter

Fornminnesregistret, via EGIS.

Geologiska kartan, SGU.

Skogsstyrelsen, Nyckelbiotopsinventeringen objekt 8069026, -27 och -31 samt 9060016.

Naturvårdsprogram för Norrköpings kommun (2007), objekt 337:30, :32, 351 samt 1004.

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet Glans kalkbarrskogar är att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i form av kalkbarrskog med inslag av lövträdmiljöer och sumpskogar med gamla träd och död ved samt inslag av opåverkade marmorhällar och branter. Syftet är även att bevara biologisk mångfald knuten till dessa miljöer. Ett syfte är också att tillgodose behov av naturområden för friluftslivet.

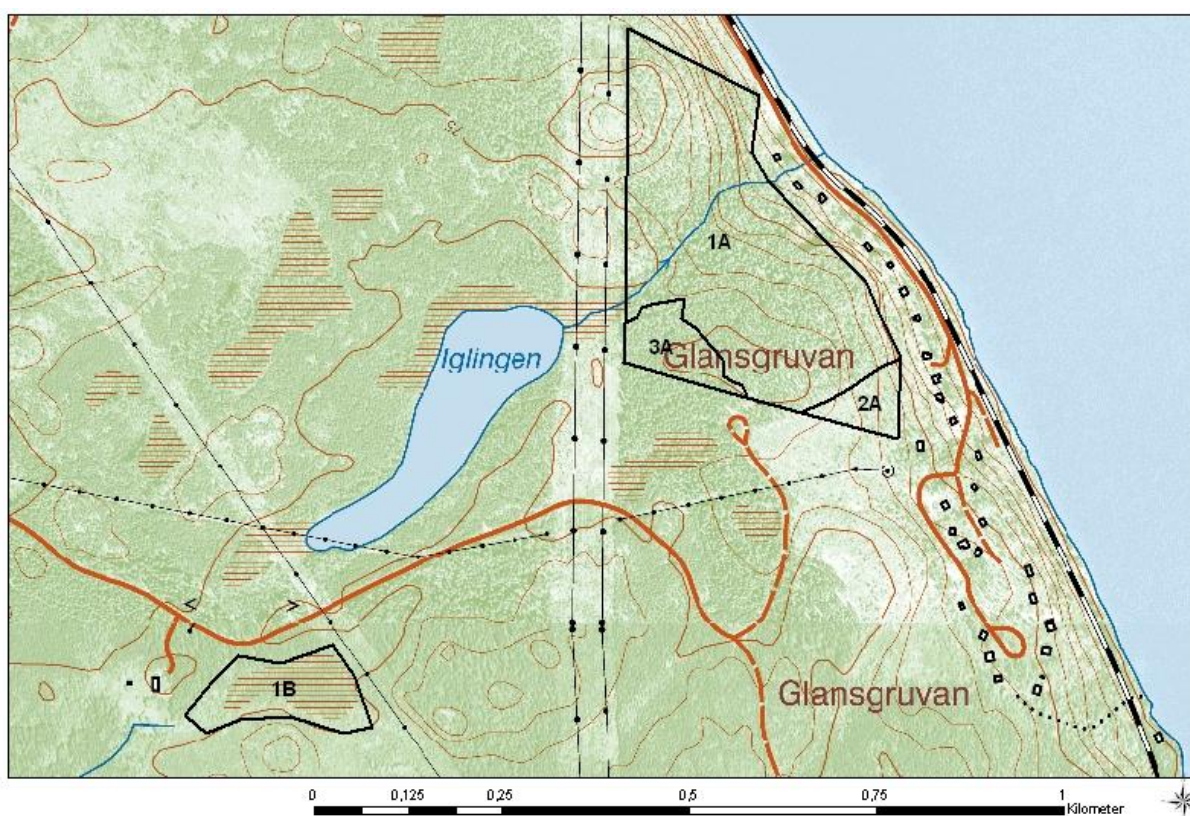
2 Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i stora delar lämnas för i stort sett fri utveckling. Delar ska dock skötas genom ett aktivt borthuggande av ung gran för att ge utrymme för öppen kalkgräsmark, avsnitt med lövträd samt enstaka vidgreniga/grova tallar. Ett delområde bör skötas som skogsbeta (årlig, kort betesperiod av nöt) för att långsiktigt bibehålla en struktur som gynnar den unika marksvampfloran. Vid större stormfällningar ska vindfällad gran, som överstiger 10 skm³ per hektar och två år, barkas för att förhindra expansion av granbarkborre. Om kulturlämningar eller fornlämningar påträffas så ska dessa skötas så att lämningarna inte förstörs. Tillgängligheten är i dagsläget begränsad men Vånga hembygdsförening har märkt upp en kulturhistorisk vandringsled som utgår från Lenbergsvik och passerar i närheten av Smittebo. Förbättrad tillgänglighet och vägvisning kommer att lösas efterhand.

