



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Jörel Holmberg

2006-12-06

Diarienummer:
511-483-2003

Bilaga 3
Sida
1(53)

Skötselplan för naturreservatet

Myrhulta mosse

i Töreboda och Karlborgs kommuner



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Allmän beskrivning	4
2.1. Administrativa data	4
2.2. Naturgeografisk region, topografi m m	4
2.3. Geologi och hydrologi	7
2.4. Mark- och vattenanvändning	9
2.5. Vegetation	16
2.6. Flora och fauna	26
2.7. Kulturhistoriska bevarandevärden	30
2.8. Friluftsliv	30
2.9 Jakt	30
3. Mark- och vegetationsvård	32
3.1. Övergripande mål	32
3.2. Generella riktlinjer och åtgärder	32
3.3. Beskrivning av skötselområden	38
4. Friluftsliv	46
4.1. Övergripande mål	46
4.2. Information och anläggningar	46
5 Gränsmarkering	47
6. Dokumentation och uppföljning	49
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål	49
6.2 Revidering av skötselplanen	50
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	51
8. Referenser	52

BILAGOR

bilaga 3a	Skötselplanekarta 1:25 000
bilaga 3b	Karta över stigsystem, informationstavlor och p-plats 1:25 000
bilaga 3c	Förteckning över rödlistade arter, signalarter m m

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att bevara Myrhulta mosses unika kombination av ett stort, förhållandevis hydrologiskt opåverkat, sammanhängande komplex av öppen myr, bevuxen myr, sumpskog och fastmarksholmar med äldre barrskog. Området hyser en rad skyddsvärda arter, representativa intakta myrmiljöer och delvis intakta hydrologiska funktioner.

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara ett stort, sammanhängande komplex av öppen myr, trädbevuxen myr, sumpskogar och fastmarksholmar med äldre barrskog.
- bevara representativa intakta myrmiljöer och delvis intakta hydrologiska funktioner.
- bevara och utveckla de stora sammanhängande öppna ytorna med ingen eller sparsam busk- och trädvegetation, med goda förutsättningar för ett intressant fågelliv.
- bevara och utveckla mosaiken av fastmarksholmar med äldre naturskogsartade barrskogar.
- bevara och utveckla den representativa floran och faunan med inslag av sällsynta eller geografiskt mindre vanliga arter.
- bevara och utveckla populationer av tjäder, orre och järpe, vilka omfattas av EU:s fågeldirektiv.
- bevara och tillgängliggöra ett område som är värdefullt för det rörliga friluftslivet.
- bevara följande inom området förekommande naturtyper och/eller arter som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd:
 - Högmossar, 7110
 - Skogsbevuxen myr, 91D0
 - Öppna, svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, 7140
 - Dysotrofa sjöar och småvatten, 3160
 - Västlig taiga, 9110

Syftet skall tryggas genom att:

- skogen lämnas till fri utveckling.
- hydrologiska ingrepp som är negativa för myrkomplexets värden undviks.
- hydrologiska funktioner restaureras genom att diken inom naturreservatet lämnas utan underhållsåtgärder eller läggs igen.

- fågelbiotoper restaureras genom att växtliga tallar röjs bort och jakt på tjäder, orre och järpe inte tillåts.
- anordningar såsom spänger, parkeringsplats och fågeltorn iordningsställs.

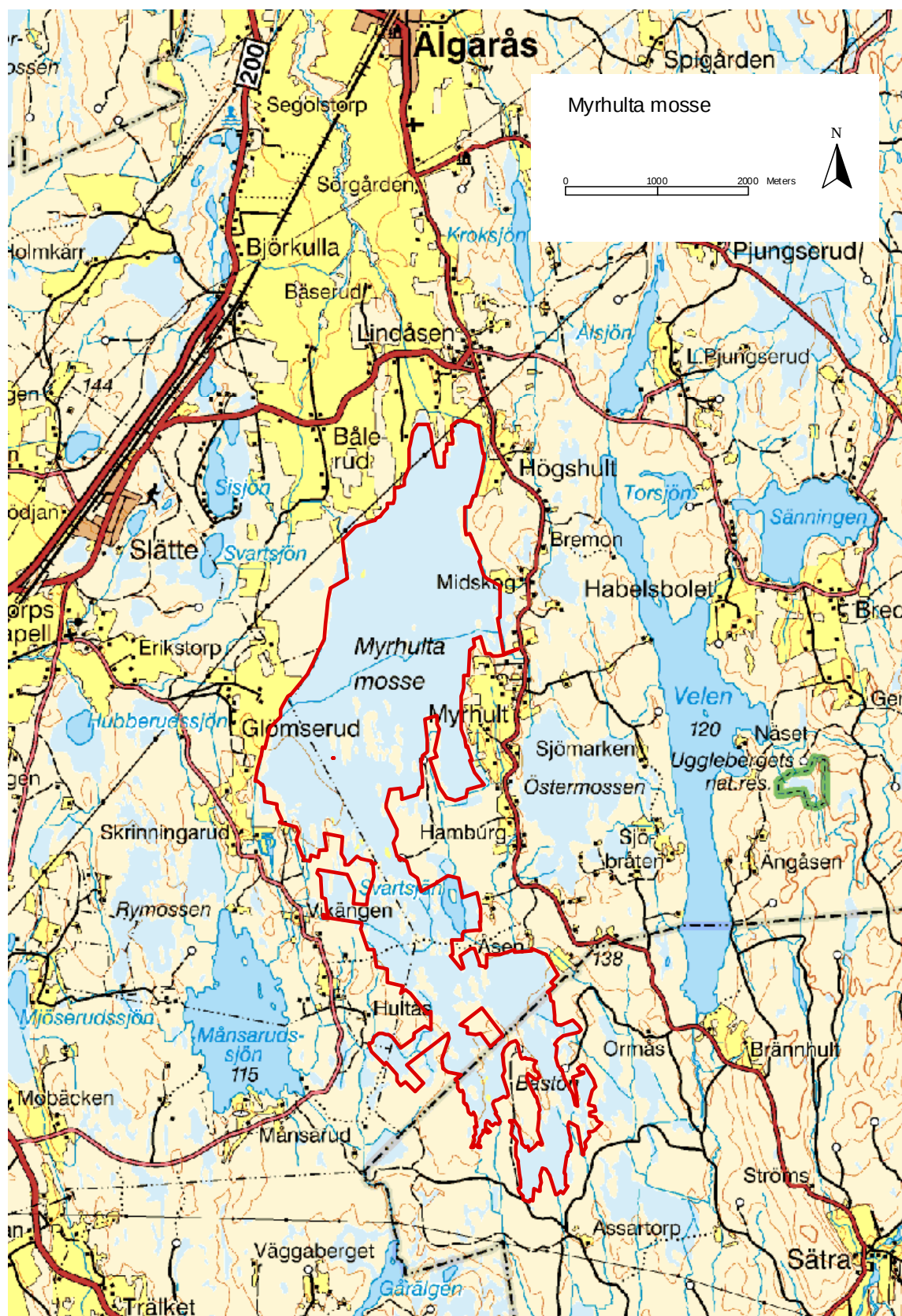
2. Allmän beskrivning

2.1. Administrativa data

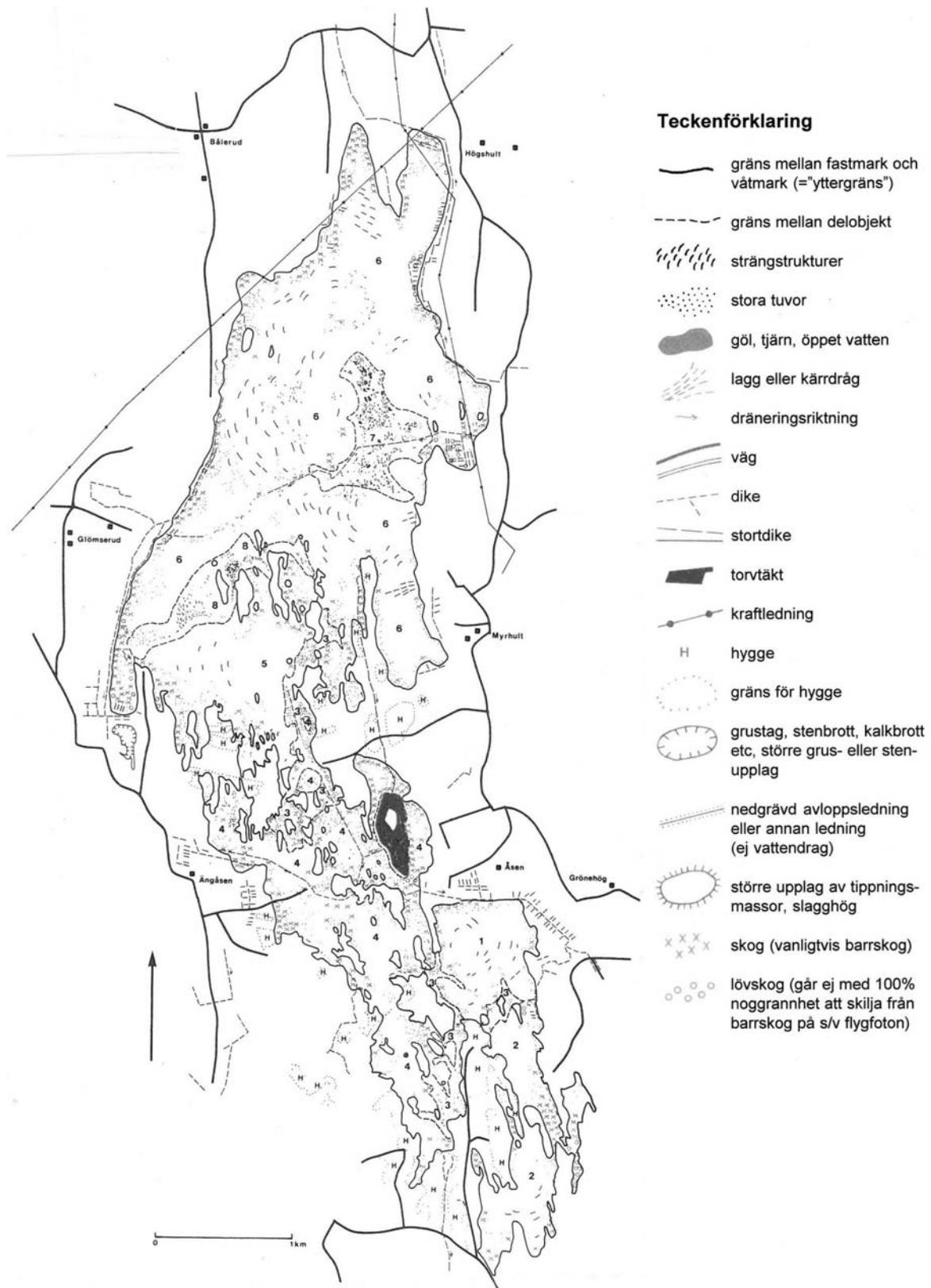
Benämning:	Naturreservatet Myrhulta mosse
Skyddsform:	Naturreservat
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Töreboda och Karlsborg
Socken:	Töreboda, Fredsbergs, Älgårås och Udenäs socknar
Naturgeografisk region:	Götalands centrala slättbygder a, Vänerslätterna och Skogs- landskapet i Tiveden-Tylöskogen-Kolmården
Kartor:	Topografiska: 9ESV Ekonomiska: 9e1c, 9e2c, 9e3c 9e2b, 9e3b
Läge:	Huvuddelen av Myrhulta mosse ligger i Töreboda kommun ungefär 8-9 km NO om Töreboda tätort. Den sydöstra delen ligger i Karlsborgs kommun. Se <i>figur 1</i> .
Fastigheter och ägare:	Enligt sakägarförteckning, se sändlista
Areal:	Cirka 1115 hektar
Markslag	
Skogsmark	75 ha, varav barrskog 56 ha, blandskog 11 ha och hygge 8 ha
Våtmark	1035 ha varav tallmosse 205 ha och sumpskog 70 ha
Vatten	10 ha
Övrigt:	Riksintresse för naturvården (R 9), objekt i nationella myr- skyddsplanen
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län

2.2. Naturgeografisk region, topografi m m

Använda geografiska namn och begrepp framgår främst av karta i *figur 1*. Även namn på konceptet till den äldre ekonomiska kartan i *figur 12* har dock använts. Namn på olika diken finns i *figur 3*.



Figur 1. Detaljerad översiktskarta över Myrhulta mosse.



Figur 2. Redovisning av myrmarkskaraktären. Karta ur våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen 1991).

Området ligger på gränsen mellan de naturgeografiska regioner som brukar benämnas Götalands centrala slättbygder a, Vänerslätterna (22) och Skogslandskapet i Tiveden-Tylöskogen-Kolmården (23) (*Nordiska ministerrådet 1984*). Den förstnämnda karaktäriseras av ett nästan helt uppodlat område, det senare av barrskogsbygd med inslag av lövskog kring större sjöar och i gamla kulturbygder.

Myrhulta mosse är f d Skaraborgs läns näst största myrkomplex bestående av flera olika delobjekt av skiftande karaktär. Den dominerande delen, Myrhulta mosse, består i norr av en högmosse och längre söderut av kärr och mossar i ett mosaikkomplex brutet av skogsbevuxna myrholmar. I sydväst ligger Rödkritemossen och i sydost ligger Rörängsmossen och Råbockamossen.

Myr- och skogskomplexet täcker en yta av ungefär 1115 hektar och ligger 120-125 meter över havets yta. Höjdvariationerna inom området är små men mossen utgör i sig en vattendelare med avrinning i flera olika riktningar. Öster om mossen finns en något mer markerad höjdrygg, där bl a den gamla landsvägen går. Den ligger bitvis ca 10-20 meter ovan mossen. De skogsbevuxna myrholmarna på mossen höjer sig oftast bara 1-3 meter ovan mosseplanet.

2.3. Geologi och hydrologi

Berggrunden i området består i huvudsak av västra Sveriges äldre gnejser samt graniter tillhörande Smålands-Värmlandsgraniterna och ett grönstensstråk kring Myrhulta i öster. Här finns en mindre höjdsträckning där vegetationen kring Myrhulta by indikerar en rikare berggrund.

