

Skötselplan för naturreservatet Anne- röd-Hogsäm i Sotenäs kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	SYFTE	
2.	ALLMÄN BESKRIVNING	
2.1.	Administrativa data	
2.2.	Topografi och läge	
2.3.	Geologi och klimat	
2.4.	Markanvändning och historia	
2.5.	Vegetation, flora och fauna	
	Allmän beskrivning	
	Vegetationstyper och flora	
	Rödlistade arter mm	
2.6.	Kulturhistoriska bevarandevärden	
2.7.	Friluftsliv, bebyggelse och anläggningar	
3.	MARK OCH VEGETATIONSVÅRD	
3.1.	Övergripande mål	
3.2.	Generella riktlinjer och åtgärder	
3.3.	Beskrivning av skötselområden	
4.	FRILUFTSLIV	
4.1.	Övergripande mål	
4.2.	Information om anläggningar	
5.	DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	
6.	SAMMANFATTNING OCH PLANERAD NATURVÅRDSFÖR- VALTNING	
7.	REFERENSER	

BILAGOR

Bilaga 2:1: Karta över skötselområden

1. SYFTE

Syftet med naturreservatet är att:

- ?? Bevara, vårda och utveckla ett större landskapsavsnitt med lövskogsmiljöer av bland annat ängsbokskog och hedekskog med en rik flora och fauna.
- ?? Bibehålla och utöka förutsättningarna för en långsiktig överlevnad för områdets många sällsynta och utrotningshotade arter, speciellt den i området rika svampfloran knuten till bokskog på kalkrik mark.
- ?? Bevara och utveckla ett område av stor betydelse för friluftslivet.

Syftet skall tryggas genom att:

- ?? Området skyddas mot rationellt skogsbruk och annan exploatering.
- ?? Andelen ädellövskog utökas på sikt genom att partier med granskog omvandlas till ädellövskog samt att bok och ek gynnas i områden med blandlövskog.
- ?? Andelen död ved och naturskog utökas i alla beståndstyper.
- ?? Skötselåtgärder utförs i form av röjning av inträngande gran och försiktig utglesning i vissa bestånd.
- ?? Området förblir tillgängligt för allmänheten. Det välutvecklade stigsystemet och kulturslingorna, informationstavlor samt övriga anordningar för friluftslivet underhålls.

2. ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 Administrativa data

Skyddsform:	Naturreservat
Naturvårdsförvaltare:	Stiftelsen för Västsvenska Friluftsområden (Västkuststiftelsen)
Objektnamn:	Anneröd-Hogsäms naturreservat
Objektnummer:	14-99-065
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Sotenäs
Socken:	Tossene
Karta:	Topografisk karta: 8A NO Ekonomisk karta: 8A 8i (08088)
Gräns:	Se skötselplanekarta, bilaga 2:1
Fastigheter:	Hogsäm 1:2 och 1:6, Koderöd 1:7, Skälle 2:4 och 3:1, Tosse-Anneröd 1:3, 1:4 och 1:5
Ägare, servitut mm	Se markägarförteckning i reservatsbeslutets bilaga 4

Naturgeografisk region: Norra Hallands och södra Bohuslans kust- och skärgårdsområde, 15d samt Sydnorges och Bohuslans kustregion 18

Areal totalt: 97 ha

Markslag	Areal (ha)
Skogsmark	76 ha
Varav lövskog	70 ha
Bergimpediment, betesmark	21 ha

Naturtyp/vegetationstyp*	Areal (ha)
Ängsbokskog	21 ha
Bokskog av ris/lågörtstyp	10 ha
Ekskog av ristyp (Hedekskog)	14 ha
Blandädellövskog (blandädellövlund)	15 ha
Blandlövskog	10 ha
Tallskog	1 ha
Granskog (avvecklas)	5 ha
Annan hagmark (inkl torp))	1 ha
Hällmarker	20 ha

*Inom naturreservatet förekommande naturtyper/vegetationstyper enligt Nordiska ministerrådet och ”Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker”.

Natura 2000-habitat**	Areal (ha)
Bokskog av fryletyp, 9110	10 ha
Bokskog av örtrik typ, 9130	21 ha
Äldre ekskogar på sura marker, 9190	14 ha
Pionjärvegetation på silikatrika bergsytter, 8230	20 ha
Summa:	65 ha

**Inom naturreservatet förekommande Natura 2000-habitat enligt Natura 2000-systemet (Naturvårdsverket 1997). Reservatet är inte förtecknat som Natura 2000-område.

2.2 Topografi och läge

Anneröd-Hogsäms naturreservat ligger i Sotenäs kommun i Bohuslän. Det är beläget ca 4 km ostnordost om det lilla samhället Bovallstrand. Kommunens huvudort finns drygt 1,5 mil söder om reservatet.

Reservatet ligger kustnära vid Bottnafjordens inre del. Värdekärnan i området är en bokskog som anses vara Sveriges nordligaste spontant uppkomna bokskog. Den omges av skyddande bergpartier med hållmarksvegetation. Höjden över havet varierar inom området mellan 50-115 m. Lövskogen breder ut sig i de på flera håll skaljordspåverkade dalarna. På bergens sidor dominerar ek, medan bok är det dominanta trädslaget i dalgångarna. Området är artrikt då det ligger i gränzonen mellan Bohusläns nordliga och sydliga naturgeografiska regioner.

2.3 Geologi och klimat

Berggrunden domineras av jämnt medelgrovkornig och gråröd bohusgranit. I ytterkanterna av området finns röd granit, bland annat vid Dammyren, östra Duvfjäll och Aspedalen. På höjdområdena går berggrunden i dagen medan dalgångarna domineras av (glacial) lera. I området förekommer också skaljordsavlagringar. En mäktig skaljordsförekomst i områdets centrala del är idag bevuxen med ängsbokskog. Skaljordsförekomsten ligger på nivåer omkring 75-80 meter över havet.

För ca 18 000 år sedan var hela Sverige täckt av inlandsis och isen nådde då ner i Nordtyskland och Danmark. Genom trycket från inlandsisen hade jordkorpan pressats ned kraftigt. Vid avsmältningen av isarna frigjordes stora vattenmängder vilket åstadkom en stigning av vattenytan. När isen började smälta och bli tunnare minskade även dess tryck mot underlaget. Därigenom började en återhämtningsrörelse och landet höjde sig ur havet. Landhöjningen pågår fortfarande i dessa delar av Sverige. Nivån för högsta kustlinjen (HK) är inte känd inom området, men hela området har varit täckt av vatten. Det finns uppgifter om att HK ligger på nivåer om ca 135 meter över nuvarande havsytan strax öster om området. I den nordligaste delen av Bohuslän ligger HK på ca 170 meter över nuvarande havsytan.

Nederbörden är cirka 650-700 mm/år och medeltemperaturen 7,0-7,5 grader. Närheten till havet bidrar till att höja medeltemperaturen och ger få frostnätter.

2.4 Markanvändning och historia

En stor del av området har tidigare varit utmarksbete med såväl skogsbete som bete på mer öppen mark. Kärnområdet med pelarsalsbokskog har troligtvis varit betad till ganska nyligen och de omkringliggande bestånden är före detta öppen betesmark.