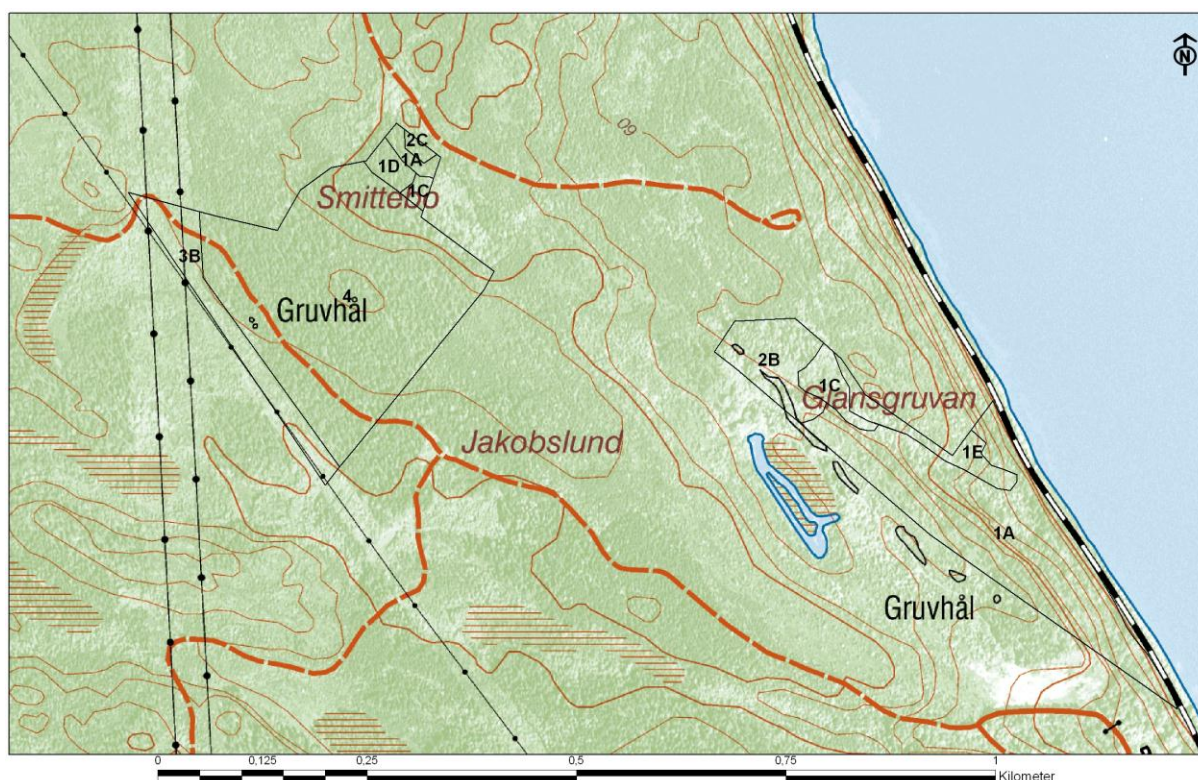
Se vidare under respektive skötselområde.