Trakten kring Myrhulta mosse utgörs huvudsakligen av moränmaterial av något mindre mäktighet. Här och var går berget i dagen, men några större hållmarksområden finns inte. I mossens västra delar finns ett mer sorterat underlag med grus, delvis varvat med lerlager. I norr möter områden med odlingsmark där sand- och grusmaterial är överlagrade av lera. En stor del av mossen utgörs av torv, främst vitmosstorv. Mossen består av välvda, excentriska och sluttande mossar varvat med både fastmatte- och lösmattekärr. De flesta kärrtyperna är fattigkärr, men även något rikare kärr förekommer. Fastmarksholmarna består av moränmaterial och ibland även hållmark. På en del holmar finns samlingar av större stenblock.

Klimatet i området är något kontinentalt med relativt kalla vintrar och varma somrar. Medeltemperaturen i januari ligger på ca -4°C och i juli kring 16°C. Nederbörden är ca 600 mm/år. Området tillhör således inte Västsveriges mer nederbördsrika delar, där annars myrvegetation är välutvecklad.

Hydrologin i Myrhulta mosse är i första hand påverkad av dikning som skett i samband med jordbruk på intilliggande mark. Vattennivån har tidigare påverkats i mossen och detta medför att delar av området växer igen. Diken finns runt hela mossen och i vissa fall skär de in på själva mosseplanet. Några diken har sedan en tid inte underhållits och ett nytt naturtillstånd börjar åter inträda. Myrhulta mosse är så stor att den kan delas in i flera delområden, flera delmossar. Se *figur 2* ur våtmarksinventeringen. I *figur 3* har bilden kompletterats med uppgifter om avrinningsområden.



Gräns mellan betesmarker söder om St Lindåsens gård och Myrhulta mosses norra delar. Mossen är här bevuxen av tall- och björkskog på torvmark.



Möte mellan odlingsmarkerna väster om St Högshult och Myrhulta mosses nordöstra delar. Diket är **en** nordlig del av Midskogsdiket. Till höger finns en uppvuxen skog på torvmark.

Mossarna i området kan namnges enligt följande:

• Myrhulta mosse (hela norra delen)	• Rödkritemossen
• Sörmossen	• Svartsjömossen
• Näsmossen	• Lilla Önamossen
• Erika hål	• Myrhulta mosse (i söder)
• Gärds mossar	• Hoppa i
• Rörängsmossen	• Råbockamossen

Mossen fungerar som vattendelare i landskapet och avvattnas både norrut till Hovaån och söderut till sjön Viken. I den norra delen med huvuddelen av skötselområde 1 och 2 finns två stora diken, dels Midskogsdiket som sträcker sig längs östra kanten och dels ett som går ut på det öppna mosseplanet mot väster och når Glömserudsdiket. Dessa har mycket stor påverkan på avvattningen norrut även om det sistnämnda inte dikesrensats på länge. Området kring Näsmossen har försumpats kraftigt under senare decennier och björkarna på mossen är idag döende.

I den västra delen avvattnas mossen via Månsarudssjön och Kvarnmossen till sjön Viken. De större diken är Glömserudsdiket och den västra delen av Vikängendiket. Dessa är förhållandevis stora, men vattenflödet är för närvarande påverkat av bäverdämmen på ett flertal ställen. Från Myrhulta samlas ytvatten upp i flera mindre diken som utefter mossens sydöstra kant blir bredare och djupare.

Den sydöstra delen avvattnas via Svartsjön och Svartån. Området är relativt kraftigt påverkat av skogsbruk med många mindre diken, en del ganska nya, som rinner till ett huvuddike som mynnar i Svartsjön. Från Svartsjöns södra del rinner sen vattnet vidare i Svartån som mynnar ut i sjön Viken. Utmed Rörängsmossens norra del finns en påverkan från Svartån, vilket givit produktiv skogsmark mellan ån och mossen. Utloppet i Svartsjön är fördjupat och stränderna i sjön visar att vattennivån kan ha sänkts med en dryg halvmeter. Utloppet är heller inte inritat på 1880-talskartan (*figur 10*).

Även i södra delen har dikningar i samband med skogsbruk påverkat hydrologin. Ett flertal grävda diken leder vattnet till sjön Viken från den södra kanten av mossen. Längs västra och södra kanterna på Råbockamossen löper ett meterbrett dike. De övriga diken i södra delen är mindre eller dåligt rensade och har därför inte så hög bortledande kapacitet.

Diken och den lokala hydrologin beskrivs ytterligare under ”2.4 Mark- och vattenanvändning”.

2.4. Mark- och vattenanvändning

Jord och skogsbruk

Landskapet kring Myrhulta mosse är idag dominerat av skog och markerna alldeles i angränsning till myrkomplexet är alla mer eller mindre påverkade. Detta gäller också flera av myrholmarna även om ett flertal är orörda med avseende på mer storskaliga

metoder eller inte brukade på lång tid. Bruket av skogen på myrholmarna har pågått under en längre tid – bl a kan man finna kolbottnar på flera ställen.

Kring södra delen av mossen är landskapet helt dominerat av skog. I norra delen av mossen (på östra och västra kanten av skötselområde 1) är markanvändningen däremot mer varierad. Här finns flera byar eller utskiftade gårdar med jordbruksprägel och betesmarker samt åkrar som sträcker sig hela vägen ner till mossen vid bl a Myrhult och Glömserud. Söder om Svartsjön (skötselområde 9) har markerna tidigare varit öppna och brukats, med torp som Sjöfallet och Perstorp, men har nu vuxit igen med lövskog och en del planterad granskog. Ställvis skvallrar vegetationen, starrmaderna i kärrpartierna, om möjlig myrslåtter för länge sedan.

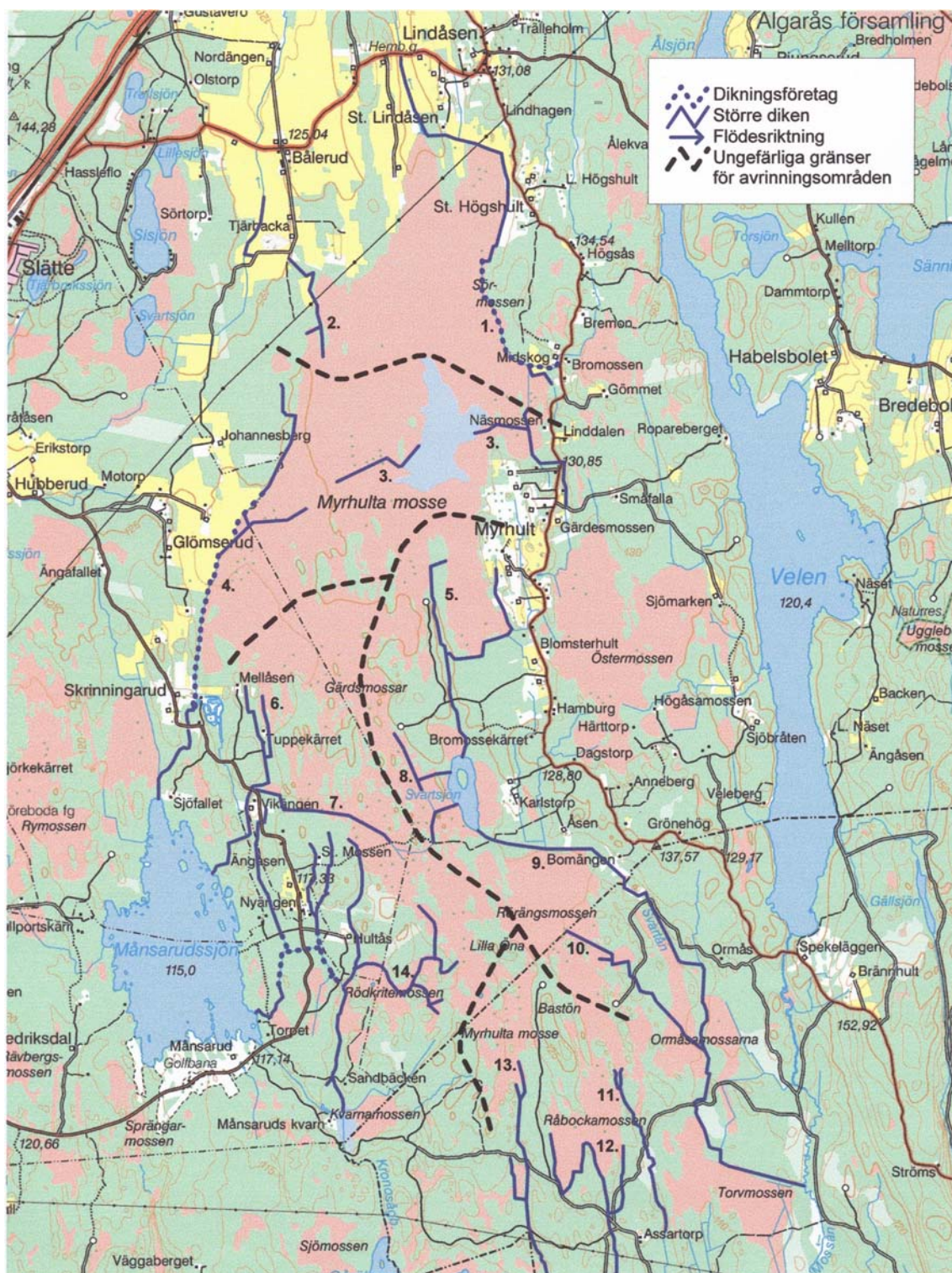
Dagens markanvändning på de omgivande markerna speglar även den historiska markanvändningen. På 1880-talskartan är all öppen mark i anslutning till mossen koncentrerad till de mellersta och norra delarna av mossen. Hela den östra sidan från Myrhult och norrut var då öppen mark ända ned till myrkanten. På den västra sidan fanns åkermark till den föreslagna reservatsgränsen i princip hela vägen från Stora Mossen till Glömserud och dessutom fanns åkermark till myrkanten vid både Bålerud och Lindåsen i nordväst. Historiskt har mossen med sina fastmarksholmar använts till torvbrytning och skogsbruk, även om detta varit i begränsad omfattning. I jämförelse med många andra myrmarker i Skaraborg, är påverkansgraden i Myrhulta mosse förhållandevis liten. De ingrepp som gjorts begränsas till skogsbruk och dikning, vilket givit lokala hydrologiska störningar.

Diken och dikningsföretag

Större diken finns längs östra och västra kanten av den norra delen av mossen. Både det västra och det östra diket är bitvis reglerade av dikningsföretag. Dikningsåtgärder har uppenbarligen utförts under en lång rad av år och med skiftande syften. Marker som tidigare torrlagts för jordbruket har till följd av utvecklingen på jordbruksområdet blivit marginella och av andra skäl ointressanta att bruka som förr. Många diken är därför inte underhållna till tidigare nivåer eller har nästan försvunnit helt. Istället har nya ansträngningar gjorts för att även på ren torvmark dika för att få skogen att växa bättre. Sådana diken finns t ex mellan Gärds mossar och Svartsjön.

De mer betydande diken i området och de tre dikesföretagen finns utmärkta på *figur 3*. Därutöver finns grunda, mindre diken på många ställen i området. Dessa ger endast en mycket lokal påverkan på hydrologin och kommer att gå igen om de, precis som under senare år, även fortsatt lämnas utan skötsel.

Äldre diken finns av hävd. Utöver dessa har vissa diken tillkommit med hjälp av skogsvårdsstyrelsen och de bidrag till dikning som fanns på 1980-talet. De viktigare dikenas status i naturreservatet och dess omedelbara närhet kan beskrivas enligt följande.



Figur 3. Diken, dikningsföretag och gränser för avrinningsområden.

1. Midskogsdiket

Midskogsdiket är ett av de större dikena i området. Det löper längs den nordöstra kanten och avvattnar en stor del av mossen mot norr. Bitvis är diket mycket brett (2-3 meter) och vattenföringen förhållandevis stor. Längs långa stycken av diket växer björksumpskog. Från Midskog till Sörmossen är diket reglerat av "Midskogs dikningsföretag av år 1927". Underhållet av diket förefaller i de södra delarna inte att vara särskilt intensivt.

2. Tjärbackadiket

Diket rinner upp i myrkanten som är bevuxen med tall. Den påverkar inte mossen särskilt långt ut. I sin södra del är diket mycket smalt och grunt (50-75 cm brett, ca 30 cm djupt). Cirka 150 meter söder om kraftledningen ändrar diket kraftigt karaktär och blir ca 2,5 meter brett. En ny arm viker av mot sydväst. Mot mossen till finns ett växtligt tallmossebestånd. Rensning och sannolikt utökning/fördjupning av diket har skett relativt nyligen. Vid kraftledningen finns en åker (vall) och diket fortsätter mot norr.

3. Myrhultadiket

Avrinningen från Myrhultadiket kan spåras från Östermossen öster om Myrhulta. Via ett kraftigt fördjupat dike rinner vattnet under vägen söder om Linddalen och ner mot Näsmossen. Hela Näsmossenområdet är idag mycket sankt och försumpat och den skog som tidigare växt till sig verkar under senare tid långsamt ha börjar att dö av. Någon egentlig koppling norrut mot Midskogsdiket finns ej. Diket löper sedan från de blötaste centrala delarna av Myrhultamossen och vidare åt sydväst. Bitvis är det knappt skönjbart längre och omges åt väster av viss träd/buskevegetation. Löper samman med 4. Glömserudsdiket. Mindre bäverdämme finns i den västra delen.

4. Glömserudsdiket

Längs nordvästra kanten av mossen löper ett större dike som delvis är reglerat av "Glömseruds dikningsföretag av år 1975". Sträckningen har emellertid ändrats en aning utanför Ö Glömserud sedan dikningsföretaget inrättades. De norra delarna utgörs av ett mindre dike som löper genom tidigare kulturmark, idag igenvuxen med främst björkskog. I höjd med odlingsmarken blir diket större. Väster om diket finns helt nya hyggen. Flera mindre avgreningar finns österut in mot mossen. Dessa har i flera fall liten funktion idag och har delvis gått igen. I diket har ett flertal bäverdämmen tillkommit vilket ändrat vattenföringsförhållandena och orsakat träddöd (se foto).

5. Storöjan/Nästöjandikena

Ett mindre dike som har två grenar. Ett löper genom skogsmarken på Nästöjan och Storöjan och det andra kommer från Myrhulta och skär av mossens södra gren. Här är diket på någon punkt djupt nerskuret genom friktionsjorden med skärningar upp mot 2,5-3 meter. I södra delen av Storöjan går de ihop och fortsätter till Svartsjön. Diket är som mest ungefär en meter brett och vattenföringen var vid fältbesöket lågt.