Skogshistoriskt har stora delar av Sotenäset varit skogsklätt fram till medeltiden, men därefter har det avskogats. Området tillhörde tidigare de i stort sett skogslösa delarna av västra Bohuslän (*Fries 1958 och Lindner 1935*). Troligen har det sedan länge funnits någon bokskog i området, fast mycket mer begränsat än idag. *Lindner (1935)* beskriver förhållandena i början av 1700-talet enligt nedan:

”Sydvästra delen av Tossene samt hela Askum var kal ljunghall, frånsett en smula lövskog vid ett fåtal gårdar. Det mesta av denna lövskogsvegetation tycks ha funnits å trakten mellan Skälle, Helle, Valla och Häljeröd, invid Bottnafjorden, kring Koderöd och Hogsäm (bok), Knutsdalen (bok)

Förhållandena i början på 1900-talet kommenteras på följande sätt;

”Bok fanns vid Varås, Hogsäm, Koderöd, Åby och Anneröd”.

Anneröd-Hogsäms bokskog räknas som en av landets nordligaste spontant förekommande bokskogar och nämns i både *Lindquist (1931)* och *Statens offentliga utredningar (1971)*. Skogen bör uppfattas som en rest i en obruten följd av ursprungliga skogar, som en gång i tiden upptagit mycket större arealer (*Bergqvist & Blomgren, 1994*). Skogen på Hogsämsfastigheten har tidigare varit en kronopark, en statligt ägd fastighet förvaltat av Domänverket.

Det finns gott om lämningar efter torp i området, bl a i Aspedalen där det idag ligger en övernattningsstuga för vandrare på Soteleden (se även kulturmiljö 2.7). I området märks också flera övergivna stenbrott. De största finns norr om Myrhalsen och Hogsäms myr, men det finns även stenbrottslämningar. Vid Duvfjäll finns ett större skrotstensområde, vilket på grund av sin närhet till större väg kan tas ut utan att påverka syftet med reservatet om tillstånd skulle meddelas. Även andra upplag finns inom reservatet, men de är belägna så att en uttransport troligen ej är möjlig utan att förorsaka skada på områdets naturvärden.

Den dominerande markanvändningen i området är jord- och skogsbruk. Dalgångarna kring skogspartierna utgörs av betesvallar och åkrar. Vid Myrhalsen finns också öppna marker. Äldre kulturmark inom reservatet är idag skogbevuxen eller håller på att växa igen. Höjdpartierna på bergen är att betrakta som impediment och håller än idag knappt någon egentlig skog utan mest ljunghall och enbuskar. Skogsbruket i själva bokskogen synes ha bedrivits förhållandevis försiktigt, men en del granplanteringar har utförts. Orsaken till det inrättade landskapsskyddet på 1970-talet var i själva verket att många bokskogar i landet hade börjat omföras till granskog.

2.5 Vegetation, flora och fauna

Allmän beskrivning

De centrala delarna av Hogsäm är en skaljordspåverkad bokskog av pelarsalskaraktär omgiven av bohuslänska fjäll. Bokskogen breder också ut sig kring dalgången vid Anneröd, där skogen är betad i brynen. Enstaka granplanteringar finns i området. Buskskiktet består på många ställen av hassel, en och rönn. I lite ljusare miljöer finns även druvfläder, olvon, nyponros, hagtorn och brakved i buskskiktet. Fältskiktet är i vissa delar nästan obefintligt och även epifytfloran i bokskogen är förhållandevis artfattig. Ett undan-

tag är delar av det skaljordspåverkade centrala området som hyser en rad intressanta och mer krävande bredbladiga gräs och örter. Svampfloran i området är däremot att betrakta som mycket artrik med åtskilliga rödlistade arter, samt ett mycket stort antal sällsynta arter. Skaljordspåverkan finns även på flera andra ställen utanför det centrala bokskogspartiet. I bokskogen finns många mikromiljöer på grund av bergbranter, stora block, mindre bäckar och källpåverkad mark. Detta ger förutsättningar för en stor mångfald av arter.

Kring bokskogpartierna ligger lövskogar med högre eller mindre inslag av triviallöv. I ytterkanterna av området är skogen mer blandad med större andel triviallöv, gran och ek. Ädellövskogen på fastigheten Koderöd i den östra delen av reservatet har ett mycket högt värde för landskapsbilden. Där skogen sluttar ned mot åkermarken förekommer skaljords. Aspedalen i sydost domineras av asp, men även andra triviallövarter och enstaka ädellövträd förekommer. Här är växtligheten mycket frodig med ett rikt fåltskikt och en mark med inslag av skaljord.

Vegetationstyper och flora

Bokskogen består i de litet rikare delarna av en ängsbokskogsliknande vegetationstyp av örtrik typ med **kärlväxtarter** arter som skogssvingel *Festuca altissima*, lundelm *Elymus caninus*, svart trolldruva *Actaea spicata*, ormbär *Paris quadrifolia*, gullviva *Primula veris*, blåsippa *Hepatica nobilis*, häckvicker *Vicia sepia*, lundgröe *Poa nemoralis* och hässlebrodd *Milium effusum*. Den andra delen av bokskogen är en hedbokskog där man i de fattigare delarna finner en vegetation av harsyra-vårfryle-kruståteltyp. Vegetationstypen klassas som bokskog av fryle-typ i Natura 2000-nätverket.

Epifytfloran på bokarna är i allmänhet förhållandevis artfattig med huvudsakligen triviala lavarter som blåslav *Hypogymnia physodes*, slånslav *Evernia prunastri*, färgslav *Parmelia saxatilis*, skrynkelav *Parmelia sulcata*, blågrå mjöllav *Lepraria incana*, porlav *Pertusaria pertusa*, bitterlav *Pertusaria amara*, stocklav *Parmeliopsis ambigua*, fläcklav *Arthonia radiata* och flera *Lecanora*-arter. De lite ovanligare lavarna bokkantlav *Lecanora glabrata* och bokvårtlav *Pyrenula nitida* växer på bokar i det kärnområde som är skaljordspåverkat och som tycks ha en längre skoglig kontinuitet.

Svampfloran i bokskogen är desto artrikare, särskilt i de skaljordspåverkade delarna. Typiska mykorrhizabildare i bokskogen är bokkremla *Russula mairei*, gallkremla *Russula fellea*, grönriska *Lactarius blennius*, slät vitriska *Lactarius piperatus*, puckelmusseron *Tricholoma sciodes*, bokmusseron *Tricholoma ustale* och en rad spindlingar *Cortinarius* spp. Ovanligt talrika är olika arter från undersläktet *Phlegmacium*, lökspindelskivlingar och de flesta är knutna till kalkrikare marker. Vanliga och typiska arter i förnaskiktet är brännagelskivling *Collybia peronata*, ametistskivling *Laccaria amethystea* och ärggrön kragaskivling *Stropharia aeruginosa*. Typiska på rötter och dold ved i bokskogen är rotnagelskivling *Xerula radicata*, streck-

nagelskivling *Megacollybia platyphylla* och stor lökbroskskivling *Marasmius alliaceus*.

Tabell 1: Spindelskivlingar med "knöl" nedtill på foten ur undersläktet *Phlegmacium* som noterats i Anneröd-Hogsäm, de flesta knutna till bokskogen. Dessa knölför-sedda arter brukar anses indikera höga naturvärden (Skogsstyrelsen 1994 & 2000).