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i fyra skötselområden; 1) gammal barrskog och sumpskog som lämnas orörda 2) lövskog där unga barrträd avverkas 3) kalkgräsmark 4) skogsbeta



Figur 3. Skötselområden norra delarna. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188



Figur 4. Skötselområden södra delarna. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Skötselområde 1, naturskogsartade skogar

Areal: 1A) 14,3 ha 1B) 1,9 ha 1C) 0,4 ha 1D) 0,2 ha 1E) 0,5 ha

Naturtyp: Kalkbarrskog (9010/9050) 1A, barrsumpskog (91D0) 1B, lövsumpskog (9080) 1C, kalkgranskog på fd åker (9010/9050) 1D, ung tallskog 1E

Målnaturtyp: Bibehållande av naturtyper. 1E utvecklas till barrnaturskog (9010)

Beskrivning

Skötselområdet är uppdelat på flera undertyper med det gemensamt att inga beståndsomdanande skötselåtgärder ska genomföras.

Skötselområden 1A utgörs av äldre barrskog eller blandskog som bär mycket lite spår av modernt brukande (dock finns lämningar från gångna tiders gruvverksamhet). Åldersvariationen är stor i trädskiktet och i det södra delområdet (Lenbergsvik) är även trädslagsvariationen stor. Gran och tall dominerar med inslag av lövträd som asp, ask, björk, någon alm och ek. Block och lövträdbaser är be vuxna med en rik kalkgynnad moss- och lavflora, här finns bland annat den rödlistade arten späd hårgräsmossa på sten och lodytor. Områdets främsta naturvärden utgörs annars av den mycket rika marksvampsfloran med ett stort antal rödlistade arter knutna till gran. Här bör bland annat den stark hotade brödtaggsvampen nämnas. I området finns även enstaka rödlistade arter knutna till död ved av gran. I skötselområdet finns även en rik fauna av landmollusker (snäckor och sniglar).

Delområde 1B utgörs av en sumpskog som är utpekad som natura 2000- område (SE 0230289). Här finns en rik lavflora med flera ovanliga fuktighetsälskande lavar. Här finns bland annat gott om kattfotslav och enstaka exemplar av den rödlistade ädellaven. Kärlväxtfloran är rik med bl.a gott om kärrbräken, en liten förekomst av granbräken samt i öppnare avsnitt artrika medelrikkärr.

Delområde 1C utgörs av björkdominerad sumpskog med inslag av klibbal. Åldern är inte särskilt hög men trädskiktet är relativt orört.

Delområde 1D utgörs av granskog som växer på övergiven åker eller möjligtvis övergiven ängsmark. Enstaka stenrosen finns som antyder att området stenröjts för odling. Marken är kalkrik och här förekommer några enstaka rödlistade arter knutna till kalkgranskog.

Delområde 1E utgörs av ung nygallrad tallskog med inslag av björk och någon gran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Området ska bibehålla och helst öka sina naturskogsqualitéer.
- Granen är skötselområdets viktigaste trädslag och andelen levande gran ska utgöra minst 50 % av virkesförrådet i genomsnitt.
- På sikt så ska mängden död ved öka till ca 20-40% av virkesförrådet och antalet riktigt gamla granar ska öka så mycket som möjligt.
- Områdets rödlistade arter ska leva kvar.
- Området ska ha en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitaten som redovisas efter rubriken ”målnaturtyp” ovan.

Åtgärder

Restaureringar:

- Inga åtgärder med ett par undantag: inom 1A kan ett litet antal gamla, grova tallar frihuggas från enstaka konkurrerande träd. Inom 1E kan en del ung tall fällas för att gynna lövträd. I skydds-zonen i södra kanten av sumpskogen 1B kan barrungskogen glesas ut något för att gynna lövträd och säkerställa att den bitvis lövrika sumpskogen ej skadas av en tät ”barrvägg”. Åtgärden har stöd i gamla häradskartan då det långt tillbaka fanns ett lövträdsavsnitt söder om sumpskogen.

Löpande skötsel:

- Efter större stormar barkas vindfällad gran överstigande 5 skm³ färskt virke per hektar för att undvika större barkborreangrepp.



Norra delen av nordligaste reservatsområdet (intill Glansgruvans stugområde). Denna del av delyta 1A utgörs av branter och klyftor där senvuxen ek och tall växer, relativt klena träd dominerar.

Glans kalkbarrskogar



Centrala södra delen av det nordligaste reservatsområdet (intill Glansgruvans stugområde). Denna del av delyta 1A präglas av gamla, senvuxna granar på kalkberggrund. Hällmarker går i dagen här och där liksom branter och lodytor i ren urkalksten.