6. Tuppekärnsdiket

Mindre dike som i de delar som berör mossen – den östra grenen - inte är underhållet på länge. Diket är under långa sträckor fyllt med stillastående vatten och hyser bl a bestånd av missne. Myrmarken norr om Tuppekärret där diket går utgörs av relativt klenvuxen och tillväxthämmad sumpskog.

7. Vikängendiket

I de västra delarna ett nyrensat, ca 1-2 meter djupt dike, omgiven av mer öppen myrmark åt norr och försumpad torvmark åt söder där skogen nyligen avverkats. Nyuppfört bäverdämme, 2000 (foto), som orsakat kraftig försumpning runt om diket. Österut försvinner diket nästan och är knappt skönjbart. Någon fungerande hydrologisk koppling över till Svartsjön finns ej idag, även om man tidigare verkar ha hyst idéer om att föra vatten västerut från Svartsjön istället för åt söder.



Glömserudsdiket. Ett av områdets större diken, vilket ingår i ett dikningsföretag. Området är påverkat av bäver, med döende träd som följd p g a översvämning och fällning av bävern.



Dike med bäverdämme öster om Vikängen ("Vikängendiket"). Diket är här relativt nyligen rensat. Området ovan dämmet är kraftigt försumpat.

8. Svartsjödiken i väster

Ett åtminstone skenbart tvågrenat dike. Den södra grenen ut mot sjön är djup och bred men vattenföringen är liten. Avstickaren söderut mot Brännvinsöjan är mycket liten och har gått igen. Den norra grenen består av några större huvuddiken, varav ett sticker av österut mot sjön, vilket förefaller vara en relativt ny avvattningsriktning. I övrigt finns en rad mindre sidodiken som löper i olika riktningar. Dikena hänger nästan ihop och går ihop med den södra grenen ungefär 150-200 meter väster om Svartsjön. Syftet med dikena verkar vara att få tallarna på torvmarken att växa bättre, vilket delvis lyckats.

9. Svartån

Svartån avvattnar Svartsjön, passerar förbi björksumpskog, mindre planterade granbestånd m m och rinner sedan längs norra kanten av Rörängsmossen. Här finns en del växtliga skogsbestånd mellan den mer öppna mossen och diket. Vattendraget är bitvis brett (1-2 meter). Från norr ansluter två mindre diken. Söder om Åsen finns en mindre höjdskillnad. Vid utloppet i södra delen av Svartsjön finns spår efter bäver.

10. Rörängsmossediket

Ett mindre dike som löper från Rörängsmossen och går ihop med Svartån vid Ormåsmossarna utanför reservatet. Diket är inte mer 0,5-1 meter och är delvis igengånget. Precis vid reservatsgränsen är diket omgivet av en relativt orörd sumpskog (Nävernabben).

11. "Hoppa i – diket"

Mindre dike som rinner upp kring Lilla Bastön och Hoppa i. Hoppa i är den östra mossdelen. Det omges en bit av ganska tät granskog, för att sedan rinna söderut genom mer normalt brukad barrskog på fastmarksground.

12. Råbockamossedikena

Flera mindre diken avvattnar Råbockamossen mot söder. Det längst åt väster är grävt. De övriga är förbättrade naturliga utlopp. Det gäller även det dike som löper längs kanten i den sydvästra delen av Råbockamossen. Det är ett stort dike, 1-1,5 meter brett, men med relativt låg vattenföring.

13. Diken väster om Bastön

Ett mindre dike som avvattnar mossen söderut. Fungerar som ett relativt naturligt utlopp och går delvis i fastmarkskanten. Området kring utloppet består av sumpskog. Ett nytt hygge har tagits upp mellan vägen och mossen.

14. Rödkritemossedikena

Den västra grenen av dikeskomplexet som möter de övriga dikena i västra kanten av Rödkritemossen är delvis reglerat av "Månseruds dikningsföretag av år 1935". De delarna ligger dock utanför reservatet. Området norr om Rötjärssjön och diket där är försumpat och relativt oskött. När diket har vikt av mot sydöst är det delvis underhållet. När det har vikt av mot norr omges det av sumpskog av olika trädslagsammansättning som delvis är gallrad. Hela Rödkritemossen är påverkad av dikena. Den allra nordligaste grenen som rinner upp vid en skogsholme är mycket liten och rinner över en ganska tydlig tröskel mellan L Önmosse och Rödkritemossens nordöstra del.

Övrig markanvändning

I norra delen löper även en kraftledning (stamnät på 400 kV) rätt över mossen. Tidigare har militären använt Myrhulta mosse som landningsplats för fallskärmschoppare. Detta upphörde emellertid när kraftledningen drogs över mossen och omöjliggjorde säkra landningar. Möjligen har mossen trots detta använts vid olika tillfällen även under senare år för landning med fallskärm.



Öppna kärrartade stråk väster om Bastön. Kallgräs är en karaktäristisk art i de fuktigare partierna. Här finns flera orörda skogsholmar med mycket gammal tallskog.



Bastugesjön – en liten myrgöl på Lilla Önmosse väster om Bastön. I området finns såväl öppna kärrartade partier, martallsbevuxna mosseplan och orörd skog på skogsholmar.

2.5. Vegetation

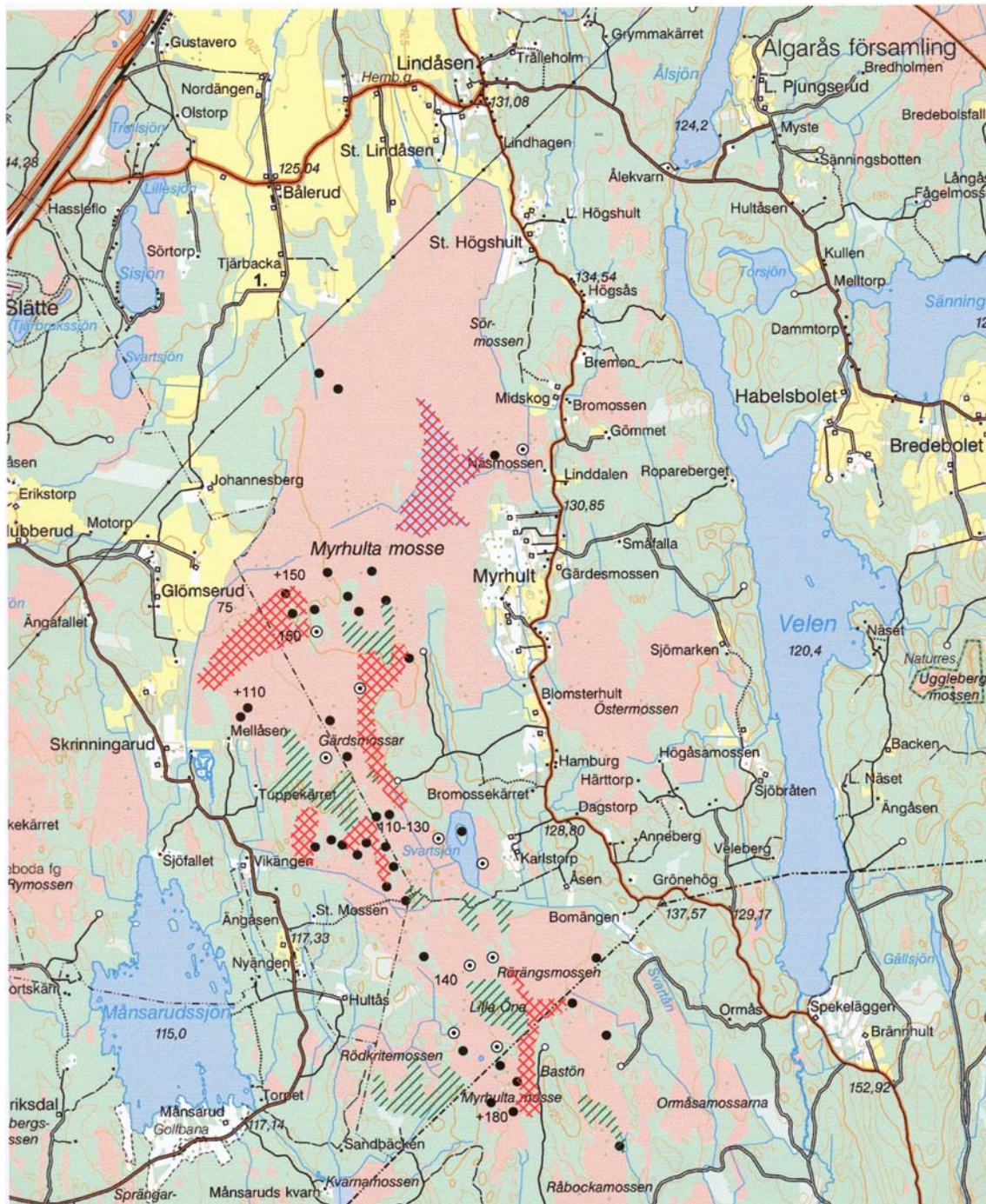
De viktigaste naturvärdena i området är knutna till storleken och mångformigheten på myrkomplexet. Så stora områden med förhållandevis liten påverkansgrad är idag svåra att finna. De stora sammanhängande mossarna med ingen eller sparsam träd- och buskvegetation tillsammans med fastmarksholmar med opåverkad skog ger sammantaget en mycket intressant och mångformig miljö.

De övergripande vegetationsförhållandena inklusive information om bedömda åldrar för tallar på skogsholmar redovisas i *figur 4*.

Bland vegetationstyper dominerar olika högmossetyper de centrala delarna av komplexet, medan tallmosse av skvattramtyp dominerar längs kanterna. I kanterna finns även en del björksumpskog. Bland mossetyperna finns även en del kärrtyper. De flesta vegetationstyperna är fattiga men det förekommer små rikare kärrområden i östra kanten av myren. I *figur 5* listas de vegetationstyper som finns i området tillsammans med motsvarande vegetationstyp enligt Natura 2000-systemet.

Vegetationstyp	Areal (ha)	Natura 2000-naturtyp	Areal (ha)
Barrskog av gräs/ristyp	16	-	
Barnaturskog av gräs/ristyp	40	Västlig taiga (9010)	40
Blandskog med lövinslag	11	-	
Kalmark (hygge)	8	-	
Tallmosse av skvattramtyp	155	Skogsbevuxen myr (91D0)	265
Tallmosse av ristyp	40	Ingår i föregående typ	
Tallsumpskog av ristyp	27	Ingår i föregående typ	
Blandsumpskog (gran/tall/löv)	29	Ingår i föregående typ	
Björksumpskog	14	Ingår i föregående typ	
Mjukmattekärr av starr-sotvitmossetyp (<i>S. papillosum</i>)	100	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)	140
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	40	Ingår i föregående typ	
Ristuvmosse av rostvitmossetyp (<i>S. fuscum</i>)	317	Högmossar (7110)	630
Ristuvmosse av rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	126	Ingår i föregående typ	
Mjukmattemosse av ullvitmossetyp (<i>S. tenellum</i>)	93	Ingår i föregående typ	
Fastmattemosse av tuvull-rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	62	Ingår i föregående typ	
Fastmattemosse av flaggvitmossetyp (<i>S. balticum</i>)	32	Ingår i föregående typ	
Humusrik sjö	8	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)	10
Myrgölar	2	Ingår i föregående typ	
Summa	1 120		1 085

Figur 5. Tabellen visar de vegetationstyper som förekommer i Myrhulta mosse. Till vänster är vegetationen angiven efter det system som använts vid våtmarksinventeringen och till höger motsvarande vegetationssystem enligt det system som används inom Natura 2000.



Figur 4: Övergripande vegetationsförhållanden inklusive vissa trädåldrar på tallar och grad av skogsbrukspåverkan. Prickarna redovisar i huvudsak orörda skogsholmar, dito med en ring runt sig har en viss påverkan. Grön skraffering redovisar huvudsakligen välbrukad skog, hyggen och ungskogar. Rött rutnät är kärrrika partier. Dessutom finns, främst kring mossens utkanter och diken, tallmosseskog/sumpskog. Även denna är ibland oskött och i vissa fall med träd i 70-årsåldern.

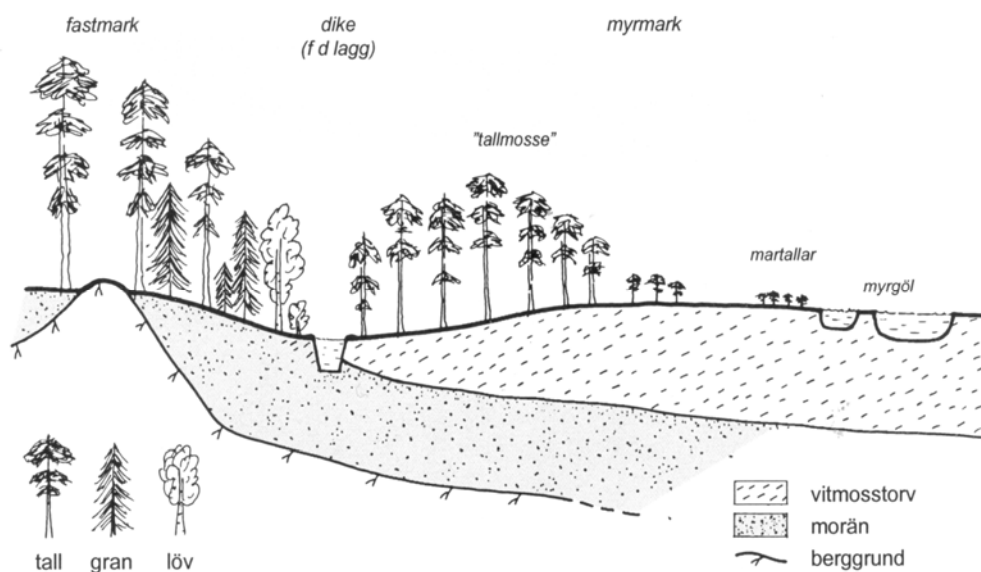
För att illustrera de olika vegetationstyperna och ge en mer utförlig beskrivning av dessa har en principskiss (*figur 6*) införts. Den följande texten förklarar de olika samhällena utförligare.