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
<i>Cortinarius alcalinophilus</i>	fläckig saffransspindelskivling
<i>Cortinarius caesiostramineus</i>	blekspindelskivling
<i>Cortinarius glaucopus</i>	strimspindelskivling
<i>Cortinarius infractus</i>	bitterspindelskivling
<i>Cortinarius nemorensis</i>	lundspindelskivling
<i>Cortinarius oleraiodes</i>	gul lökspindelskivling
<i>Cortinarius purpurascens</i>	lånande lökspindelskivling
<i>Cortinarius sulfurinus</i> var <i>fageticola</i>	luktlös persiljespindelskivling

Karaktärsart på äldre bokstammar är den saprofytiska eller svagt parasitära tickan fnöskticka *Fomes fomentarius*. Ofta sitter den en bit upp på stammar-na och träden blåser ofta av där, försvagade som de är av spillkråkans hål och svamparnas parasitism. Andra typiska vedlevande arter på bok är pors-linsskivlingen *Oudemansiella mucida* och ostronmusslingen *Pleurotus ostreatus* en ätlig art som milda vintrar kan plockas ända in i december. På kvistar och grenar är blek geléskål *Neobulgaria pura*, citronskål *Bisporella citrina*, disknästing *Diatrype disciformis* och bokdyna *Hypoxylon fragiforme* mycket vanliga.

Tabell 2: Typiska mykorrhizabildare till bok och vedlevande arter

Mykorrhiza-arter	Vedlevande arter
gallkremla	rotnagelskivling
bokkremla	stor lökbroskskivling
citronkremla	porslinsskivling
fagerkremla	blek geléskål
grönriska	fnöskticka
blekriska	citronskål
rökriska	bokdyna
bokvaxskivling	disknästing
puckelmusseron	
bokmusseron	
gulnande spindelskivling	
cinnoberspindelskivling	
vildvinsspindelskivling	
strumpspindelskivling	

Svampfloran uppvisar som beskrivits ovan en stor artrikedom med sällsynta arter från flera olika systematiska grupper. Vedsvampfloran samt mindre svampar är ännu inte tillräckligt undersökta och det finns sannolikt ytterligare ett stort antal sällsynta arter i reservatet. Det är högst ovanligt med en

förekomst av så många arter som är mer eller mindre exklusivt knutna till bok, t ex många mykorrhizabildare eller saprofyter/parasiter på bokved (*tabell 2*).

På bergens sluttningar dominerar ofta en hedekskog av kratt- eller ristyp. Bok och ek är vanligast, med inslag av björk, gran, rönn, tall och en. Hållmarkerna i området är förhållandevis artfattiga.

Rödlistade arter m m

Kärlväxtfloran i reservatet är inte exceptionellt artrik, men innehåller de rödlistade arterna hedjohannesört *Hypericum pulchrum* och skogssvingel *Festuca altissima*, ett fåtal signalarter samt några regionalt sällsynta arter. En del av de mer krävande arterna nämns redan i *Fries (1971)*. Hedjohannesörten växer i gles tallskog på en ostsluttning i den sydostliga delen av reservatet. Artens utbredningsområde har minskat. I Västra Götalands län är den förutom i reservatet idag närmast känd från Svartedalen (Kungälv och Stenungsunds kommuner) och Hjärtum (Lilla Edet) och från området kring Hommedal i Tosse socken i närheten av reservatet (Sotenäs kommun).

Tabell 3: Antal rödlistade eller för övrigt intressanta arter som hittills noterats i området. De angivna djurarterna är arter som troligen har reproduktionslokaler i området. **1)** rödlistade arter (Artdatabanken 2000): (RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) missgynnad, **2)** R, regionalt sällsynta arter (Länsstyrelsen i Västra Götalands län), **3)** signalarter (Skogsstyrelsen 2000, 1994): (S1) lågt signalvärde, (S2) medelgott signalvärde, (S3) högt signalvärde, **4)** Indikatorarter för hävdad och ogödslad mark avseende kärlväxter (Naturvårdsverket 1997) och **5)** arter i habitat- och fågeldirektivet (EU)

Antal arter	Kärlväxter	Lavar	Svampar	Mossor	Fåglar	Insekter	Totalt
Rödlistade arter ¹⁾	2	2	19	2	1	1	27
Regionalt sällsynta ²⁾	6	4	20	5	4	1	40
Signalarter ³⁾	6	7	32	6	(-)	(-)	51
Indikatorarter ⁴⁾	2	10	32	13	(-)	(-)	57
Fågeldirektivet ⁵⁾	(-)	(-)	(-)	(-)	1	(-)	1

Kryptogamfloran, i synnerhet svampfloran, är emellertid mycket artrik. Sammanlagt är 19 av svamparterna upptagna på den nationella hotlistan noterats i Anneröd-Hogsäms bokskog. Man har även funnit en art som tidigare inte är beskriven i Skandinavien (*Stridvall 1995*). Svampar som är exklusiva mykorrhizabildare med bok är också sällsynta i regionen eftersom bokbestånd i sig är ovanliga. Även bland övriga kryptogamer finns rödlistade arter noterade, bl a mossorna blockscapania *Scapania gracilis* och skogs-trappmossa *Anastrophyllum michauxii* samt lavarna bokvårtlav *Pyrenula nitida* och bokkantlav *Lecanora glabrata*.

Tabell 4: Rödlistade kärlväxter och kryptogamer i reservatet. Hotkategori inom parentes. Förklaringar, se tabell 3.

Kärlväxter	Mossor	Lavar
skogssvingel (NT, R)	blockscapania (NT, R)	bokvårtlav (NT, R)
svart trolldruva (R)	skogstrappmossa (VU, R)	bokkantlav (NT, R)
trindstarr (R)	liten revmossa (R)	slanklav (R)
hässlebrodd (R)	vaxmossa (R)	rikfruktig blemlav (R)
ormbär (R)	stor bandmossa (R)	
klockpyrola (R)		
hedjohannesört (NT)		
Svampar		
silkeesspindelskivling (NT, R)		lömsk flugsvamp (R)
bronssopp (NT, R)		gulnande blodkremla (R)
blekspindelskivling (NT, R)		eldsopp (R)
cinnoberspindelskivling (NT, R)		<i>Hygrophorus unicolor</i> (NT)
luktlös persiljespindelskivling (VU)		lilafotad fingersvamp (NT)
gulprickig vaxskivling (NT, R)		igelkotttröksvamp (NT, R)
fläckig saffransspindelskivling (VU)		grå taggsvamp (VU, R)
gul lökspindelskivling (NT, R ?)		kremlevaxskivling (NT, R)
gulprickig vaxskivling (NT, R)		stor aspticka (NT, R)
bokvaxskivling (NT, R)		hasselticka (R)
skarp rökriska (NT, R)		liten stinksvamp (R)
rökbandriska (NT, R)		svartnande kantarell (VU, R)
rodnande musseron (VU, R)		

En mindre skalbaggsinventering har utförts i bokskogen (*Lindquist 1995*). Flera intressanta fynd gjordes, bland annat fann man den rödlistade viveln *Acalles ptinoides* (NT) och det första fyndet i Bohuslän av kortvingen *Quedius lateralis*. Trots att inventeringen utfördes i november månad hittades ytterligare 13 skalbaggsarter. Det finns sannolikt en stor potential att finna fler intressanta arter.

Vid inventering i området har noterats mindre hackspett, vilken troligen häckar här. Detsamma gäller ormråk, spillkråka och kattuggla.