Sydöstra reservatsområdet intill Lenbergsvik domineras av lövrik blandskog med bl.a sälg, asp och björk. Trolldruva påvisar en rik markflora.

Skötselområde 2, Lövskogar

Areal: 2A) 0,7 ha 2B) 0,9 ha 2C) 0,07 ha

Naturtyp: Blandskog

Målnaturtyp: 9010 Västlig taiga, naturskogsartad lövskog

Beskrivning

Delområde 2A består av ung aspdominerad blandskog belägen i en blockig sluttning. I delar dominerar ung tall. Blocken består till största delen av porfyr men även kalkblock och metallhaltiga block förekommer.

Delområde 2B består av ett övergivet gruvområde med asp- och askdominerad blandskog med stort inslag av gran. Granen växer tillsammans med grov asp främst på vad som ser ut att vara övergiven åker. Gruvområdet har kallats Mariedahlsgruvan.

Delområde 2C utgörs av en torplämning från torpet Rosenlund som senare kom att kallas Smittebo.



Ask- och aspskogen i 2B.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Området ska öka sina kvalitéer som naturskogsartad lövskog.
- På sikt så ska mängden död ved öka till ca 20-40% av virkesförrådet och antalet riktigt gamla lövträd ska öka så mycket som möjligt.
- Lövträden ska utgöra minst 75 % av virkesförrådet.
- Kulturlämningarna är synliga och uppvisar inga av reservatsskötseln skapade skador.
- Området ska ha en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitatet ”9010 Västlig taiga, undertyp lövnaturskog”.

Åtgärder

Restaureringar:

- I skötselområdet genomförs ett initialt avvecklande av granen. Allt löv lämnas, liksom de fragment till buskskikt av hassel och try som finns.
- Om träd eller sly växer upp direkt i någon bebyggelselämning så huggs dessa bort på ett sådant sätt att lämningen inte skadas.

Löpande skötsel:

- Vid behov återkommande granröjning.



3A, beskrivning nedan. Foto från östra kanten mot väster.

Skötselområde 3, Kalkgräsmarker

Areal: 3A) 1,0 ha 3B) 1,1 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: 6210 Kalkgräsmarker ca 1 ha, växelvis med ljungmarker och annan öppen gräsmark.

Beskrivning

Delområde 3A består av ett hygge med inslag av kalkkrävande örter. Här finns bland annat hävdgynnade arter som flockfibbla, backsmultron och rosettljungfrulin liksom rikligt med brudbröd och gullviva. I området finns även några kalkhällar.

Delområde 3B består av en kraftledningsgata där de kalkrikaste delarna hyser en rik flora. Även här finns gott om brudbröd och inslag av gullviva och rosettljungfrulin. Här finns också örter som vildlin, harmynta, purpurknipprot och en obestämd gentiana.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Området ska bibehålla och helst öka sina kvalitéer som öppen kalkgräsmark. Rosettljungfrulin, brudbröd och gullviva ska öka i utbredning. Förekomst av mineraljordsblottor är positivt.

Glans kalkbarrskogar

- Området ska ha en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitatet ”6210 Kalkgräsmarker”.

Åtgärder

- I delområde 3A genomförs en röjning av sly och barrplantor. Sedan genomförs i första hand gräsbränningar var tredje år under tidig vår eller sen höst (området hålls öppet), i andra hand eller i kombination med alt 1 sköts området med roterande slätter med skärande klinga. En del av området hävdas minst vartannat år med mål att hela området hävdats under en treårsperiod. Ett glest lövträdsskikt kan ev behållas.
- Delområde 3B röjs på sly och barrträdsplantor (även en del av, men ej alla, enbuskar). I första hand stängslas ytan sedan tillsammans med skötselområde 4 och betas eller hävdas med slätter eller motsvarande, i ljunngård ev fläckvis bränning för att föryngra ljunngård och skapa markblottor, minst var tredje år. I andra hand genomförs endast röjningen följt av fläckvis bränning. I delar som hyser gräsmarksflora kompletteras skötseln med slätter med skärande klinga enligt samma ambition som i 3A.