Närmast fastmarken finner man ofta ett kärrområde som ligger lägre än mossen och fastmarken är påverkad av intilliggande fastmark. Ofta är det inte mer än 3-5 m brett men kan ibland vara 10-15 meter. Här dominerar olika starrarter med flaskstarr *Carex rostrata*, dystarr *C. limosa* och hundstarr *C. nigra* i spetsen. Här finns dessutom ofta vattenklöver *Menyanthes trifoliata*. I bottenskiktet dominerar vitmossor. Kärrområdet minskar i de fall som kanterna är dikade. Floran i diken liknar den i kärren, men dessutom finns missne *Calla palustris* i vissa diken. Utanför kärrområdet tar vanligtvis ett skogsbevuxet bälte av varierande bredd vid.

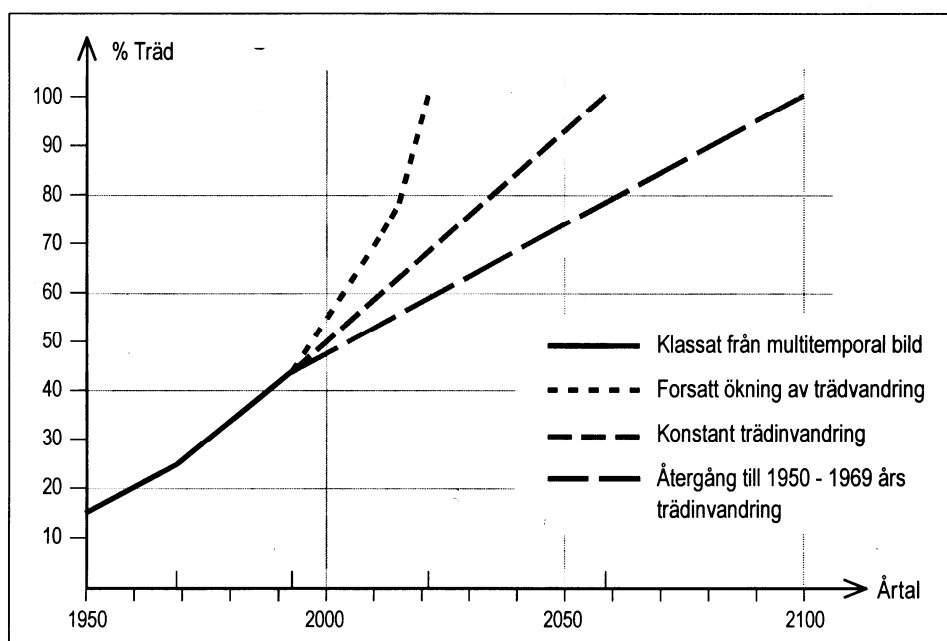
Det typiska för området är en tallmosse med gamla men inte så grova tallar med skvat-tram *Ledum palustre* som dominant i fältskiktet. Trots en diameter på endast en decimeter är tallarna ofta kring 70 år. Aktuella tallmossebestånd är ofta i skogligt hänseende bonitetsklassade som T14 till T20-bestånd. Bland kärlväxterna i fältskiktet finner man även odon *Vaccinium uliginosum*, hjortron *Rubus idaea*, ljung *Calluna vulgaris*, blåbär *Vaccinium myrtillus*, tranbär *Vaccinium oxycoccus* och kråkbär *Empetrum nigrum* och enstaka tuvull *Eriophorum vaginatum* och rosling *Andromeda polifolia*. I bottenskiktet är karaktärsarterna olika vitmossor, myrbjörnmossa *Polytrichum strictum* och väggmossa *Pleurozium schreberi*.

I vissa lägen förefaller det som om det öppna mosseplanet har gått fram till fastmarksgränsen. Om det finns ett avskiljande dike mellan fastmarken och mossen, så har istället den aktuella tallmossevegetationen växt ännu mer och den skogliga zonen blivit bredare t ex 75-100 meter bred. Det är inte känt hur utvecklingen är i området, men det allt snabbare principiella förloppet kan illustreras i enlighet med *figur 7* - ett exempel från Aneby mosse. Små martallar omkring en meter höga har kontrollerats och befunnits vara ca 35-40 år gamla, trots att diametern nära basen bara var 2 cm.

Ute på den öppna mossen är vegetationen karakteristiskt uppdelad i tuvor och höljor (de grunda blöta sänkor som finns mellan tuvorna på en mosse). Uppe på tuvorna dominerar ristuvssamhällen med ljung och kråkbär samt rostvitmossa *Sphagnum fuscum* och rubin-vitmossa *S. rubellum*. Här finns även rosling, tranbär, hjortron, tuvull och rundsileshår *Drosera rotundifolia*. Dessutom finns här gråvit renlav *Cladonia rangiferina*, gulvit renlav *Cladonia arbuscula* och fönsterlav *Cladonia stellaris*. I höljorna dominerar flyt-vitmossa *Sphagnum cuspidatum* och ullvitmossa *S. tenellum*. Tranbär, rosling, storsileshår *Drosera anglica* och tuvull förekommer. När höljorna blir lite större kan man hitta vitag *Rhynchospora alba* och kallgräs *Scheuchzeria palustris*. På vissa ställen övergår vegetationen på mossen i fastmattemosse. Här är inte tuva-hölja-mosaiken så markerad och artsammansättningen skiljer sig något. Vitmossorna domineras av rubin-vitmossa och flaggvitmossa *Sphagnum balticum* och bland kärlväxterna är tuvull vanligare och man kan även finna tuvsäv *Scirpus cespitosus ssp. cespitosus*.



Figur 6: Principskiss med sektion genom mosse med olika vegetationstyper m m. Till vänster finns först fastmarken följt av ett tidigare smalt kärrområde (sk lag), där nu ofta ett avskärande dike ligger. På myrmarken till höger om diket följer oftast en produktiv tallskog på torvgrund, tallmossevegetation (t ex tallmosse av skvattramtyp) innan vegetationen övergår till det öppna mosseplanet med martallar, där även mindre gölar/tjärnar kan förekomma.



Figur 7. Myrmarkerna på mossarna vid Myrhulta växer i många delområden igen med främst tallvegetation. Någon möjlighet att jämföra med äldre dokumentation finns inte här. Istället får trädinvandring på Aneby mosse, ges som exempel på en aktuell förändring av myrvegetation (Ihse m fl 1994). Observera att invandringstakten ökar alltmer från 1970 och framöver. Växtlig lägre tallvegetation i Myrhulta mosse återfinns på foto på sidan 21.

I de riktigt fuktiga stråk som löper genom mossen hittar man större sammanhängande mjukmattekärr liknande de som finns i laggen. De är generellt mycket blötare än resten av mossen och artsammansättningen är annorlunda. Vattenklöver, dystarr, flaskstarr, trådstarr *Carex lasiocarpa*, rosling, tuvull och tranbär är vanliga. Lite mer ovanliga är kallgräs, sjöfräken *Equisetum fluviatile*, dybläddra *Utricularia intermedia*, ängsull *Eriophorum angustifolium*, vitag och stjärnstarr *Carex echinata*. Bland vitmossorna dominerar uddvitmossa *Sphagnum fallax* tillsammans med sotvitmossa *S. papillosum* i de lite våtare delarna. Kärrmiljöerna är liksom de öppna mossarna mycket värdefulla för fågellivet.

Inom Myrhulta mosse finns en drygt 8 hektar stor sjö – Svartsjön – i öster och två mindre myrgölar i sydvästra delen. Runt Svartsjön dominerar tallmossar förutom i norra delen där ett fastmarksparti finns. Stränderna är, särskilt åt söder, branta torvkanter ner i sjön vilket indikerar att sjön har lägre vattenstånd nu än den haft tidigare. Längs stränderna finns vitmossor och starrbälten. Bladvass *Phragmites australis*, pors *Myrica gale*, sjöfräken, kråklöver *Potentilla palustris*, ängsull *Eriophorum angustifolium* och vattenklöver är vanliga och en bit ut i sjön finns gula näckrosor *Nuphar lutea*. I nordväst där flera diken mynnar från odlingsmarkerna och bebyggelsen finns även bredkaveldun *Typha latifolia*, vilket eventuellt indikerar avloppspåverkan. I utloppet i sydöstra delen finns spår efter bäver och längs sydvästra stranden finns en gammal bäverhydda.

Utöver sjön finns två mindre myrgölar – Bastugesjön och Rötkärrsjön - i sydvästra delen av mossen. Vegetationen här består förutom av det Sphagnum-dominerade botten-skiktet av arter som storsileshår, tranbär, ljung, rosling och vitag. Dessutom finns mer nordliga floraelement som vitmosslav *Icmadophila ericetorum* och mer västliga dito som hedsäv *Scirpus cespitosus ssp. germanicus*. Vid stränderna finns gungflyn.

Myrholmarna i området är uteslutande skogsklädda med varierande grad av aktuell påverkan av skogsbruk. Skogen på vissa av holmarna har börjat nå en anseelig ålder. Åldern hos äldre tallar har bedömts och kontrollerats mot skogsbruksplaner m m på många av skogsholmarna (figur 4) och en del intressanta resultat framkommit. I flera nyckelbiotoper med orörd skog väster om Bastön förekommer träd som är minst 180 år gamla. På norra spetsen av Lilla Öna, som huvudsakligen består av yngre eller medelålders skog, finns en liten kapp av äldre sparad tall som är cirka 140 år. Längre norrut kring Brännvinsöjan och norrut förekommer åldrar på ca 120 till 130 år. På de orörda holmarna Glömseruds Nästöja etc förekommer åldrar på 130-150 år.

På många av skogsholmarna är den talldominerade skogen förvånansvärt ”orörd” i skogligt hänseende. I Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering används begreppet ”barnnaturskog” för flera av de identifierade nyckelbiotoperna (Skogsvårdsstyrelsen 1994b). Tallarna har, vilket omnämndes ovan, ofta en anseelig ålder. På en del skogsholmar finns inblandning av gran, yngre än tallen, och en mindre andel triviallöv (asp och björk). En ungefärlig redovisning av graden av påverkan på skogsholmarna finns på karta i figur 4.



Myrhulta mosse, väst Glömseruds Nästöja. Öppen kärrartad mosse samt mer tuvartad med enstaka martallar. Martallar på dryga metern och endast ca 2 cm i diameter vid basen har visat sig ha en ålder av ca 35-40 år.



Myrhulta mosse, väst Glömseruds Nästöja. Martallar och småbjörkar som växer ca 10-15 cm per år, vilket innebär att en tallmossse utvecklas.

Ett betydelsefullt drag på vissa skogsholmar är de spår av brand som finns på äldre tallar och i vissa fall även död ved. Här finns en del mer sällsynta arter (se under 2.6. *Flora och fauna*).

Även om en stor del av skogsmarken i reservatet utgörs av äldre talldominerad barrskog, finns inslag av kalmare på nya hyggen och mer blandade skogsbestånd med lövinslag. Tallskog av frisk typ med inslag av hällmark dominerar således, men det finns även områden med granskog av blåbärstyp. I fältskiktet är vårfryle *Luzula pilosa*, ljung *Calluna vulgaris*, ängskovall *Melampyrum pratense*, blåbär *Vaccinium myrtillus*, kråkbär *Empetrum nigrum* och lingon *Vaccinium vitis-idaea* vanliga. I bottenskiktet finns husmossa *Hylocomium splendens*, väggmossa *Pleurozium schreberi*, olika *Dicranum*-arter, gulvit renlav *Cladonia arbuscula*, gråvit renlav *Cladonia rangiferina*, fönsterlav *Cladonia stellaris*, stängellav *Cladonia gracilis*, pigglav *Cladonia uncialis* och bägarpslav *Cladonia deformis*.

På ett stenblock på en skogsholme med äldre skog väster om Bastön förekom bl a följande stenlevande lavar; letlav *Parmelia omphalodes*, färglav *P. saxatilis*, grymig blåslav *Hypogymnia farinacea*, blåslav *H. physodes*, gällav *Pseudevernia furfuracea*, näverlav *Platismatia glauca*, manlav *Bryoria fuscescens*, blodlav *Mycoblastus sanguinarius*, mjöllav *Leproloma membranacea*. På ett större stenblock längre norrut, direkt i öppen myrmark, förekom bl a den mer sällsynta vinterlaven *Arctoparmelia centrifuga*.

På torrakor av tall förekommer en rad lavar (*figur 8*). På myrholmar med äldre tallskog förekommer även arter som annars inte är så allmänna t ex fjällig flarnlav *Hypocenomyce friesii*. Här och var kan olika caliciacéer, spiklavar och nållavar, täcka stora ytor – ett tecken på naturvärden.

I de mer orörda bestånden av barrnaturskog, i självgallrande bestånd av tall på torvmark samt vid diken dämnda av bäver förekommer en del tickor på döda eller döende träd. Svampfloran är ej noggrant inventerad men på björk noteras fnöskticka *Fomes fomentarius*, björkticka *Piptoporus betulinus*, på gran och tall klibbticka *Fomitopsis pinicola*, på asp rävticka *Inonotus rheades* och aspticka *Phellinus tremulae*. Mer ovanliga arter kommenteras i nästa avsnitt.



Liten "myrkörväg" väster om Lilla Öna. Vägen är ej grundlagd utan bara uppröjd och ibland förstärkt med virkesrester i körspåren.



Iordningställd drivningsväg ut till Stenöjan, Jans fall och Björnöjan. Skogsbruket har sedan mitten av 90-talet blivit intensivare på fastmarksholmarna, men många är ännu orörda.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn
Svart spiklav	Calicium glaucellum
Vednål	Chaenotheca brunneola
Fjällig flarnlav	Hypocenomyce friesii
Flarnlav	Hypocenomyce scalaris
Stocklav	Parmeliopsis ambigua
Klilav	Imshaugia aleurites
Blåslav	Hypogymnia physodes
Gällav	Pseudevernia furfuracea
Slånlav	Evernia prunastri
Manlav	Bryoria fuscescens
Luddig skägglav	Usnea hirta

Figur 8: Lavar som förekommer på torrakor av gamla tallar i södra delen av området.

En summering av vegetationsförhållandena ger vid handen att området hyser stora arealer myrmark. Den består dels av öppen mosse av högmosseslag, öppna kärrartade delar, samt tallmossevegetation mot kanterna. Även björk förekommer på torvmark, särskilt i närheten av de avskärande diken som finns på flera platser. Fastmarken utmed mossarnas kanter eller på isolerade skogsholmar domineras av äldre tallskog av ristyp. Många skogsholmar består av äldre tämligen orörd skog, utan något inslag av modernt skogsbruk. En del hyggen finns dock också inom området. Mindre inslag av hållmark och stenblock förekommer. Hållmarken domineras av renlavar.