2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden

Det finns gott om torplämningar i området. Längs torparslingan och Soteleden är dessa utmärkta med skyltar. Här märks t ex. **Skälleklev** (1831 till 1906) och **Svantorpet/Djupedal** (1689 till 1903) båda under Skälle Nordgård samt soldattorpet **Djupedal** (1685 till 1905) under Skälle Sörgård. I norr, utanför reservatsområdet är **Myrhalsen** under Hogsäms gård bevarat och bebott.

I såväl reservatet som i omgivningarna kring detta finns rikligt med fornlämningar framförallt i form av förhistoriska boplatser utan synlig anläggning. Strax väster om naturreservatet ligger Fornlämningsområde nr 68 (Länsstyrelsen 1984), ett område som också är utpekad som ett kommunalt bevarandeområde för kulturmiljö. Det ingår också i den regionala bevarandeplanen för odlingslandskapet (27-01). I närheten av huset på fastigheten Hogsäm 2:2, som ligger strax utanför den sydvästra delen av reservatet finns en hällristning (Raä 105) bestående av fyra skålgropar/älvkvarnar. Det för bohuslänska ensamgårdar typiska bebyggelsemönstret och byggnadsstilen vid Säm och Hogsäm tillsammans med fornlämningarna tyder på att området har en mycket lång och kontinuerlig jordbrukshistoria.

2.7 Friluftsliv, bebyggelse och anläggningar

Genom Anneröd-Hogsäm löper en del av **Soteleden**. Från väster kommer leden in i området norr om Hogsäms myr och löper sedan fram till Annerödsdalen. Där delar sig leden i en stig mot nordöst och en annan längs dalen mot söder, där stigen så småningom viker av mot öster och Aspedalen. Iordningställda rastställen finns nordost om Hogsäms myr (Stenbrotskojan), med eldstad och vindskydd, och vid Aspedalen finns en övernattningsstuga. I anslutning till Soteleden löper en kortare kulturled som kallas **Torparslingan**. Den går från gården i Anneröds dalgång österut genom bokskogen och följer sedan den östra gränsen söderut.

Reservatet används för jakt. Bland annat finns ett jakttorn i anslutning till Hogsäms myr. Områdets skogar är utmärkta utflyktsmål för t ex plockning av matsvamp. Parkeringsplatser anordnas vid infarten till Anneröd gård samt vid Hogsäm, väster om reservatet (se karta, bilaga 2:1). Vid parkeringsplatserna skall finnas information om reservatet och Soteleden. Informationstavla skall finnas även vid Koderöd där en stig löper genom ekskogen ut mot väg 163.

3. MARK OCH VEGETATIONSVÅRD

3.1 Övergripande mål

Hela området skall skötas så att lövträd gynnas i allmänhet och ädellöv i form av bok i synnerhet. Det innebär att hela landskapsavsnittet på sikt

kommer att domineras av lövskog. Kombinationen av en så nordligt liggande bokskog på skaljord är sällsynt. Det innebär att området bjuder på mycket höga natur- och rekreationsvärden. Målsättningen är att behålla ett stort område av sammanhängande bokskog med lång skoglig kontinuitet omgivet av lövdominerad skog med ädellövinslag. Lövskogarna är tänkta att fungera som förstärkningszoner för bokskogen. På sikt skall mängden död ved öka i området. Området skall kunna nyttjas av det rörliga friluftslivet.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Den typ av bokskog som man i området under många decennier vant sig vid är en bokskog av pelarsalskaraktär. Det innebär att det är relativt glest mellan träden. Skogens struktur är betingad av historiska faktorer som tidigare skötsel, bete etc. Pelarsalskaraktären förändras idag och en mer flerskiktad skog med alltmer av döda träd, högstubbar och vindfällen uppstår. Bestånden kommer att se annorlunda ut i framtiden, men naturvärdena kommer att öka ytterligare. Ett förbättrat underlag för att studera hur bokskogen utvecklas och vilka konsekvenser detta har för struktur, artinnehåll m.m. kommer att behövas efterhand.

Föryngring av bokskogen sker till största delen i form av luckdynamik. Angrepp av fnöskticka och förekomsten av vind är väsentliga störningsagenter. Yngre bokar har betesskador och smågnagare utnyttja bokkollonen. Om luckdynamik är den naturliga störningsregimen i området bör bokskogen kunna föryngra sig själv och boken fortsätta vara ett förhärskande träd. I omgivande bestånd syns att boken spontant har lätt att etablera sig. En inblandning av andra lövträd bör ses som positivt och man bör inte sträva efter att skapa helt "rena" bokbestånd. Erfarenhet av bokskötsel finns bl a från Halland (*Bengtsson 1999a* och *1999b*). Boken föryngrar sig mycket väl i området, i synnerhet på de bättre markerna, men en del graninvandring förekommer.

Bokskogens karaktär av pelarsal är skapad av lång tids utmarksbete i området. Unga plantor betas och bokskogen får därför den öppna karaktären den har idag. För att behålla dagens karaktär och alltså undvika en tät ungskog under den högstammiga bokskogen är återupptaget bete en möjlig metod för centralområdet. Eventuellt kan samma resultat uppnås genom upprepade intensiva röjningsinsatser då större delen av bokföryngringen röjs bort.

Då värdekärnan för både naturvärdena och friluftslivet ligger i bokskogen skall inget skogsbruk tillåtas i bokskogen. Olika former av naturvårdsåtgärder i form av insatser för att avveckla granbestånden i bokskogen behövs. Efterhand kan målet med en skog med lång skoglig kontinuitet samt även en högre andel död ved uppnås.

I reservatets ytterområden skall lövskog med högt ädellövinslag vara dominerande. De granbestånd som finns skall därför avvecklas på sikt för att ersättas av lövskog. På hällmarkerna utförs inga åtgärder. Med tanke på

områdets känsliga, relativt finkorniga jordarter, måste särskild försiktighet iakttas vid alla transporter och tidpunkt för uttransport väljas noga.

De olika markområdena och vegetationstyperna har beskrivits utförligare i föregående avsnitt. Här ges en allmän inriktning för den skötsel som skall gälla. Denna har sedan brutits ner i geografiskt avgränsade skötselområden i avsnitt 3.3.

De viktiga principiella åtgärderna för att nå syftet med naturreservatet naturvärden kan sammanfattas i följande punkter:

- ?? Inget skogsbruk i bokskogen.
- ?? Avveckla granbestånden i området.
- ?? Gärna beta delar av bokskogen efter ytterligare utvärdering av beståndsutvecklingen.
- ?? Inga åtgärder på hållmarkerna.

Området har delats in i olika vegetationstyper. Följande principiella skötsel skall gälla för de olika naturtyperna:

Skogsmark

Beskrivning: Inslaget av äldre bokskog, bitvis på skaljordsgrund är exceptionell. Vidare finns ett stort inslag av andra ädellövträd och även triviallöv. Blandskogsbestånd finns med visst inslag av bok och annat löv. En del rena planterade granbestånd förekommer.

Mål: Äldre ädellövskog med stor variation beträffande struktur och nischer. Stora delar lämnas till fri utveckling och får bilda naturskog av ädellövkarakter. Döda träd lämnas.