Ljunngård i ledningsgatan (3B)

Skötselområde 4, Skogsbeta

Areal: 6,8 ha

Naturtyp: Kalkbarrskog <50% gran (9010)

Mål: Betad kalkbarrskog (9010).

Beskrivning

En ganska vidsträckt, äldre barrblandskog som ger intryck av ungefär lika delar tall och gran. Här finns en ytligt liggande kalkberggrund och det relativt tunna jordlagret ger skogen en bitvis senvuxen karaktär. Inslag av björk och spridda buskage av en och berberis. Skogen håller på att gradvis sluta sig med ett uppväxande skikt av yngre gran. Spridda barrträdslågor utgör ett

Glans kalkbarrskogar

värdefullt inslag. Över merparten av ytan visar en artrik flora med gräsinslag, smultron och blåsippa att det är en kalkbarrskog. Det finns avsnitt fläckvis, och mer sammanhängande i västra halvan, som är mer vanlig risbarrskog dominerad av blåbärsris mm men det utgör en mindre del av ytan. I västra kanten finns ett par gruvhål.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Området ska bibehålla sina kvalitéer som en av de mest naturvårdsintressanta kalkbarrskogarna på Götalands fastland. Många rödlistade svampar är knutna till granarna i området. En del sällsynta arter kan även vara knutna till individer av yngre uppkommande gran i området och därför ska tills vidare inga åtgärder utföras i trädskiktet då detta, helst i kombination med bete av nöt (ej får), med nuvarande kunskap bäst bevarar den unika svampfloran.
- Floran av sällsynta och rödlistade marksvampar ska finnas kvar i området.
- På sikt så ska mängden död ved öka men till en rimlig nivå av hänsyn till ev betesdrift.
- Dominerade trädslag ska vara gran och tall med inslag av björk.
- Området ska ha en gynnsam bevarandestatus för Natura 2000-habitatet ”9050 Kalkbarrskog”.



Bilden visar skogstypen i delområde 4. Skogen präglas av gläntighet med mer eller mindre rik gräs- och örtflora. Ibland överväger tall, som på bilden, ibland gran. En stor del av trädskiktet har en senvuxen prägel orsakad av ett relativt tunt jordlager på kalkberggrunden. Ung gran förtätar området efterhand.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området bör betas* av nöt åtminstone del av betessäsongen, får ska däremot undvikas av hänsyn till svampfloran. Alt 1: hela delområde 4 stängslas tillsammans med 3B och betas så att även ledningsgatan ingår. Genomfartsvägen måste vara tillgänglig med färäst eller med grindar. Alt 2: Området öster om genomtvärande väg stängslas för bete, ett litet hörn av 3B skulle då också kunna komma med.

*Betet har sannolikt ett lågt fodervärde men syftet är att bibehålla en del gläntor och skapa tramp. Det kan räcka med några få nötdjur under ett par-tre veckor per år för att åstadkomma önskad naturvårdsnytta.

Glans kalkbarrskogar

- Inga åtgärder i övrigt med undantag av att små-enar får röjas bort i övergångszonen till 3B (västra kanten) med syfte att underlätta bete.
- Viss underröjning intill gruvhålet för att friställa gruvhål och gruvvarp.
- Eventuell vandrings slinga som ansluter till Vånga hembygdsförenings led.

Löpande skötsel:

- Bete med nöt, tillsammans med kraftledningsgatan 3b. Tack vare ett begränsat fodervärde kan det räcka med några djurenheter som betar ett antal veckor per år.



Gläntor i södra delen av delområde 4 med inslag av död ved.