Vattenmiljöer förekommer som mindre gölar i ren torvmark med gungflyvegetation, samt en lite större humusrik sjö. I diken finns en del vattenvegetation som missne och gäddnate.



Äldre tallskog, träd över 180 år gamla, på skogsholme med orörd skog i myrområdet väster om Bastön. På torrakor av tall förekommer olika nållavar, spiklavar, sällsynta flarnlavar m m. På tallågor har ullticka noterats. Bränder har förekommit.



Orörd skogsholme vid sockengränsen nordväst Brännvinsöjan (väst Svartsjön). De välutvecklade renlavsmattorna finns bara i äldre skog och hyser här och var mer nordligt förekommande arter som fönsterlav.

2.6. Flora och fauna

Flora

Floran i Myrhulta mosse är artrik och representativ för naturtyperna och det geografiska läget. Dessutom finns flera nordliga arter som klotstarr *Carex globularis* och vitstarr *C. livida* (Länsstyrelsen 1991), östliga arter som skvattram *Ledum palustre* liksom ovanliga arter som myggblomster *Hammarbya paludosa*, sumpnycklar *Dactylorhiza traunsteineri* och mossnycklar *D. sphagnicola*. Västliga arter som hedsäv *Scirpus cespitosus* ssp. *germanicus* finns, men däremot saknas mer utpräglad västliga arter som klockljung och myrlilja.

Vitmossfloran är mycket rik i den meningen att minst 24 arter är representerade, även med nordliga arter som björnvitmossa *Sphagnum lindbergii*. Mer intressanta och inte så allmänna arter som påträffats bland svampar och lavar är ett antal mer nordliga element såsom garnlav *Alectoria sarmentosa*, torsklav *Peltigera aphthosa*, vinterlav *Arctoparmelia centrifuga* och ullticka *Phellinus ferrugineofuscus*. Ytterligare arter i lite äldre skog är blodticka *Gloeoporus taxicola* och kattfotslav *Arthonia leucopellaea*. På talltorrakor och tallved märks knölig flarnlav *Hypocenomyce caradocensis*, tunn flarnlav *Hypocenomyce friesii* och skorplaven vedskivlav *Lecidea botryosa*.

En sammanställning av växtgeografiskt intressanta flaraelement finns i figur 9.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Anmärkning
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Nordlig
Torsklav	<i>Peltigera aphthosa</i>	Nordlig
Vitmosslav	<i>Icmadophila ericetorum</i>	Nordlig
Fönsterlav	<i>Cladonia stellaris</i>	Nordlig
Vinterlav	<i>Arctoparmelia centrifuga</i>	Nordlig
Ullticka	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Nordlig
Björnvitmossa	<i>Sphagnum lindbergii</i>	Nordlig
Klotstarr	<i>Carex globularis</i>	Nordlig
Vitstarr	<i>C. livida</i>	Nordlig
Hedsäv	<i>Scirpus cespitosus</i> ssp <i>germanicus</i>	Västlig
Skvattram	<i>Ledum palustre</i>	Östlig

Figur 9: Växtgeografiskt intressanta flaraelement

Fågelfauna m m

Myrhulta mosse hyser ett rikt fågelliv med ett stort antal häckande fåglar. Uppgifter om fågelfaunan finns i en tidigare inventering (Allvin 1986) naturvårdsprogrammet (Länsstyrelsen 1987) och våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen 1991). En del av de intres-

santa arterna har observerats också under fältarbetet år 2000, fast någon häckfågelkartering har inte genomförts.

En äldre faunahistorisk intressant beskrivning av fågellivet på mossen finns i *Kolthoff "Mitt liv i naturen" (1939)*. Både språk och innehåll förtjänar att återges i några korta citat:

"Av våra tidigare utflykter är det särskilt en, som fäst sig i mitt minne. Det är det första besöket på Myrhults mosse. Denna hängmosse är belägen i Älgårås socken, sydväst om prästgården. Före utdikningen var den mycket stor med otillgängliga platser, där det porlade och jäste i vitmossan. Det ansågs farligt att ge sig ut på den, och man hörde berättas, att personer, som gjort det omkommit. Jag hade ofta hört talas om mossens växt- och djurliv och länge längtat efter att få göra ett besök på denna säregna lokal. (...) Morgonen den 9 juni 1888 var jag i farten samtidigt med staren, som sjöng utanför mitt fönster. (...) Ett öppet vatten upptäcktes

	Kricka	Knipa	Fiskgjuse	Trana	Ljungsipare	Tofsvipa	Enkelbeckasin	Storspov	Skogssnäppa	Grönben	Sånglärka	Ängsripar	Gulärta	Buskskvätta	Sävsparv
Allvin 1986	2	1	obs	3	21	10	4	4	2	7	30	28	4	5	1
GF 2000				obs	obs		obs		obs	obs	obs	obs		obs	

Figur 10: Uppgifter om häckfågelfauna ur Allvin (1986) - antal par – samt jämförelse med observationer vid fältarbetet år 2000 (GF). Utöver dessa förekommer en rödlistad sekretessbelagd art.

	Kärlväxter	Lavar	Svampar	Mossor	Fåglar	Däggdjur	Totalt
Antal rödlistade på rikslistan	-	-	1	-	3	-	4
Antal rödlistade på regional lista*	8	3	1	-	11	1	24
Antal signalarter	5	5	5	1	(-)	(-)	16
Antal indikatorarter	2**	6	2	2	(-)	(-)	12
Antalet SPA-arter (EU:s fågeldirektiv)	(-)	(-)	(-)	(-)	6	(-)	6

Figur 11: Antal rödlistade arter som hittills noterats i området. Beträffande faunan har sådana arter angivits som troligen har reproduktionslokaler i området. Arterna finns förtecknade i bilaga B, där även källorna förklaras ytterligare.

* enligt ArtRegistret i Västra Götalands län juni 2000; ** arter för hävdade ogödslade ängs- och hagmarker (ej skogsarter); - = inga arter noterade; (-) = ej aktuellt

även; en liten, nästan cirkelrund sjö med till synes mörkt vatten och utan all växtlighet. Vid dess kant lyfte en enkelbeckasin. Det var den första fågeln som hittills visat sig på mossen. Ljungpipare hördes dock från flera håll, och från mossens södra del tyckte jag mig höra en storspovshanes drillar. (...) Sedd från den plats, jag innehade, var mossen ofantligt vacker. Enformigheten förtogs av färgerna, som växlade mellan brungult och violett med fläckar av grönt i olika skiftningar. Den omgivande barrskogen syntes mot dessa varma färger blånande i fjärran.”

Om man ser till ”myrfåglarna” och deras antal, finns de mest systematiska uppgifterna om häckfågelfaunan i *Allvin (1986)*, uppgifter som kan vara inaktuella idag till följd av förändringar av mossens habitat eller andra faktorer utefter deras flyttvägar som påverkar fåglarnas antal. Allvins uppgifter tillsammans med fältobservationer (ej häckfågelkartering) finns i *figur 10*.

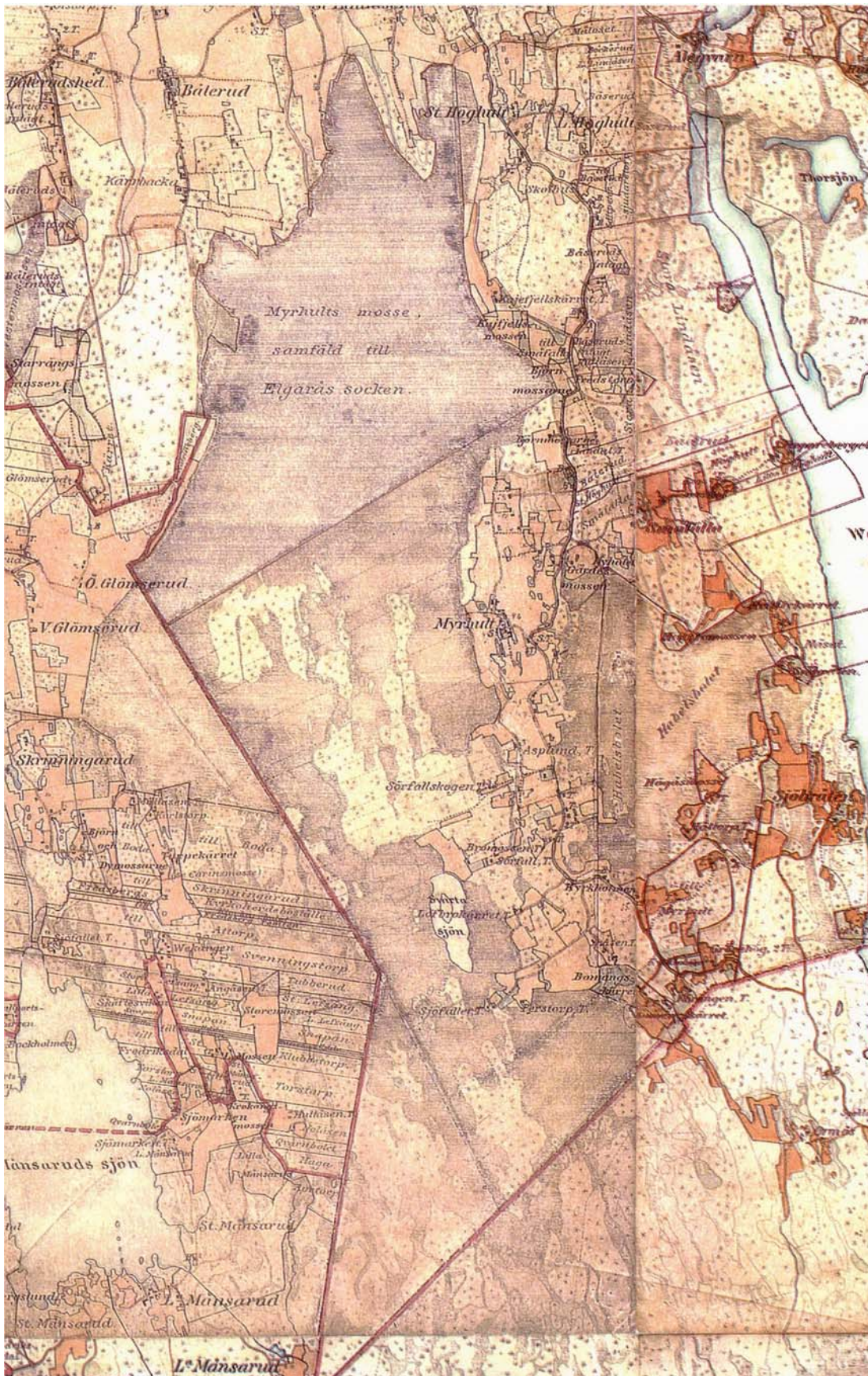
Bland vadare märks grönbena *Tringa glareola*, ljungpipare *Pluvialis apricaria* och enkelbeckasin *Gallinago gallinago*. Rödbena *Tringa totanus*, tofsvipa *Vanellus vanellus* och gulärla *Motacilla flava* har uppgivits i tidigare inventeringar. Trana *Grus grus* förekommer på flera platser. Häckning av en rödlistad störningskänslig och sekretessbelagd art förekommer också. Andra intressanta arter som kan noteras är gök *Cuculus canorus*, stjärtmes *Aegithalos caudatus*, buskskvätta *Saxicola rubetra* och rödvingetrast *Turdus iliacus*. Häckning av spillkråka *Dryocopus martius* i en gammal tall konstaterades. Större hackspett *Dendrocopus major* är allmän. I sydväst finns också mycket fina tjäderbiotoper och en större tjäderspelplats vid Rödkritemossen. Under fältarbetet noterades en tjäderhöna med kycklingar väster om Lilla Öna. Orre förekommer, men status är svår att fastställa med dagens uppgifter.

Övrig fauna

För Svartsjön finns uppgivet abborre, gädda, mört, lake och sutare (källorna är länsstyrelsens sjöarkiv med provfiske 1982 samt ordföranden i Månsarudssjöns fiskevårdsförning). Bland övrig fauna märks framför allt rådjur och älg. Bävern förekommer på flera ställen runt mossen. Aktiva spår finns i diken i främst de västra delarna, t ex vid Glömserud och Vikängen. Spår finns också i Svartsjön och Svartån nedströms sjön. På de platser bävern är aktiv kan man idag se en viss påverkan. Dämningen av diken är ofta effektiv och höjer vattennivån uppströms med effekten att närliggande träd dör.

Sammanfattning

De rödlistade arter, signalarter, indikatorarter m m som påträffats i området redovisas i *bilaga 3c*. En sammanställning av förekomsten av dessa arter redovisas i *figur 11*. Det bör påpekas att svampfloran på holmarna med äldre barrskog samt insektsfaunan är mycket bristfälligt inventerad.



Figur 12: Konceptblad till ekonomisk karta från fältmätningar 1877-82. Lantmäteriet.

2.7. Kulturhistoriska bevarandevärden

Det är inte vanligt att så stora arealer myrmark som de vid Myrhulta mosse, är så pass opåverkade av bl a torvbrytning, som är fallet. Torvbrytning synes endast förekommit i liten utsträckning, t ex ser man rester av små gravar vid Näsmossen och väster om Myrhulta. Vid Näsmossen har även någon form av utrustning lämnats kvar. Kolthoffs beskrivning från ett besök på mossen 1888 har delvis citerats i föregående avsnitt. Följande kan också återges:

"Myrhults mosse är icke mer vad den varit. Kulturen har från öster tagit ett långt steg ut över de marker, som fordom täcktes av tranbärsris, rosling och sileshår, och från väster kryper barrskog långsamt ut över mossmarken. Den sluter redan nu tranornas forna häckplats i sitt famntag. Men ljungpiparen häckar där ännu i fåtal och låter i vårtid sin mjuka vissling ljuda över den vildmark, som finns kvar." (Kolthoff 1939)

Skogen har naturligtvis alltid utnyttjats och skogarna på skogsholmarna i myrmarken var tidigare säkert glesare, sannolikt betade. På vissa av myrholmarna finner man äldre spår av skogsbruk i form av kolbottnar, t ex på Lilla Öna.