Åtgärder: I huvudsak skall den befintliga lövskogen utvecklas som naturskog med ett fåtal försiktiga åtgärder. Målet är inte att producera virke utan utforma naturvårdsmässigt goda förhållanden. De principiella åtgärderna kan anges enligt följande:

1. Inriktningen på skötseln i lövskogen är försiktig röjning av främst inträngande gran (**granfri utveckling**). Inträngande gran i lövskogen skall röjas bort i alla bestånd (se *Fritz & Larsson 1996*).
2. Röjning av bok i de grupper av bokföryngring som uppstår i luckor kan vara motiverad där man prioriterar en snabbare utveckling av större träd. Även en inblandning av ek bör eftersträvas. Utefter vattendragen bör klibbal ingå.

3. Avverkning av mogna träd sker endast av rena naturvårdsskäl, säkerhetsskäl eller väl dokumenterade kulturmiljöskäl.

Vidare finns ett behov av att utvärdera skötseln sett i ett skötselhistoriskt perspektiv (se nedan). Det kan i så fall bli nödvändigt att justera inte bara åtgärderna enligt ovan utan i hög grad även målen. I framtiden kan följande åtgärder visa sig intressanta och nödvändiga a) skogsbete med t ex nötkreatur, b) ollonbete med tamsvin (vildsvin kan etablera sig ändå). Granskogarna avvecklas och ersätts med ädellövskog av främst bok. Blandskogarna gallras försiktigt så att främst ädellövet gynnas.

Brynmiljöer.

Beskrivning: Skog med välutvecklade bryn i anslutning till öppen mark utgör oerhört artrika biotoper. Brynlevande insekter påverkar ängsväxternas korsbefruktnings- och fröspridning och därmed växternas möjligheter att långsiktigt förny sig i livskraftiga populationer. För att bevara och utveckla ett rikt insekts- och fågelliv ska mjuka brynmiljöer skapas/lämnas i anslutning till åkermarkerna och ängarna (Appelqvist & Bengtsson, 1995). Det bästa är om de kantas av högrörsängar. Då bryn är successionssamhällen (en del i utvecklingen från öppen mark till skog) måste de röjas så att de inte växer igen till skog med en minskning av arttätheten och i en senare fas även artantalet som följd.

Mål: Skogen utgörs av randlövskog utmed åkrarna i södra delen av Hogsäm och befintliga bryn i övrigt bör bevaras. De skall bestå av ett artrikt buskskikt helst kantad med högrör.

Åtgärder: Brynen röjs sektionvis så att kontinuiteten upprätthålls. Man låter buskarna växa ut och skär in dem så att de bildar ett böljande landskap där alla ytor blir genomgallrade ca vart 20:e år. En slingrande gränssyta skapar också fickor med varmt klimat under en stor del av dygnet samtidigt som brynets sammanlagda längd ökar. Om möjligt skapas ett artrikt busk- och trädskikt med många olika blommande vedväxter för att pollentillgången ska bli jämn genom hela sommaren (*viden, slån, vildapel, hagtorn, rönnbär, oxel, nypon och björnbär*). Gynna buskar och träd med bär då de är viktiga födokällor för fågel.

Bergimpediment

Mål: Berghed under fri utveckling dominerad av moss- och lavbevuxna bergytter, ljung, enbuskar etc. Enstaka träd i svackor.

Åtgärder: Inga skötselåtgärder på bergimpedimenten.



Figur 1: Högstubbe av bok. Allteftersom bokskogen nu ökar i ålder kommer denna syn att bli vanligare och olika vedlevande svampar och insekter öka. På högstubben finns döda eller döende bokars karaktärssvamp fnöskticka, *Fomes fomentarius*, som uppträder som parasit och försvagar träden som ofta bryts av vid stormar och dylikt. Många andra svampar, olika lavar, mossor, insekter och landsnäckor finns också på och invid de döda träden.

Vindfällan och skogsbränder

Mål: Andelen död ved bör öka i området. Risken för insektsangrepp i angränsande marker är liten. Det är inte sannolikt att själva bokskogen blir utsatt för bränder.

Åtgärder: Spara vindfällan, stormskadad skog och brandområden. Det ansvar som markägaren har enligt 29 § skogsvårdslagen kommer efter reservatsbildningen att vara statens ansvar.

Fauna- och floravård

Mål: Gynna särskilt intressanta arter, eller arter som behöver biotopvård för att inte försvinna, såsom hedjohannesört och de kalkgynnade hotade svamparterna. Området domineras av en till stor del slutna skogsbestånd. Det innebär att främst skogslevande arter prioriteras med undantag från hedjohannesörten.

Åtgärder: Målen uppnås i allmänhet genom att lövskogen bibehålls och utvecklas i enlighet med de generella riktlinjerna. Förutom föreslagna allmänna skötselmetoder bör även olika riktade åtgärder utföras. Den rödlistade hedjohannesörten är ingen skogsart och kräver en annan skötsel. Flora- och faunaåtgärder kan preciseras efterhand av förvaltaren i ett särskilt program.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Naturreseptatet är indelat i åtta skötselområden med tillhörande delområden, vilka utgår från den markanvändning eller skötsel som skall genomföras. Det innebär att de nedan angivna naturtyperna är målet med området. Beskrivningen av ett delområde stämmer därför inte alltid med den för skötselområdet angivna naturtypen, (t ex skötselområde 3). Skötselområdena finns utritade på karta, bilaga 2:1.

Skötselområdena är:

1. Blandlövskog med stort inslag av bok.
2. Bokskog.
3. Blandädellövskog.
4. Hedekskog med inslag av bok.
5. Betsmark/Igenväxning till blandädellövskog.
6. Torpmiljö.
7. Tallskog med hedjohannesört.
8. Hällmarker.

A-B Granskog som avvecklas förutom område B.

Yngre inträngande gran röjs vid behov bort i alla lövbestånd enligt punkten om ”granfri utveckling” enligt generella riktlinjer ovan. Dessa åtgärder upprepas därför ej nedan.

Skötselområde 1:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Bokskog ristyp	Bokskog fryletyp (9110)
Blandlövskog med stort inslag av bok	-

Areal: 10 ha

Beskrivning: Ett stort område med en varierande karaktär. Bestånden är ofta fuktiga med vitmossa i bottenskiktet. Inväxt i de granrikare partierna finns enstaka björkar och ekar med en bokföryngring. Fältskiktet består av kaprifol, ekbräken, hultbräken och blåbär. Åt öster minskar inslaget av gran och boken blir vanligare. Här finns det dels bestånd med medelgrova bokar med inplanterad gran under och dels en klen bok-ek-björkskog på de hedartade markerna. I den västra delen söder om Myrhalsen finns en del fuktiga stråk med betydande inslag av klibbal. Upp mot de i området talrika hållmarkerna är skogen klen. Soteleden går igenom skötselområdet. På berget norr om Hogsäms myr finns en övernattningsplats med vindskydd. Här finns också ett stort område med gamla stenbrott.

Skötselmål: Blandlövskog med stort inslag av bok.

Kvalitetsmål: Lövdominerat område med stort inslag av ädellöv i form av främst bok.

Engångsåtgärder: Kraftig naturvårdshuggning för att ta ut gran och gynna befintliga lövträd bland annat bok.

Underhållsåtgärder: Ytterligare naturvårdshuggningar för att forma ett ädel-lövträddominerat bestånd.