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Friställning av enstaka gamla vidgreniga tallar	2012-17	1A	2
Fällning av ung tall i lövbestånd	2012-17	1E	2
Avvecklande av gran	2012-17	2A-C	2
Åtgärder i kalkgräsmarker	2012-ff	3A-B	1
Stängsling och skogsbete. Alt 1 hela ytan, alt 2 skogen öster om genomtvarande väg.	2012-ff	4	1
Röjning av kulturlämningar	2012-ff	I förekommande fall och vid behov	2
Ev led	2012-14	Vånga hembygdsförening har en kulturhistorisk vandrings slinga från Lenbergsvik som passerar i närheten av ett par av reservatets delområden. Ev dras en vandrings slinga i delområdet Smittebo som ansluter till	2

		föreningens led.	
P-möjlighet	2012-14	Parkeringsmöjlighet för besökare till naturreservatet är ännu ej avtalad men tillgänglighet för allmänheten kommer att lösas efterhand.	
Information	2012-14	Informationsskylt om naturreservatet ska finnas i anslutning till alla delytor, i första hand där väg eller stig korsar området.	

2.3 Jakt

Jakt enligt gällande lagstiftning är tillåten i 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

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

4.1. Inventeringar

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland. I naturreservatet är bl.a naturtypen 9050 näringsrik granskog/kalkbarrskog intressant att följa då naturtypen är ovanlig på länsnivå.

4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras med foto och skriftligt före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

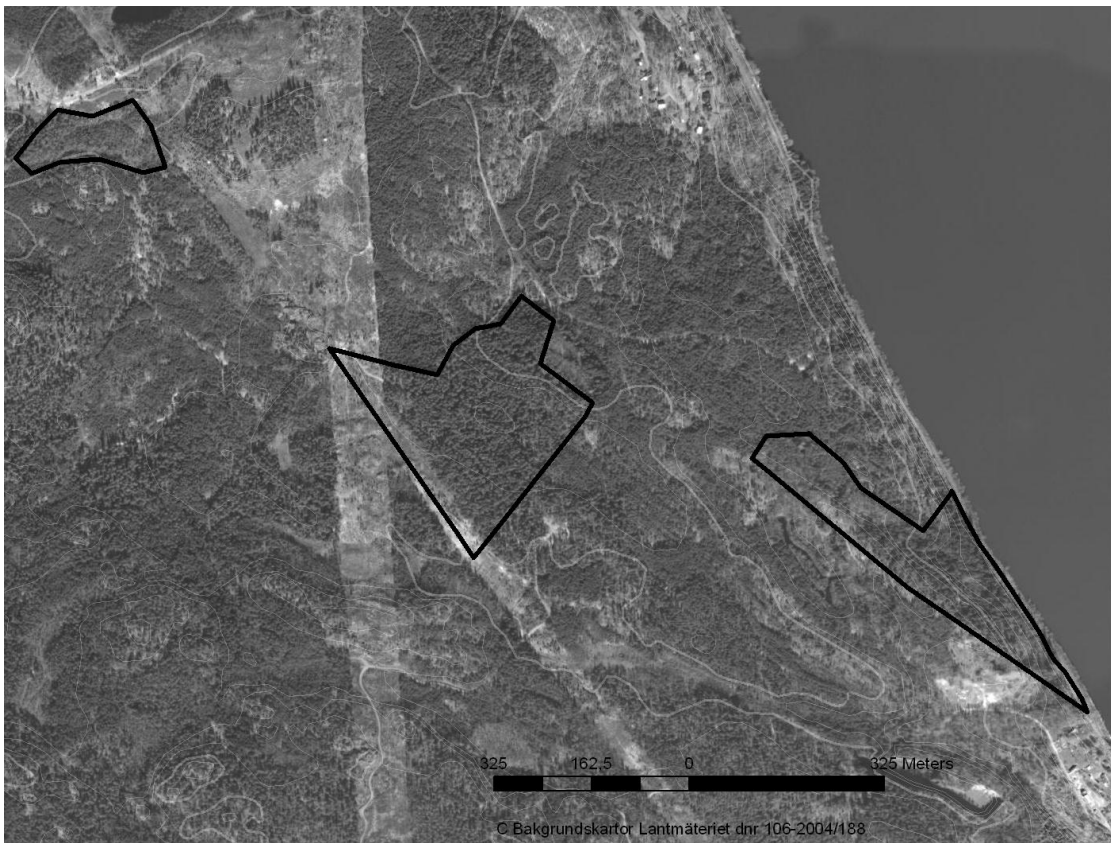
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

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.