Lantmäteriets konceptblad till ekonomisk karta över trakten från 1880-talet, *figur 12*, visar att barrskog finns på de flesta fastmarksholmar i myrområdet (*Lantmäteriet 1877-82*). Fuktängsmark, troligen någon form av slåttermark finns i den nordvästra delen mellan Glömserud och Bålerud. Här finns också lite lövskog. Även i nordost finns lite ängsmark. På flera ställen går åkermarkerna direkt ner till myrmarken t ex Glömserud, St Lindåsen, St Höghult, Kajfjellsmossen, Myrhult, Sörfall, Löfbrofallet, Storemossen m fl.

Det finns i allmänhet ingen skog markerad på det som anges som myrmark på kartan. Undantaget är utefter det stora diket öster om Glömserud och vid Skrinningarud.

En mindre brukningsväg går från torpen Sjöfallet och Perstorp sydost om Svartsjön västerut till gården Storemossen. Den förefaller ha samma sträckning idag som för ca 120 år sedan. Då fanns också ett torp, Sjöfallet, söder om Svartsjön. Rester av en grund finns även på den skogholme som ligger några hundra meter väster om Sjöfallet. Perstorp ligger utanför reservatet.

2.8. Friluftsliv

Idag finns inga anordningar för friluftsliv på eller i anslutning till Myrhulta mosse. Möjligheter till vandringar i relativt obanad terräng är dock goda och vägnätet runt mossen förhållandevis välutvecklat. Vildmarkskänslan är påtaglig. För besökare finns t ex stora möjligheter att skåda exempelvis fågel. Jakten kommenteras nedan.

2.9 Jakt

Beträffande jakt på älg så berörs området dels av två större älgskötselområden (Udenäs älgskötselområde Ä 46-04-04 och Älgarås älgskötselområde Ä-73-13-99). Därutöver finns tre registrerade licensjaktområde (B-områden). Även oregistrerad mark med fri jakt på kalv kan förekomma. Jakten är enligt uppgifter inte så intensiv på själva mossen,

som inte är en optimal biotop enligt jaktvårdskonsulenten. Jakt på småvilt som rådjur, hare, räv förekommer enligt lokala uppgifter.

Jakt på bäver förekommer. Bäverdämning i områdets diken kan orsaka skador på omgivande marker genom försumpning och ge negativ påverkan på skogstillväxten.

Viss jakt på orre förekommer enligt lokala uppgifter, men med generellt sett mindre goda stammar är sådan jakt, enligt jaktvårdskonsulenten, inte så intressant idag.

2.10 Befintliga skydd, intressen och planer

Bildande av naturreservat har ett uttalat stöd i Töreboda kommuns översiktsplan (*Töreboda kommun 1991*). Översiktplanens sjätte kapitel som redovisar naturvärden anger att "området bör långsiktigt säkerställas genom naturvårdsförordnande". I planen framhålls också att området är ett "stort opåverkat område" (enligt dåvarande naturresurslagens nuvarande miljöbalkens) bestämmelser. Markanvändningskartan anger mossen som "område med bevarandebestånd" i gruppen "våtmarker". Rekommendationskartan anger området som "R 15. Myrhulta mosse (...) Områdenas ostörda karaktär bör bibehållas. (...) Bebyggelse bör ej medges. Verksamheter eller andra åtgärder (dikning, skogsavverkning o dyl) som negativt påverkar mossarna eller vattenkvaliteten i området medges ej".

Även i Karlsborgs kommuns översiktsplan finns ett stöd för ett skydd av mossen, den mindre del av den totala mossen som finns i denna kommun (*Karlsborgs kommun 1991*). Myrhulta anges som våtmark i högsta klass, tillika riksintresse. I rekommendationerna anges mossen under beteckningen J43-N och med följande text. "Mossens naturintresse bör säkerställas genom naturvårdsförordnande. Mossen med fastmarksholmar bör lämnas till fri utveckling och så långt möjligt ostörd. På fastmarken omkring mossen kan skogsbruk med särskild naturvårdshänsyn bedrivas. Dikningsföretag bör undvikas. Torvtäkt bör ej tillåtas."

Naturvårdsinriktad skogsbruksplan har tidigare upprättats för stora delar av området (*Skogsvårdsstyrelsen 1990*).

Kring Svartsjön gäller strandskydd enligt miljöbalken 7 kap 13-15 §§.

Området har behandlats i en rad sammanhang där naturvärden utpekats, både nationellt och regionalt och är väl förankrat i underlaget till bevarandearbetet. Det har därför tagits upp i länsstyrelsens genomförandeplan för objekt som bör skyddas.

De viktigaste underlagen är följande:

- Myrfågelinventering (Alvin 1986)
- Naturvårdsprogram i Skaraborgs län (*Länsstyrelsen 1987*)
- Våtmarksinventering – klass 1-objekt (*Länsstyrelsen 1991*)
- Riksintresse för naturvärden (*Naturvårdsverket 1991/1992*)
- Myrskyddsplan (*Naturvårdsverket 1994*)
- Nyckelbiotopsinventering (*Skogsvårdsstyrelsen 1994*)
- Gränsdragningsprotokoll för ev naturreservat (Andersson 1999)
- Sällsynta och regionalt hotade arter enligt länsstyrelsens artregister (2000)

3. Mark- och vegetationsvård

3.1. Övergripande mål

Det övergripande naturvårdsmålet är att bevara ett sammanhängande och delvis opåverkat myr-skogsmarkskomplex. Den hydrologiska påverkan som finns skall i vissa delområden minska. Genom att bevara myr- och skogsmarksmiljöerna i området säkras den biologiska mångfald som idag är knuten till området. Framför allt är det de stora öppna mossytorna med mycket fina förutsättningar för fågellivet, särskilt häckande vadarfåglar, och mosaikstrukturen i de centrala delarna med gammal skog på fastmarksholmarna i myrmarken, mossar och kärr som kräver extra uppmärksamhet. På fastmarksholmarna bevaras en ofta äldre, orörd talldominerad barrskog.

Restaurering av miljöer och funktioner kan bli viktiga inslag i skötseln av naturreservatet. I de fall det är möjligt utan att påverka mark utanför reservatet skall även den ursprungliga hydrologiska situationen återställas genom att diken lämnas utan skötsel eller aktivt dämms upp. En ökad andel lövskog, som en del av tidiga successioner, skall eftersträvas på de skogbevuxna myrholmar där det idag finns yngre och medelålders skog eller kalhyggen. Lövskogssuccessioner kan främst återskapas i områden öster om Tuppekarret och Jans fall.

I ett mer långsiktigt perspektiv bör den naturliga branddynamiken återskapas genom hyggesbränning på vissa av myrholmarna. Brandspår finns på fastmarksholmar i den södra delen. Om bränning införs som skötselmetod skapas nya goda möjligheter för utvecklandet av en än rikare flora och fauna genom att brandgynnade arter i tidiga successionsfaser kan etablera sig.

3.2. Generella riktlinjer och åtgärder

Skogsmark

Inriktningen är att lämna skogen inom reservatet till fri utveckling. Det innebär att det även på produktiv skogsmark, som ingår i reservatet, inte förekommer skogsbruk. I reservatet ingår många fastmarksholmar där man idag har opåverkad eller endast lite påverkad skog som lämnas orörd även i fortsättningen. I vissa fall finns produktiva skogsbestånd på torvmark, ofta tall (tallmosse), men även björk förekommer. De skogsvårdande insatser som kan bli aktuella har i botten ett naturvårdssyfte, t ex att gynna lövträd genom hyggesbränning. Inga impediment – vare sig myr- eller bergimpediment – skall brukas utan lämnas till fri utveckling.

Drivning över mossen som kan ge markskador skall inte vara tillåten.



Myrhulta mosse-diket en bit västerut innan det når Glömserudsdiket. Diket har gått igen men omges av en bård av björkar som börjat växa p g a dräneringseffekterna.



Dike vid Näsmossen som löper västerut mot de blötare partierna av Myrhulta mosse. Diket omges österut av mycket försumpad mark, glest bevuxen med björk som slutat att tillväxa.

Någon skyddsdikning inom reservatet är inte aktuell eftersom skogsbruk inte kommer att bedrivas.

I skötselområde 4 och 10 (*bilaga 3a*) finns en stor andel produktiv skogsmark, både äldre och yngre skog inklusive ett antal kalhyggen. Inom dessa skall inget fortsatt ekonomiskt skogsbruk bedrivas (*figur 13*).

Skötselområde	Befintlig status	Mål/åtgärder
4. Jans Fall	Blandning av äldre orörd skog och nytt hygge	Inga ytterligare skogliga åtgärder. Lövfås på hygge.
10. Rödskitemossen	Äldre nygallrad tallskog, medelålders tallskog samt försumpad skog bl a björk och gran kring diken.	Inga ytterligare skogliga åtgärder. Särskild hänsyn till tjäderspel.

Figur 13: Mål och åtgärder för skötselområden med produktiv skogsmark i naturreservatet.

Myrmark

De största ytorna inom området är myrmarker bestående av både mossar och kärr. En del av dessa har sedan länge börjat växa igen, dels med martallar eller mindre tallar på mosseplanen och dels med tallmossevegetation längs kanterna. De unga träden är huvudsakligen tallar men i mer kärrartade partier förekommer även björk. Igenväxningen beror delvis på att vattennivån i mossen sänkts, till mindre del sannolikt även på kvävenedfall eller att annan äldre kulturpåverkan sedan länge upphört. För att motverka igenväxningen bör röjning av ungträd ske i vissa delar för att skapa stora öppna mosseytor. De nedröjda småträden bör sågas upp, så att de ej blir för iögonenfallande. Röjningen gynnar bland annat fåglarna, framför allt vadare som ljungpipare och enkelbeckasin. Alla skötselåtgärder på mossen bör genomföras utanför fåglarnas häckningssäsong för att undvika onödiga störningar. Rena martallar röjs ej bort. I kantzonerna är tallmossar med en övergångszon med martallar mot det öppna mosseplanet vanlig. I vissa fall är tallmossen produktiv och skogsbruk därför i princip möjligt. Inget skogsbruk skall emellertid äga rum på myrmark/torvmark. Beträffande diken, se nedan.

Diken

Berörda diken finns beskrivna under 2.4 Mark- och vattenanvändning. På karta i *figur 3* finns berörda diken angivna.

Det största hotet mot områdets naturvärden idag är den avvattning som sker via olika grävda diken. Dikena har mycket olika historik och vattenföring och vissa har inte rensats på mycket länge. Därför har i flera fall ett nytt "naturtillstånd" inträtt. De olika diken har också en varierande juridisk bakgrund. Flera större diken har tillkommit som dikningsföretag där syftet synes vara att gynnsamt påverka vattentillståndet i kringliggande jordbruksmark för bättre odlingsbetingelser (varaktig avsänkning av grundvattenytan). Andra äldre diken är olegaliserade och några handlingar som anger läge, bredd och djup finns ej.

Fortsatt rensning av vissa diken är inte lämplig och ny rensning av gamla diken är i vissa fall tillståndspliktig. Förutom att sådana rensningsåtgärder är negativa från naturvårdssynpunkt, så är det inte säkert att de i alla lägen ger ett intressant jordbruks- eller skogsbruksekonomiskt utbyte. Utvecklingen inom jordbruksområdet generellt har inneburit att vissa av de marker, som man förbättrade med dikningsåtgärder under 1800-talet och det tidiga 1900-talet, idag inte längre är intressanta för odling eller bete. Ett naturligt förlopp finns därför när gamla befintliga diken inte längre är värda att upprätthålla och insatsen inte står i proportion till vad man tror att utbytet kan bli. Dikenas funktion försämras efterhand till följd av bristande underhåll och marken övergår till skogsmark.

De diken som inte rensats på över 20 år kan i många fall anses ha ett så förändrat naturtillstånd att ”nya” tillstånd är befogade vid ett eventuellt återupptagande av rensningsåtgärder. På sikt bör de diken som avvattnar Myrhulta mosse minskas i antal och/eller vattenföringskapaciteten minskas för att höja vattennivån i mossen och på så sätt gynna naturvärdena.

För att tydligt redovisa hur reservatets bestämmelser och skötselåtgärder påverkar diken och mark inom och utom detsamma kan följande riktlinjer redovisas.

- I de fall där befintliga diken inte får skötas i framtiden, så rör det sig om diken som går in på mossarna och som inte påverkar några kringliggande fastmarker.
- Större diken som ingår i dikningsföretag ligger utanför reservatet och påverkas inte av naturreservatet.
- De diken som aktivt underhållits inte får skötas så att dels tillståndsgivna nivåer och bredder under- respektive överskrids, dels att olegaliserade men väl underhållna diken inte påverkas under befintliga nivåer eller görs bredare än befintliga förhållanden.

Flora- och faunavårdsåtgärder

Utsättning av holkar för pärl- och sparvugglor bör genomföras. Särskild hänsyn tas till tjädern vid åtgärder i skötselområde 10. Övriga åtgärder sammanfaller med skötseln/icke skötsel av diken och röjning på myrmark.

Jakt

Med undantag för viss fågeljakt är inte jakten reglerad i reservatsbestämmelserna utan jaktlagen gäller. Beträffande bävern finns inga särskilda bestämmelser i föreskrifterna utan jaktlagen gäller även här. Befintliga brukningsvägar får användas vid utkörning av fällda älgar.

Kraftledningsgator

Ledningsrättsinnehavaren röjer gatan normalt cirka vart 8:e år. Bredden är 25 till 52 meter beroende på lokal topografi och behov etc. Ett behov finns att kunna köra utefter ledningsgatan. Angiven skötsel utgör inget hot mot reservatets värden, men hänsyn bör tas till fåglarnas häckningssäsong.

I god tid innan varje röjning skall ledningsrättsinnehavaren samråda med länsstyrelsen. Om entreprenör anlitas är ledningsrättsinnehavaren skyldig att informera denne om reservatsbestämmelserna och resultatet av samrådet.

Stigar, vintervägar och äldre samfällda brukningsvägar

Stigar och vintervägar får röjas från inträngande sly och omkullfallna träd. Träden kapas och läggs vid sidan av. Stigarna och vintervägarna får inte iordningställas med vägkroppar, grusas av, risas över etc.



Myrhulta mosse. Mosseplan med vissa martallar. I bakgrunden Glömseruds Nästöja. Åldern på tallarna är cirka 130-150 år.



De öppna kärrartade partierna i skötselområde 2 av Myrhulta mosse. I området finns ett intressant fågelliv med bl a ljunpipare och grönbena.