Skötselområde 2:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Bokskog ris/lågörstyp (10 ha)	Bokskog fryletyp (9110)
Ängsbokskog (21 ha)	Bokskog av örtrik typ (9130)

Areal: 31 ha

Beskrivning: Ett stort bokdominerat område som utgör värdekärnan i reservatet. Den södra delen är skaljordspåverkad och har en lång skoglig kontinuitet medan den norra delen är yngre och skaljordspåverkan är här bara lokal. I bergigare partier förekommer en del grovgreniga ekar. I övrigt finns också en del triviallövväxter i form av partier med asp, speciellt i den södra delen av skötselområdet sydväst om betesvallen. Även inslag av björk och rönn finns i området. Bokskogen öster om betesvallen löper som en lövskogsbård mellan bergstupet och vallen. Stora delar av detta område är betat och består av högstammiga bokar med klent eller svagt utvecklat

fältskikt. Kryptogamflora, speciellt svampfloran är mycket artrik, främst i det skaljordspåverkade området där också den längsta skogskontinuiteten finns. Genom området löper flera vandringsleder och stigar. Den rena bokskogen har ofta pelarsalskaraktär och fältskiktet är i stora delar helt obefintligt. Inom området ligger flera hållmarksområden och granplanteringar. På norra sidan, direkt i anslutning till skötselområdet ligger två förhistoriska boplatser (RAÄ 473 och 474). Fastighetsägaren till Tossene-Anneröd 1:4 nyttjar idag traktorstigen som går in från åkern strax öster om Raä 474 för att nå en granplantering. Detta är även fortsättningsvis möjligt med en mindre traktor. En skogsmaskin kan dock inte ta sig fram samma väg utan att påverka reservatet. Markägaren ersätts därför av staten för att kunna anlägga en ny skogsbilväg utanför området för att skogbruket inte skall förhindras av reservatsbildningen.

Skötselmål: Aldrig ängs/hedbokskog med inslag av andra lövträd. Bete i de östra delarna, samt periodvis i värdekärnan.

Kvalitetsmål: Bokskog med stort inslag av död ved och bibehållen kontinuitet. Partier med betad skog.

Engångsåtgärder: En riktad genomgång och bortröjning av gran utförs i hela beståndet, särskilt i de västra delarna med triviallöv. Granbestånden avvecklas och föryngring av främst bok sker via självföryngring. Särskilda försiktighetsåtgärder krävs för att inte skada marken när virket körs ut.

Underhållsåtgärder: Enligt generella riktlinjer. Bete i den centrala bokskogen för att hålla karaktären av pelarsal som är värdefull ur rekreationsaspekt. Eventuellt kan röjningar som simulerar bete ersätta ett naturligt bete. Gynna bok i efterföljande lövbestånd då gran avverkas eventuellt via röjningsåtgärder. Betesdrift inom ramen för pågående markanvändning på den östra sidan om Anneröds gård.

Skötselområde 3a:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandädellövskog	-

Areal: 2 ha

Beskrivning: Blandlövbestånd på tidigare betesmark. Skogen domineras av ek och bok. Granunderväxt finns i hela området.

Skötselmål: Lövdominerat område med ädellövdominans.

Kvalitetsmål: Lövdominerat bestånd med högt ädellövinslag.

Engångsåtgärder: Granen tas bort.

Underhållsåtgärder: Naturvårdande skogliga utvecklingsåtgärder för att nå målet om en ädellövdominerad blandädellövskog.

Skötselområde 3b:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandädellövskog	-

Areal: 1 ha

Beskrivning: Lövdominerat område med medelålders triviallövskog av asp och björk och med flera mycket grova bokar och ekar. I brynmiljön växer asp och druvfläder.

Skötselmål: Avveckla granen och gynna löv generellt och bok speciellt. En första frihuggning av befintliga bokar och ekar har påbörjats och bör avslutas redan nu för att säkra återväxten av ädellöv. Fortsatt lövdominans men på sikt ska ädellövträden, framför allt bok, dominera beståndet. I kanten mot åkrarna skapas en brynmiljö där bärande träd och buskar gynnas.

Kvalitetsmål: Ädellövträddominerat område med främst bok och med välutvecklad brynmiljö mot åkermarken.

Engångsåtgärder: Frihugg de grova ekarna. Naturvårdshuggningar för att gynna ädellöv. Avveckla gran.

Underhållsåtgärder: Underhåll brynmiljöerna. Gynna ädellövträd.

Skötselområde 3c:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandädellövskog	-

Areal: 1,5 ha

Beskrivning: Ett blandskogsbestånd som domineras av björk, men som även innehåller en del klibbal, ek och bok. Boken är koncentrerad mot branterna i norr och där finns även relativt gott om 20-30-årig gran. Gallring har utförts under 2003. Trädåldern i den nygallrade björkskogen är ungefär 30 år. Mot åkern finns en bård med unggran.

Skötselmål: Lövdominerat bestånd som med tiden övergår i ett bokdominerat bestånd. Mot åkern ska unggranskogen bytas ut mot en brynmiljö där bärande buskar och träd gynnas.

Kvalitetsmål: Bokdominerad blandädellövskog med väl utvecklad brynmiljö mot åkermarkerna.

Engångsåtgärder: Ta bort resterande gran i den nordöstra delen av beståndet för att gynna lövträden och naturlig återväxt av bok. Avveckla granplanteringen som angränsar till åkrarna. Lövträden får etablera sig naturligt.

Underhållsåtgärder: Brynmiljöerna underhålls enligt anvisningar i de generella riktlinjerna.

Skötselområde 3d:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandädellövskog	-

Areal: 2 ha

Beskrivning: Lövblandskog med inslag av bok och ek, men i blötare partier dominerat av asp, björk och al och med en del gran. Frodigt fältskikt i bäckdal med bl a älgört, hultbräken, majbräken. Området är troligtvis en tidigare betsmark. Det gränsar till granplantering.

Skötselmål: Blandädellövskog. På fuktig mark klubbaldominans på övrig mark bok.

Kvalitetsmål: Lövdominerad skog med högt ädellövinslag.

Engångsåtgärder: Røj bort yngre gran.

Underhållsåtgärder: Enligt generella riktlinjer.

Skötselområde 3e:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandädellövskog	-

Areal: 8,5 ha

Beskrivning: Lövskog som domineras av triviallöv, i huvudsak asp på igenväxande betesmark. Enstaka ädellövinslag finns. Fältskiktet är artrikt med framför allt mycket stor mängd blåsippar. Flera intressanta marksvampar förekommer inom skötselområdet. Rester av gamla torp kan ses utmed torparslingan. Inom området finns en del äldre granar. Dessa bör tas bort för att gynna ädellövträden i området.

Skötselmål: Lövskog med ädellövinslag.

Kvalitetsmål: Lövskog av lundkaraktär, gärna med högt ädellövinslag.

Engångsåtgärder: Ta ned äldre granar.

Underhållsåtgärder: Kontroll av eventuell granföryngring.

Skötselområde 4a:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Hedekskog	Äldre ekskogar på sura marker (9190)

Areal: 4,5 ha

Beskrivning: Ekkrattskog. Ställvis stor inblandning av tall. Bok och trivial-löv på en del ställen. Inom området ligger ett större upplag av skrotsten, som lätt kan nås via större väg. Bildandet av reservatet skall inte utgöra ett hinder vid en eventuell framtida prövning av täktillstånd.

Skötselmål: Aldrig ekdominerad blandskog.

Kvalitetsmål: Ekkrattskog med lång kontinuitet.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Kontroll av eventuell granföryngring.