6 Kartor

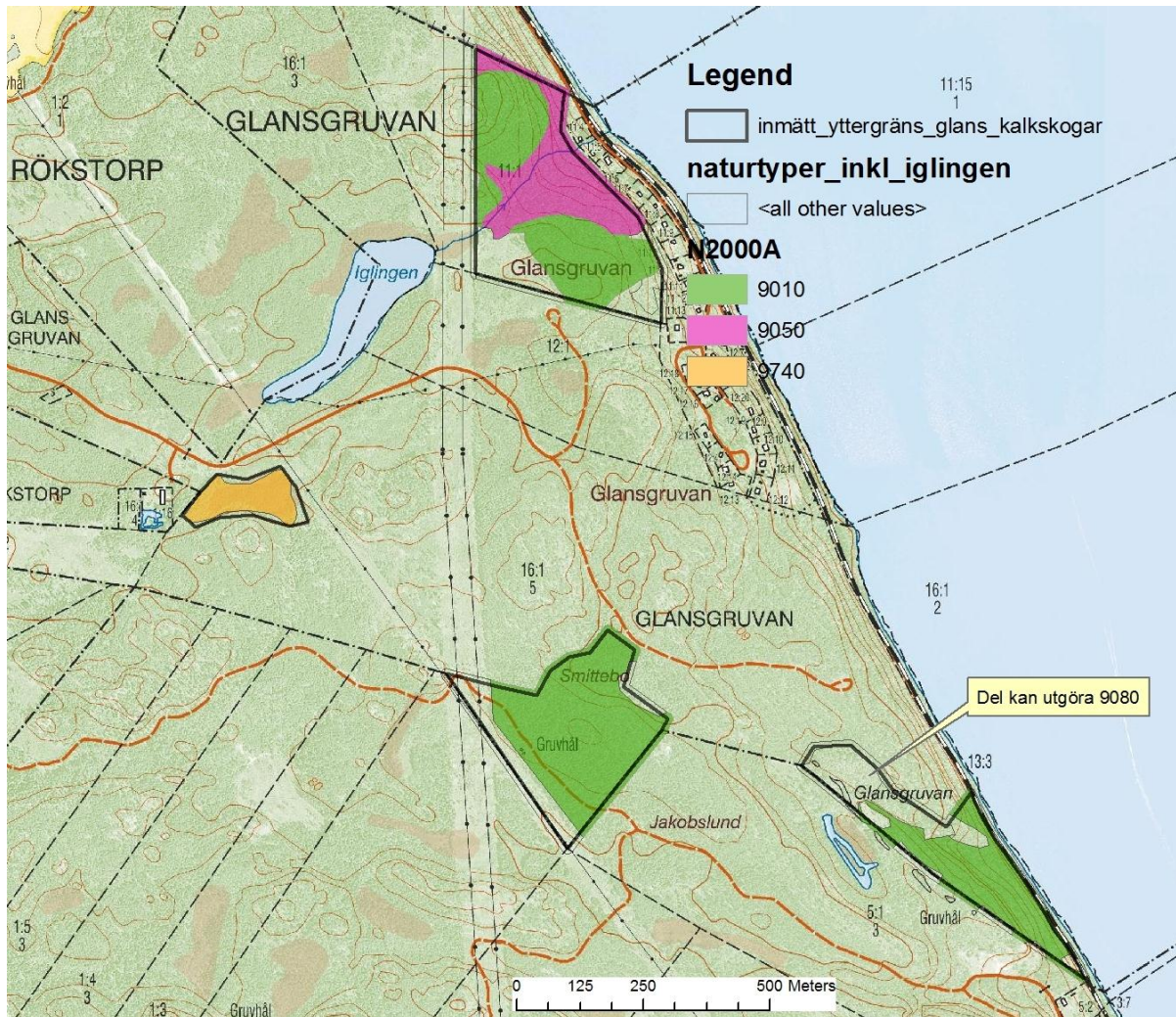


Ortofoto över reservatets två norra delar.



Ortofoto över reservatets sydöstra delar (samt sumpskogen i bilden ovan).

Glans kalkbarrskogar



Naturtyper enligt natura naturtypskarteringen 2012. Endast det västra delområdet ingår i nätverket Natura 2000 (SE0230289 Iglingen), men alla ytor är naturtypskarterade.