3.3. Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1: Norra Myrhulta-mosse

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Barrskog av gräs/ristyp	-
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Björksumpskog	Ingår i föregående typ
Mjukmattekärr av starr-sotvitmossetyp (<i>S. papillosum</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	Ingår i föregående typ
Ristuvmosse av rostvitmossetyp (<i>S. fuscum</i>)	Högmossar (7110)
Fastmattemosse av flaggvitmossetyp (<i>S. balticum</i>)	Ingår i föregående typ

Areal: 454 ha

Beskrivning: Myrhulta mosses största sammanhängande mosseparti med endast några få fastmarksholmar som bryter det öppna mosseplanet. Till största delen är området opåverkat, med undantag för en kraftledning i norra delen och två större diken i västra och östra kanten (som i huvudsak ligger utanför själva reservatet). Delar av dessa diken ingår i dikesföretag. I det västra diket, och eventuellt i det östra, finns bäver. I det dike som, med avbrott, går över mossen och går ihop med det västra diket vid Glömserud finns mindre bäverdämmen. Zonen närmast de större diken är bevuxen med tallar, ibland björk, på torvmark. Bete finns i norr.

Bevarandemål: Stort sammanhängande öppet högmosseparti med endast mindre martallar. Äldre tall- eller björkskog av naturskogskaraktär på torvmark i mossens utkanter där befintliga diken skapat skogstillväxt. Talldominerad äldre barrskog av naturskogskaraktär på fastmarksholmar. Tallskog där bete förekommer.

Engångsåtgärder: Røjning av växtliga ungtdallar på det öppna mosseplanet. Ev igenläggning av dike i gränsen mot skötselområde 6.

Underhållsåtgärder: Skogen på torvmarkerna i mossens utkanter och fastmarksholmarna lämnas till fri utveckling. Återkommande røjning av växtlig ungtdall och björk på det öppna mosseplanet vid behov. Bete i mindre omfattning i mossens norra delar kan få förekomma och skogen där får gallras. Vid behov røjning av enstaka växtliga tallar för att möjliggöra utsikt från boningshuset på Myrhult 1:2.

Skötselområde 2: Myrhulta mosse kärret

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Myrgölar	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)

Areal: 35 ha

Beskrivning: Ett mycket blött, öppet område med en mosaik av gölar och lösbottenkärr. Området har ett mycket rikt fågelliv samt stora botaniska värden. I sydöstra delen finns flera av mossens mer ovanliga arter, bl a myggblomster *Hammarbya paludosa*. Myrhultadiket som löper – eller snarare har löpt - i den södra delen har åtminstone tidigare givit en viss hydrologisk påverkan på området. Den naturliga igenväxningen av diket innebär att områdets mycket blöta karaktär förstärks automatiskt.

Bevarandemål: Öppet kärr och gölar. Det f d diket skall lämnas orört.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av vedartad vegetation vid behov.

Skötselområde 3: Näsmossen

Marks lag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Tallmosse av skvat tramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Björksumpskog	Ingår i föregående typ
Barrskog av gräs/ristyp	-

Areal: 12 ha

Beskrivning: Hela området påverkas av Myrhultadiket vilket kan spåras från Östermosse öster om Myrhulta. Via ett kraftigt fördjupat dike rinner vattnet under vägen söder om Linddalen och ner mot Näsmossen. Hela Näsmossenområdet är idag mycket sankt och försumpat och den skog som tidigare växt till sig verkar under senare tid långsamt ha börjat att dö av. Någon egentlig koppling norrut mot Midskogsdiket finns ej. Diket är igenvuxet på de blötaste centrala delarna av Myrhulta mosse men löper sedan vidare åt sydväst. Vegetationen utgörs av tallmosseskog och björksumpskog. Några mindre fastmarksholmar finns också.

Bevarandemål: Äldre tall- respektive lövdominerad sumpskog av naturskogskaraktär.

Engångsåtgärder: Inga åtgärder.

Underhållsåtgärder: Inga åtgärder.

Skötselområde 4: Jans fall – Björnöjan med omgivande fastmarksholmar

Marks lag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Barnnaturskog	Västlig taiga (9010)
Barrblandskog	-
Hygge	-
Tallmosse av skvat tramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)

Areal: 35 ha

Beskrivning: En delvis avverkad och delvis orörd fastmarksholmegrupp som avgränsar den norra delen av mossen. Den södra delen på Jans fall och Stenöjan är avverkad. Den norra delen av Jans fall och Björnöjan är i huvudsak opåverkade av modernt skogsbruk. De äldsta tallarna är mellan 130-150 år. En drivningsled går från holmarna till fastlandet i gränsen mellan skötselområdena 1 och 6.

Bevarandemål: Barnnaturskog. I de nyligen avverkade områdena ska lövträd initialt gynnas med syftet att undvika en total dominans av barr. Lövinslaget i denna del av skötselområdet ska vara stort under lång tid.

Engångsåtgärder: Eventuellt åtgärder för att gynna löv i de avverkade/planterade områdena.

Underhållsåtgärder: Rönjningsåtgärder för att gynna löv i de avverkade/planterade områdena.

Skötselområde 5: "Glömserudskärret"

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (S. <i>fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)

Areal: 37 ha

Beskrivning: Svagt sluttande kärr åt sydväst. Här finns bl a lågvuxen starrvegetation i blötare partier, men också mer vitmoss- och torvdominerade partier mot kanterna. I ytterkanterna finns också en del martallar och yngre tallar som växer en del. Den i huvudsak öppna karaktären gör området mycket värdefullt för fåglar. Förekomst av vitstarr och en del kallgräs.

Bevarandemål: Öppen kärrartad myrmark.

Engångsåtgärder: Rönjning av växtliga tallar.

Underhållsåtgärder: Rönjning av alltför växtliga tallar vid behov.

Skötselområde 6: Gärdsmossen – Erika håll

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (S. <i>fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Mjukmattekärr av starr-sotvitmossetyp (S. <i>papillosum</i>)	Ingår i föregående typ

Fastmattemosse av flaggvitmossetyp (<i>S. balticum</i>)	Högmossar (7110)
Ristuvmosse av rostvitmossetyp (<i>S. fuscum</i>)	Ingår i föregående typ
Björksumpskog	Ingår i föregående typ
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Barnaturskog	Västlig taiga (9010)
Hygge	-

Areal: 131 ha

Beskrivning: I öster dominerar en svagt sluttande kärrmiljö med huvudsakligen lågvuxen starrvegetation. Kärrområdet är något påverkat av diken med många mindre diken som avvattnar området mot söder. Enstaka mindre mossepartier finns insprängt i kärret. I nordöstra gränsen mot skötselområde 1 finns en drivningsväg från fastmarksholmarna i skötselområde 4. Längs kanterna mot fastmarken i öster finns en mosaik av öar, lätt igenvuxen myr och öppna kärrtor där fåglar som grönbena och buskskvätta trivs. Hyggen och ungskogar ansluter till området på flera ställen längs fastmarksgränsen i öster. Åt söder och området kring Låtareberget är området mycket flikigt med landtungor som bryts av smala partier myrmark. Här finns både yngre tallskog och hyggen, men även äldre talldominerad skog som är koncentrerad kring kanterna mot myren. Den västra delen av skötselområdet domineras av ett öppet mosseplan som går ihop med kärrvegetationen i område 5. Det finns också tallmossar, fastmarksholmar och sumpskog i väster och sydväst.

Bevarandemål: Öppen, halvöppen myrmark i de norra och centrala delarna, samt orörd tallmosse- och sumpskog i väster och söder. Kärrartade stråk utefter den östra sidan. Barnaturskog på fastmarksholmarna.

Engångsåtgärder: Rövning av växtliga tallar. Ev igenläggning av diken längs skogsväg.

Underhållsåtgärder: Rövning av alltför växtliga tallar vid behov.

Skötselområde 7: Vikängen – sockengränsen m m

Marks slag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Mjukmattekärr av starr-sotvitmossetyp (<i>S. papillosum</i>)	Ingår i föregående typ
Ristuvmosse av rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	Högmossar (7110)
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Barnaturskog	Västlig taiga (9010)

Areal: 97 ha

Beskrivning: Området är mycket varierat, och inte alls lika öppet och överblickbart som de norra delarna av Myrhulta mosse. Den flikiga kanten mot fastmarken och de många fastmarksholmarna gör kanteffekten proportionellt större och tallmossevegetationen är också mycket utbredd. I nordväst finns öppna kärrartade partier med gles björkvegetation, men det finns också öppna kärrstråk mellan fastmarksholmarna. Av de många holmarna är de flesta opåverkade av modernt skogsbruk och på många ställen finns spår efter brand. På holmarna är skogen förhållandevis opåverkad och når åldrar på 110-120 år. På vissa fastmarksholmar finns gott om död ved. En gammal körväg/stig finns i den mellersta delen. Det dike som går mot Vikängen är nyligen underhållet/fördjupat i den västra delen och ger där en stor lokal hydrologisk påverkan. I västra delen finns också ett flertal bäverdämnar. Dikets östra delar har helt vuxit igen.

De östra delarna nära Svartsjön är påverkade av både äldre och nyare diken. De tidigare öppna mossarna med martallar har här börjat växa igen efter dikningen. Ett nytt dike har grävts som avvattnar området och leder ut i sjöns nordvästra del.

Bevarandemål: Öppna kärr i väster och kring fastmarksholmarna i de centrala delarna, halvöppen myr miljö samt orörd tallmosseskog. Barnnaturskog på fastmarksholmar.

Engångsåtgärder: Dikena väster om Svartsjön sätts igen genom enkla fördämningar av plank. Lämplig plats är utefter det nya diket som går västerut från sjöns nordvästra del. Igenväxning av de öppna myrpartierna ska förhindras genom att viss tall- och björkvegetation röjs undan norr om Vikängendiket.

Underhållsåtgärder: Återkommande röjning av både tall och björk i kärrmiljöerna norr om Vikängendiket. Väster om Svartsjön behöver situationen följas upp efter igensättning av diken.

Skötselområde 8: Svartsjön m m

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Humusrik sjö	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Tallmosse av ristyp	Ingår i föregående typ

Areal: 26 ha

Beskrivning: Svartsjön omges av tallmossevegetation. De äldsta tallarna är uppemot 70 år i tallmossen. Tallmossen i öster är relativt orörd. De branta torvkanterna i sjöstrandzonen tyder på att sjön tidigare haft en högre vattennivå. I sydvästra kanten av sjön finns en gammal bäverhydda och i utloppet finns bäverfällan. Diken mynnar i sjön i främst västra, norra och nordöstra delarna. Bredkaveldun vid dikesmynningarna i nordöst tyder eventuellt på viss påverkan av avlopp. Ön består av relativt orörd ca 100-årig tallskog.

Bevarandemål: Äldre tallmosseskog i nordväst och öst. Halvöppen mosse med martallsvegetation i övrigt. Öppen sjö. Befintlig utloppsnivå för Svartån.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Vid behov röjning av tall väster om den södra delen av sjön för att behålla en halvöppen mosse.

Skötselområde 9: Brännvinsöjan - Sjöfälla

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Blandskog med mycket löv	-
Barrblandskog	-
Hygge	-
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)

Areal: 9 ha

Beskrivning: I öster tidigare inägomarker som nu fått växa igen med skog med mycket björk. I östra delen av området finns också en gammal torpinäga med flera indikatorarter för naturvärden som blåsippa, grönvit nattviol och kranshakmossa. Enstaka grova lövträd och lärk finns i området kring torpet. Längst i väster är ett mindre område avverkat och en och annan frötall finns. Här finns också en mycket stor sten. En gammal brukningsväg går genom området. Fastmarksdelarna avlöses av myrmark och försumpade partier.

Bevarandemål: Äldre tallskog både på fastmark och myrmark. Området kring f d torp skall domineras av lövträd.

Engångsåtgärder: Röjning av unggran vid fd torpet.

Underhållsåtgärder: Unggran röjs bort vid behov. Röjningar kring fd torpet vid behov för att gynna uppkomsten av lite grövre lövträd.

Skötselområde 10: Rödkritemossen

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Tallskog av gräs/ristyp	-
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Tallmosse av ristyp	Ingår i föregående typ
Sumpskog av gran och björk	-
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Fastmattemosse av tuvull-rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	Högmossar (7110)
Myrgöl	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)

Areal: 23 ha

Beskrivning: I Rödkritemossen finns en liten myrgöl, Rötjärssjön, öppna mossepartier, mosspartier med lågvuxen tall, samt tallmosseskog. Andra delar av området kring diken är mer sumpskogsartade med en del gran och björk.. Ett tjäderspel finns i området, där även fastmarksholmar i område 7 och 11 är viktiga.

Bevarandemål: Öppen, halvöppen myr miljö kring Rötjärssjön. På sikt äldre barrskog och sumpskog. Diket får gå igen och lämnas utan skötsel. Bibehålla tjäderspelet.

Engångsåtgärder: Inga åtgärder.

Underhållsåtgärder: I huvudsak inga åtgärder. Rönjning av alltför växtliga tallar på de öppnare myrdelarna vid behov.

Skötselområde 11: Södra Myrhulta mosse

Marks lag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Barnnatturskog	Västlig taiga (9010)
Barrblandskog	-
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S. fallax</i>)	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140)
Mjukmattekärr av starr-sotvitmossetyp (<i>S. papillosum</i>)	Ingår i föregående typ
Fastmattemosse av flaggvitmossetyp (<i>S. balticum</i>)	Högmossar (7110)
Ristuvmosse av rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	Ingår i föregående typ
Myrgöl	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)

Areal: 104 ha

Beskrivning: Området är långsträckt och innefattar tre huvudtyper av myrmark. Stora delar i norr och väster upptas av välvda mossepartier (ristuvmosse), ibland med inslag av martallar. På flera ställen övergår dessa i mer högre tallmossevegetation, tallar som är ca 70 år gamla och ca 10-15 cm i diameter. En myrgöl med viss gungflyvegetation, Bastugesjön, ligger sydväst om Lilla Öna. I den östra och sydöstra delen dominerar en kärrmiljö med karakteristisk flora som sträcker sig längs västra kanten av Bastön och östra kanten av Lilla Öna. Kärrsluttar svagt mot söder och ett dråg som avvattnar mossen går över i ett dike i södra kanten. Vegetationen består i huvudsak av lågvuxen starrvegetation med små inslag av mossevegetation.