Skötselområde 4b:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Bokskog ris/lågörstyp	Bokskog fryletyp (9110)
Hedekskog	Äldre ekskogar på sura marker (9190)

Areal: 9 ha

Beskrivning: Ek och bok på sluttning till ett större bergsparti med åkrar i öster. Inslag av skaljord i marken och blåsippor samt flera intressanta marksvampar och intressant fågelliv. Inslag av fuktigare partier med björk. Hassel i vissa delar. Större aspar i söder.

Skötselmål: Aldrig ädellövblandskog dominerad av ek och bok.

Kvalitetsmål: Ädellövblandskog med ek och bok.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Kontroll av eventuell granföryngring.

Skötselområde 5:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Frisk rödvenäng (får eventuellt utvecklas till blandädellövskog)	-

Areal: 0,5 ha

Beskrivning: Betesmark i sluttning, som sedan en längre tid ej betats eller underhållts. I södra delen finns gott om höga nässlor. Området växer igen med aspely. På sikt kan en för t ex fågellivet attraktiv aspskog utvecklas.

Skötselmål: Blandädellövskog alternativt betad ängsmark.

Kvalitetsmål: Blandädellövskog/öppen betesmark.

Engångsåtgärder: Inga om området får växa igen till skog eller alternativt röjningsåtgärder om betet återupptas.

Underhållsåtgärder: Inga eller alternativt bete. Ett lövbestånd kan få utveckla sig om inga möjligheter till bete finns.

Skötselområde 6:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Öppen igenväxande ängsmark	-

Areal: 0,4 ha

Beskrivning: Torpmiljö i Aspedalen. Vid den gamla torpruinen finns en övernattningsstuga. Runt om växer syren, apel, krusbär och andra förvildade växter från torpet. Några jätteträd finns i skötselområdet. Den gamla åkern växer igen med meterhöga brännässlor och älggräs. En förhistorisk boplatz utan synlig anläggning, ligger delvis inom reservatet i skötselområdets västra del (RAÄ nr 794, Tossene socken).

Skötselmål: Torpmiljö med tillhörande växtlighet och öppna ytor.

Kvalitetsmål: Torpmiljö.

Engångsåtgärder: Frihugg jätteträden.

Underhållsåtgärder: Håll undan igenväxningsvegetation runt torpet och jätteträden

Skötselområde 7:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Tallskog	-

Areal: 1 ha

Beskrivning: En hundraårig tallskog i bergsslänt med mindre inslag av gran och ung asp. Skogen har tidigare betats. Inom området växer den rödlistade (NT) arten hedjohannesört.

Skötselmål: En ljusöppen tallskog.

Kvalitetsmål: Att hedjohannesörten ges möjlighet att överleva i en livskraftig population.

Engångsåtgärder: Utglesning av träd för att skapa en ljusöppnare miljö.

Underhållsåtgärder: Hålla undan den igenväxningsvegetation som kan hota hedjohannesörten.

Skötselområde 8

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Hällmarker	Pionjärveget silikatrika bergytor (8230)

Areal: 20 ha

Beskrivning: Inom området finns flera större och mindre partier med hällmarker, klippedar, med moss- och lavsamhällen, ljung, lingon och blåbär i svackor. Enbuskar och lövträd växer i fickor. En del tall i vissa delar.

Skötselmål: Öppna till halvöppna klippedar.

Kvalitetsmål: Klipped med karaktäristiska samhällen.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde A-B:

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Granskog	-

Areal: ca 5 ha

Beskrivning: Granplanteringar markerade med A avvecklas efter hand. Viss del av den avverkade granskogen kan lämnas som död ved och högstubbar. En mindre granplantering på Koderöd (område B med ca 0,4 ha), vid foten av branten på den nordvästra delen av fastigheten, är inte inlöst och markägaren är fri att nyttja den efter eget önskemål.

Skötselmål: Granskogen avverkas och får övergå i den omgivande naturtypen och dess skötselområde.

Kvalitetsmål: Blandädellövskog/boskog.

Engångsåtgärder: Avverkning. Uttransporter av virke skall ske med stor försiktighet. I de fall det blir svårigheter att ta ut materialet utan att skada naturvärdena kan träden istället ringbarkas eller avverkas och lämnas på plats.

Underhållsåtgärder: Gynna lövföryngring.

4. FRILUFTSLIV

Befintliga och föreslagna anordningar för friluftslivet finns markerade på skötselplanekartan och kommenteras nedan.

4.1 Övergripande mål

Anneröd-Hogsäms boskog är redan idag ett välfrekventerat friluftsmål tack vare Soteleden. Ett tillvaratagande av naturvärdena och rekreationsvärdena går ofta hand i hand, t ex i boskogen där en pelarsalsboskog skapad av skogsbete gynnar både naturvärden och rekreationsvärdena.

4.2 Information och anläggningar

Länsstyrelsen ansvarar för vård och förvaltning av vandringslederna inom reservatet. Vägskyltar bör sättas upp längs de större vägarna för att uppmärksamma naturreservatet.

Parkeringsplatser anläggs på mark med nyttjanderätt utanför reservatsavgränsningen (se beslutskarta, bilaga 1). Parkeringsplatsen på Hogsäm (10-15 platser, 0,04 ha) nås västerifrån via väg 879. Den andra parkeringsplatsen ligger på Anneröd (5 platser, 0,01 ha) och nås norrifrån via väg 900. Båda vägarna ansluter till riksväg 174 i väster. Vid parkeringsplatserna och i kanten av reservatsgränsen ligger flera fornlämningar, de flesta är förhistoriska boplatser utan synlig anläggning. Stor hänsyn måste tas vid skötsel-, anläggnings- och underhållsarbeten så att lämningarna inte påverkas. Detta innebär att inga markarbeten får ske söder om åkerkanten vid den p-plats som placeras intill Raä 479. På marken för denna p-plats har omfattande omgrävning skett under 1960-talet i samband

med förbättring vägar, och området har även använts som avstjälpningsplats. Bohusläns museum kan i sitt yttrande i ärendet godkänna en anläggning här, även om de ur landskapsbildaspekt önskar att den placeras öster om brukningsvägen. Länsstyrelsen bedömer att en dylik placering skulle innebära ett skadligt ingrepp i randlövskogen. Den norra p-platsen läggs vid dalgångens lägsta punkt där vägen till Anneröds gård gör en tvär sväng. Arbeten norr om denna kräver en arkeologisk förundersökning, då enstaka, spridda avslag har hittats sydost om Raä 518, en lämning utan naturlig topografisk gräns.

Uppsättning av informationstavlor med uppgifter om natur- och kulturmiljövården samt utmärkning av vandringsleder och kulturstigar i de av reservatet berörda delarna skall utföras av Länsstyrelsen. Tavlorna placeras vid parkeringsplatserna, övernattningsplatserna och där stigen genom ekskogen på fastigheten Koderöd möter landsvägen i norr. Informationsbroschyrer om reservatet, kan tryckas upp innehållande kartor över lederna samt information om de olika naturtyperna. Naturstigsstationer kan med fördel tillämpas. Detta arbete bör samordnas med kommunens verksamhet rörande natur- och kulturinformation i de omkringliggande miljöerna och utvecklas i samarbete med markägarna och kommunen. Kommunen lägger idag ner ett stort arbete på att underhålla vandringslederna längs Soteleden. Det finns behov av att upprusta Torparslingan.

Camping bör tillåtas på vissa platser och eldstäder iordningställas där de inte riskerar att skada trädskiktet etc. Då måste även ved tillhandahållas.