I området finns också ett antal fastmarksholmar med äldre talldominerad barrskog. På några finns ett visst inslag av hällmark och välutvecklade renlavsmattor. Tallarna på holmarna är i allmänhet ca 130 år gamla, men i söder finns träd på upp emot 180 år och flera av holmarna är nyckelbiotoper. Det finns tydliga tecken på brandpåverkan på fastmarken. Både myr miljöer och fastmarker hyser en intressant flora och fauna.

Bevarandemål: Öppen, halvöppen myrmiljö samt orörd tallmosseskog. De öppnare partierna finns främst ring Bastugesjön och utefter det kärrartade stråket i öster. Barnnaturskog på fastmarksholmarna.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av alltför växtliga tallar på de öppnare delarna vid behov.

Skötselområde 12: Rörängsmossen

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Ristuvmosse av rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	Högmossar (7110)
Mjukmattemosse av ullvitmossetyp (<i>S. tenellum</i>)	Ingår i föregående typ
Barnnaturskog	Västlig taiga (9010)

Areal: 82 ha

Beskrivning: I huvudsak en öppen högmosse med tallmossevegetation i kantzoner. Enstaka martallar börjar växa ute på det öppna mosseplanet, men än så länge är det glest mellan dem. Den öppna ytan borgar för ett rikt fågelliv. I östra delen löper ett mindre dike mot sydväst. Detta har inte rensats på länge och rinner ut från området via ett orört sumpskogsbestånd. I nordost löper en körväg/stig ut ca 100 m ut på myren. I norr har Svartån påverkat mossen och skapat förutsättningar för produktiva skogsbestånd i den närmaste zonen. Reservatsgränsen går här inte heller vid själva bäcken/diket utan en bit söder om. Det finns vidare flera fina fastmarksholmar med äldre orörd tallskog.

Bevarandemål: Öppen högmosse med endast enstaka martallar. Barnnaturskog på fastmarksholmar och på torvmark i mossens utkanter.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga. Frågan om røjning av växtliga tallar provas vid behov.

Skötselområde 13: Råbockamossen – Hoppa i

Markslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp
Barrblandskog	-
Tallskog av risttyp	-
Tallmosse av skvattramtyp	Skogsbevuxen myr (91D0)
Tallmosse av risttyp	Ingår i föregående typ
Tallsumpskog av risttyp	Ingår i föregående typ
Blandsumpskog	Ingår i föregående typ
Mjukmattekärr av starr-uddvitmossetyp (<i>S.</i>	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och in-

<i>fallax</i>)	termediära kärr och gungflyn (7140)
Fastmattemosse av tuvull-rubinvitmossetyp (<i>S. rubellum</i>)	Högmossar (7110)

Areal: 71 ha

Beskrivning: Norr om skötselområdet finns den av skogsbruk påverkade Lilla Bastön. Här finns idag ungskog av tall. Söder om Lilla Bastön finns öppna myrområden, men skötselområdet består också av stora tallmosseområden längs kanterna. Framför allt i söder är tallmossen den vanligaste vegetationstypen, men den övergår också i sumpskog. I söder avvattnas mossen av två vattendrag, ett mer påverkat (det västra) och ett mer naturligt (det östra). Ett dike från den centrala delen av området (Hoppa i) finns också. Lilla Bastön och delar av de utskjutande delarna av Bastön är nyligen avverkade. Delar av Råbockamossen verkar ha hög igenväxningstakt trots att några riktigt stora diken inte avvattnar området.

Bevarandemål: Öppen, halvöppen myrmiljö i de centrala delarna samt orörd tallmosseskog och sumpskog i utkanterna. Barnnaturskog på fastmarksholmar.

Engångsåtgärder: -

Underhållsåtgärder: Rójning av alltför växtliga tallar på de öppnare delarna prövas vid behov.

4. Friluftsliv

4.1. Övergripande mål

Syftet skall vara att erbjuda den friluftssintresserade allmänheten att uppleva områdets kvaliteter på ett sätt som inte stör djurlivet eller sliter på värdefull vegetation.

Det primära är att en ändamålsenlig information om området tillhandahålles och att det är möjligt att parkera. Spångade leder bör anläggas till ett fågeltorn.

För att undvika störningar av det rika fågellivet bör tillträde till de öppna delarna undvikas under häckningssäsongen.

4.2. Information och anläggningar

Information om området bör tillhandahållas allmänheten i form av informationsbroschyr och informationstavlor enligt normal standard. Skyltar bör stå i anslutning till lämpliga parkeringsytor och vägar in i området. På kartan i *bilaga 3b* har förslag till informationsplatser och leder ritats ut.

Vid Svartsjön bör spänger byggas över befintliga diken så att det är möjligt att gå runt sjön. En markerad led/spång till kanten av Myrhulta mosse kombinerad med ett fågeltorn kan anordnas i den norra delen av området inom fastigheten Myrhult 1:74. I anslut-

ning till detta bör parkeringsplats och ev toalett uppföras. Anläggningen bör om möjligt handkappanpassas. Om intresse och resurser finns ska det också vara möjligt att bygga en enkel orrkoja med anslutande spång på lämplig plats.

De angivna åtgärderna bedöms vara en rimlig avvägning mellan att ett så pass stort naturreservat bör vara tillgängligt för allmänheten och att störningar, slitage och andra eventuella konflikter kan undvikas. Genom kanalisering undviker man att människor sprider sig över ett större område.

Engångsåtgärder:

Informationstavlor skall sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3b. Tavlorna skall utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. De skall innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten.

Spångar byggs över diken vid Svartsjön. Spång och fågeltorn byggs i den nordöstra delen. I anslutning till dessa anläggs en mindre parkeringsplats. Om möjlighet finns bör en större parkering för bussar anläggas utanför naturreservatet.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av naturvårdsförvaltaren.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska utmärkas i fält. Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.



Nygallrad äldre tallskog sydväst Rödkritemossen (skötselområde 10). I området förekommer, förutom myrmarker och sumpskog, en del äldre tallskog på ryggar av morän. Tjädern har en viktig spelplats i området.



Myrmark vid Rödkritemossen (skötselområde 10). Bakom det halvöppna partiet med martallar ligger Rötkärrssjön. Bortom sjön vidtar en tallmosse.

6. Dokumentation och uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål

De skötselåtgärder som utförs skall dokumenteras noggrant och bör 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. Besiktningen bör kombineras med en fotodokumentation av områdena.

Den stora förändring som skett i mossen är hydrologisk med påföljande vegetationsförändringar. Mossens vattennivå har sänkts något och till följd av detta ökar träd- och busktillväxten på mossen. Antalet martallar på de öppna ytorna är högt och tallmossarna breder ut sig. För att kontrollera tillväxten bör fasta ytor markeras ut som inventeras med avseende på t ex antal träd, höjd och diameter med exempelvis 10-årsintervall. Som komplement till detta kan transekter från fastmarken till den öppna mossen läggas ut för att på så sätt kontrollera utbredningstakten för de olika naturtyperna.

Utvecklingen av vegetationen kan också ske via flygbilder, bl a skulle riktigt gamla bilder från 1930-talet troligen kunna plockas fram som referens. Nytagning av flygbilder, snedperspektiv med diapositiv eller lodbilder, kan också bli ett uppföljningsinstrument. Sett ur ett mer allmänt perspektiv är det intressant att få fram mer information om vegetationsutvecklingen via användning av provytor. Det kan ev påverka prioriteringen.

Kompletterande inventeringar bör utföras. Då fågellivet på myren bedömts vara ett av de största värdena i området bör en utförlig återkommande inventering av häckfågelfaunan genomföras. Denna ger dels en god bild av fågellivet idag och dels en "baseline" för uppföljning av skötselåtgärder och kan jämföras med inventeringen från 1980-talet (Allvin 1986). Inventeringen bör utföras under flera år i följd och kan bestå av en kartläggning av revirmarkerande fåglar. Även kryptogamer och insektsfaunan bör inventeras närmare på särskilt intressanta delområden med gammal skog och brandhistorik, men uppföljning vart 20:e år är tillräckligt.

I de fall som naturvårdsbränning utförs bör dokumentationen bestå av en utförlig beskrivning av situationen innan respektive efter insatsen. Uppföljning bör sedan ske tätt till en början – förslagsvis varje år – men kan sedan utföras mer sällan. Fotodokumentation för att följa successionerna är till stor hjälp.

Prioriteringen av dokumentationsinsatser sammanfattas i *figur 13*. Den högst prioriterade insatsen är den fortlöpande kontrollen av de skötselåtgärder som utförs och hur naturvärdena i Myrhulta mosse utvecklas. Noggrannare inventering som inte är direkt förknippad med skötselåtgärder ligger lägre i prioritering.

Dokumentationsinsats	Skötselområde	När	Prioritet
Kryptogaminventering barnnaturskog	7, 9, 10, 11	Vart 20:e år	3
Uppföljning av skötselåtgärder	Samtliga	I anslutning till åtgärden	1
Igenväxningstakt på myrmark (provytor, bilder, flygfotografier, gamla flygbilder)	Alla utom 4, 9	Vart 5:e år	2
Utbredning av naturtyper, främst myrmark (provytor, flygfotografering, gamla flygbilder)	Alla utom 4, 9	Vart 10:e år	3
Häckfågelinventering	Samtliga myrdelar.	Årligen under 5:e år. Uppföljning vart 20:e år	2
Översiktlig besiktning	Samtliga	Vart 5:e år	1
Fotodokumentation särskilt diken	Samtliga	Vart 5:e år	2
Inventering av lägre faunan, särskilt efter naturvårdsbränning	11	Vart 20:e år. Intensivt efter bränning.	3

Figur 13: Sammanfattning, intervall och prioriteringsgrad av dokumentationsåtgärder. Prioritetsgraderna är 1) Högsta prioritet 2) Hög prioritet 3) Lägre prioritet.

6.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Länsstyrelsen ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

I figur 14 redovisas de olika skötselåtgärder som ska utföras med en prioritetsordning. De högsta naturvärdena är idag bundna till de öppna mosseytorna och de mest opåverkade områdena av barrnaturskogskaraktär. De skötselåtgärderna får därför högsta prioritet. Dämning av diken eller fortsatt eftersatt underhåll i diken där ett nytt naturtillstånd inträtt är viktiga skötselåtgärder för att försöka återskapa den naturliga hydrologin i så stora delar som möjligt av reservatet. Røjning av växtliga ungtallar sker i första hand för att återskapa öppna mosseplan med begränsad vegetation i busk- och trädskikt. En minskning av sådan vegetation gynnar delar av fågellivet, framför allt vadare som till exempel ljungpipare och enkelbeckasin. Kontinuerlig røjning kan bli följden som komplement till den första røjningen och förhindrar ytterligare igenväxning på alla mosseytor. All røjning bör utföras utanför fåglarnas häckningssäsong.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Informationstavla	Hela reservatet	En gång. Revidering vid behov.	1
Informationsbroschyr	Hela reservatet	En gång. Revidering vid behov.	2
Utmärkning av reservatet	Hela reservatet	En gång. Underhåll regelbundet	1
Parkeringsplats	3	En gång. Underhåll.	2
Anläggande av spång och fågeltorn	3	En gång. Underhåll.	2
Anläggande av spångar/broar över diken vid Svartsjön	8	En gång. Underhåll.	1
Røjning av ungtallar	Samtliga öppna myrområden med början i 1:an och utvärdering av denna.	En gång, eventuellt återkommande	1
Dämning /igenläggning av diken	1, 6, 7	En gång	1
Røjning av inträngande unggran	9	Vid behov	2
Røjningar kring torpinäga	9	Vid behov	3
Holkar för sparv- och pärluggla	4, 7, 11, 13	En gång. Underhåll.	2
Anläggande av orrkoja och led till denna		En gång. Underhåll.	3

Figur 14: Sammanfattning, intervall och prioriteringsgrad av skötselåtgärder. Prioritetsgraderna är 1) Högsta prioritet 2) Hög prioritet 3) Lägre prioritet.

8. Referenser

- Allvin, U. 1986: **Fågelmår eller objekt för brytning av energitorv ? Resultatet av SIOF:s ornitologiska myrinventering.** Grus årg. 12.
- Andersson, Leif. 1999: **Förslag till gräns för område i och runt Myrhulta mosse som bör ges särskilt skydd.** Pro Natura. 1999-05-17.
- ArtDatabanken: **Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000.** M Löfroth. Stockholm
- 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 storsvampar och myxomyceter.** ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Karlsborgs kommun. 1991: **Översiktsplan Karlsborgs kommun. Del 1 & 2.** Antagen av kommunfullmäktige 1991-10-29.
- Kolthoff, K. 1939: **Mitt liv i naturen.** Lindblads förlag.
- Krok, O. B. N., Almquist, S. 1994: **Svensk flora.** Liber Utbildning, Stockholm.
- Lantmäteriet 1877-82 (1986): **Konceptblad till ekonomisk karta framställd av Rikets allmänna kartverk. Fältmätning 1877-1882. Töreboda 17.** Faksimiltryck 1986 av Skaraborgs Länsmuseum och Föreningsbanken. Skara.
- Länsstyrelsen i Skaraborgs län. 1987: **Naturvårdsprogram för Skaraborgs län.**
- Länsstyrelsen i Skaraborgs län. 1991: **Våtmarker i Skaraborgs län del 1 och 2.**
- Naturvårdsverket. 1991: **Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv.** Rapport 3771.
- Naturvårdsverket. 1992: **Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Beskrivningar.** Rapport 4037.
- Naturvårdsverket. 1994: **Myrskyddsplan för Sverige.** J Lonnstad & M Löfroth.
- Naturvårdsverket. 1997a: **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.

Nordiska ministerrådet. 1984: **Naturgeografisk regionindelning av Norden**.

Skogsstyrelsen. 1994: **Signalarter i projekt nyckelbiotoper**. Stencil.

Skogsvårdsstyrelsen 1990: **Naturvårdsinriktad skogsbruksplan för Myrhulta mosse**. Myrhulta mosse i Älgårås socken. Beskrivningar inkl karta.

Skogsvårdsstyrelsen 1994: **Nyckelbiotoper. Registerblad från nyckelbiotopsinventeringen i Myrhulta**. Bo Kindbom.

Töreboda kommun. 1992: **Översiktsplan 1991**. Antagen av kommunfullmäktige 1992-06-15.

Övriga källor och muntliga uppgifter:

Arne Thorsell, Västergötlands flora

Lars Almqvist, Sättra bruk

Ludde Berggren, Jägarförbundet Skaraborg