Samtliga anläggningar i naturreservatet konstrueras och placeras så de stör landskapet så lite som möjligt och passas in i naturmiljön.

5. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING

De skötselåtgärder som utförs skall dokumenteras och följas upp med jämna intervall för att undersöka att målen med skötseln uppfylls. I de fall man upptäcker avvikelser från reservatets mål bör orsaken utredas och eventuellt en revision av skötselplanen ske.

En total översyn av reservatet bör även ske med förslagsvis ca 10 års intervall, då fältbesök och besiktning sker vid samtliga skötselområden. Då kontrolleras skötselområdets skötsel- och kvalitetsmål mot verkligheten. Hela besiktningen kombineras med fördel med en fotodokumentation av områdena.

Kompletterande inventeringar bör utföras. Fågellivet saknar en god aktuell beskrivning, och kartläggning av detta bör utföras i form av häckfågelkartering. Den preliminära skalbaggsundersökningen bör kompletteras.

Ansvaret för arbetet vilar på naturvårdsförvaltaren.

Tabell 5. Sammanfattning, intervall och prioriteringsgrad av dokumentationsåtgärder. Prioritetsgraderna är: 1. Högsta prioritet, 2. Hög prioritet, 3. Lägre prioritet.

Dokumentationsinsats	Skötselområde	När	Prioritet
Uppföljning av skötselåtgärder. Se även tabell 6.	Samtliga	I anslutning till åtgärden	1
Översiktlig besiktning; särskilt frågan om ev graninväxt i lövskogarna	Samtliga	Vart 5:e år	1
Häckfågelinventering	Samtliga; särskilt i kärnområde	Årligen under två år. Uppföljning vart 20:e år	2
Skalbaggsinventering av bokskogen	Kärnområdet	Snarast	3

6. SAMMANFATTNING OCH PLANERAD NATURVÅRDSFÖRVALTNING

Hela naturvårdsförvaltningen för naturreservatet Ramsvikslandet bekostas av staten. Tabell 6 redovisar de olika skötselåtgärder som skall utföras med en prioritetsordning. De högsta naturvärdena är idag knutna till den äldre bokskogen på skaljord. Det finns dock även en stor areal övrig lövskog med befintliga eller potentiella höga naturvärden.

Tabell 6. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder. Prioriteringsgraderna är: 1. Högsta prioritet, 2. Hög prioritet, 3. Lägre prioritet. Tidsintervallet för de olika skötselåtgärdena har förvaltaren själv möjlighet att förfoga över, men en noggrann dokumentation skall göras över de skötselåtgärder som genomförts för att uppnå önskade kvalitetsmål.

Skötselåtgärd	Skötselområde	Tidsintervall	Prioritet
Utmärkning av reservatet	Hela reservatet	En gång. Underhåll regelbundet	1
Informationstavla	Vid parkeringsplatser, 4b	En gång. Revidering var 15:e år	1
Iordningsställa p-platser	Se karta	Omgående	1
Utmärkning och underhåll av stigar	Ett stigsystem finns	En gång, samt underhåll vid behov	1
Naturvårdshuggning	Åtskilliga bestånd	En gång	1
Avveckling av 5 ha granbestånd.	A	En gång	2
Röjning av inträngande unggran	Generellt i alla lövskogsdelar	Vid behov	2
Informationsbroschyr	Hela reservatet	Revideras var 15:e år	2
Röjningar kring kulturmiljöer	Skötselområde 6.	Vid behov	2
Holkar för kattuggla samt stare och andra mindre hålbbyggare	Främst bokskogen	En gång. Underhåll	3

7. REFERENSER

- Andersson, H. 1969: **Bohusläns bokskogar**. Stencil. För Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.
- Bengtsson, S. 1999a: **Biskopstorp – skogstyper ekologi och skötsel**. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1999:20.
- Bengtsson, S. 1999b: **Tempererad lövskog i Halland i ett europeiskt perspektiv – ekologi, naturlig dynamik och mänskliga störningar**. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1999:1.
- Bergqvist, S. & Blomgren, E. 1994. **Sotenäsets flora**. Lund.
- Bergqvist, S & Blomgren, E. 1998. **Sotenäsets mossor**. Lund.
- Bertilsson, U & Winberg, B. 1984. **Fornlämningsmiljöer i Göteborgs och Bohus län**. Rapport nr 10. Länsstyrelsen i Göteborg och Bohus län, kulturmiljöenheten.
- Fries, M. 1958: **Skogslandskapet på Sotenäs och Stångenäs i Bohuslän under historisk tid**. Geographica nr 35. Skrifter från Uppsala universitets geografiska institution. Uppsala.
- Fries, H. 1971: **Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och ormbunkar**. 2:a upplagan. Uddevalla.
- Fritz, Ö & Larsson, K. 1997: **Betydelsen av skoglig kontinuitet för rödlistade lavar. En studie av halländsk bokskog**. Svensk Botanisk Tidskrift 91:241-262.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000: **Rödlistade arter i Sverige 2000**. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1995: **Ekologisk katalog över lavar**. Artdatabanken, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1996: **Ekologisk katalog över mossor**. Artdatabanken, Uppsala.
- Hallingbäck, T. & Aronsson, G. (red.) 1998: **Ekologisk katalog över stor-svampar och myxomyceter**. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Lindner, J. 1935: **Skogens krönika i Göteborgs och bohus län**. Göteborg.
- Lindqvist, Mats & Helsing, Daniel, GF Konsult AB (Miljö och Natur) 2001. **Förslag till skötselplan**. Stencil hos Länsstyrelsen.
- Länsstyrelsen. 1979: **Natur i Göteborgs och Bohus län. Norra och mellersta delen**. Uddevalla.
- Länsstyrelsen. 1988: **Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv**. Planeringsunderlag i O-län.
- Länsstyrelsen. 1991: **Inventering av ädellövskog i Sotenäsets kommun**. Sotenäs naturskyddsförening. Miljövårdsenheten. Rapport 1991:8.

- Länsstyrelsen. 1995: **Värdefulla odlingslandskap i Göteborg och Bohus län**. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kultur- miljövärden. Miljöavdelningen. Rapport 1995:21.
- Krok, O. B. N. & Almquist, S. 1994: **Svensk flora**. Liber Utbildning, Stockholm.
- Lindquist, J. 1995. **Skalbaggarna i Hogsäms bokskog**. Stencil, Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohuslän.
- Naturvårdsverket. 1997: **Ängs- och hagmarker i Sverige**. Rapport 4819. Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2000: **Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000**. ArtDatabanken. B Cederberg & M Löfroth.
- Naturvårdsverket. 2000: **Sydsvenska lövskogar och andra trädbärande marker**. R Löfgren & L Andersson. Rapport 5081
- Nordiska ministerrådet. 1984: **Naturgeografisk regionindelning av Norden**.
- Pro Natura. 1999: **Hogsäm**. Stencil. B. Nordén.
- Skogsstyrelsen. 1994: **Signalarter i projekt nyckelbiotoper**.
- Skogsstyrelsen. 2000: **Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer**. Jönköping.
- Statens Offentliga Utredningar (SOU). 1971: **Bokskogens bevarande**. Betänkande avgivet av Skogsstyrelsen i samråd med Statens Naturvårdsverk.
- Stridvall, Leif och Anita. 1995. **Om sopp- och skivlingfloran i fyrstadsområdets bokskogar**. Jordstjärnan 16: 16-58.