

SKÖTSELPLAN
2004-09-15

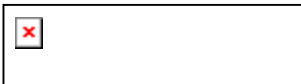
Diarienummer
511-43148-2001

Bilaga 3

Naturvårds- och fiskeenheten

Naturreservatet Borgelemossarna i Dals Eds kommun

Skötselplan

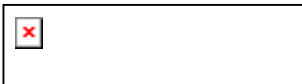


INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Allmän beskrivning.....	3
2.1 Administrativa data	3
2.2 Topografi och geologi	3
2.3 Hydrologi	4
2.4 Markanvändning.....	4
2.5 Vegetation, flora och fauna	5
2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden.....	7
2.7 Friluftsliv	8
2.8 Bebyggelse och anläggningar.....	8
3 Mark och vegetationsvård.....	8
3.1 Övergripande mål	8
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder.....	8
3.3 Beskrivning av skötselområden	9
4 Friluftsliv.....	10
4.1 Övergripande mål	10
4.2 Information och anläggningar	10
5 Dokumentation och uppföljning	11
6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning.....	11
7 Referenser	11

Bilagor

- a. Karta med skötselområden, p-plats, skyltar m m
- b. Karta med tillåtna kalkningsområden, drivningsvägar, skidspår m m



1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara ett naturligt och opåverkat våtmarksområde med en mosaik av myrar och skogklädda fastmarksholmar som är av stort vetenskapligt värde.
- bevara och utveckla förutsättningarna för flora och fauna knutna till myrkomplex.
- bevara ett stort myrområde med vildmarkskaraktär för friluftsliv.
- följa upp åtaganden som följer av medlemskapet i den europeiska unionen. Naturreservatet har godkänts av regeringen att ingå i det europeiska nätverket av skyddade områden, Natura 2000.

Syftet skall tryggas genom att:

- området skyddas mot olika former av fysisk exploatering och ingrepp.
- skogsbruk förbjuds inom större delen av området.

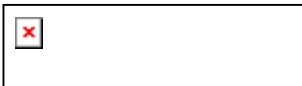
2. Allmän beskrivning

2.1 Administrativa data

Skyddsform:	Naturreservat	
Naturvårdsförvaltare:	Västkuststiftelsen	
Namn:	Borgelemossarna	
Kommun:	Dals Ed	
Socken:	Dals Ed	
Kartor:	Topografisk karta: 9BNV Ekonomisk karta: 9B8d, 9B8e	
Gräns:	Se karta, bilaga 1	
Fastigheter och ägare:	<u>Klevmarken 1:8; Klevmarken 1:13; Klevmarken 1:28, 1:36; Eds-Strand 1:7; Eds-Sannerud 1:30</u> Staten genom Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm <u>Eds Strand 1:21 (fd 1:15)</u> Göteborgs stift, Box 11937, 404 39 Göteborg	
Areal:	Totalt:	598 ha
Naturtyper:	Våtmark	338 ha
	Barrskog	255 ha
	Vatten	5 ha

2.2 Topografi och geologi

Borgelemossarna ligger på nivån 200-215 meter över havet. Av delobjekten är Borgelemossen högst belägen. En spektakulär utsikt över omgivande skogslandskap finns från Skoppekullen utanför reservatet. Skoppekullen når upp till ca 255 meter över havet.



Berggrunden är gnejsdominerad med tunna till mycket tunna jordlager. Här och var är hållmarkerna framträdande. Utefter områdets norra gräns finns ett mer framträdande ändmoränstråk i nordvästlig/sydöstlig riktning.

I västra kanten av Skoppekullen finns en jättegryta.

Området ligger i Dalslands västra, mer regnrika delar och är förhållandevis nederbördsrikt med omkring 800 mm/år. Eftersom endast små mängder av nederbörden kan tas upp av de tunna jordlagren blir nederbördsöverskottet stort.

2.3 Hydrologi

Mossarna, som ligger högt i landskapet, ligger på eller nära olika vattendelare. Området är källområde till Örekilsälven, som mynnar i Gullmarsfjorden. Avvattningen av den östra delen av myrkomplexet sker i huvudsak genom Vrångsbäcken, som via Hakån mynnar i Örekilsälven. Borgelemossen bildar däremot en enhet som till största delen avvattnas söderut via Lassebäcken, som via Töftedalsån också mynnar i Örekilsälven.

Borgelemossen karaktäriseras av topogena kärrtor, med mycket blöta förhållanden i kärrartade delar, bitvis av gungflykaraktär. Stora delar utgörs av lösbottnenkärr. Hallemossen har också sådana drag. Sladalsmossarna är lite annorlunda med öppna kärrpartier med mycket starr och omgivna av fukthedsmarker. Mossarnas karaktär redovisas tydligare i de kartor som finns i våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen 1993).

Hydrologin i området är förhållandevis lite påverkad. Endast i norra delen finns lokala ingrepp som stört hydrologin. Exempel på sådana ingrepp är vägen som löper norr om mossarna och kraftledningen över Lidmossarna och Skorvemossen.

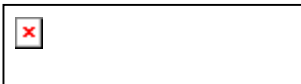
De diken som finns i mossen är fåtaliga och möjligen med undantag för vägdikena, dåligt underhållna. Endast några enstaka diken, bl a vid Lidmossen är i sådant skick att de påverkar hydrologin i någon utsträckning.

2.4 Markanvändning

Inom delobjekten Borgelemossen, Sladalsmossarna och Hallemossen är flertalet av fastmarksholmarna och en del intilliggande skiften orörda eller inte brukade under lång tid. Dessa har generellt höga naturvärden som är knutna till den för trakten förhållandevis långa skogskontinuiteten.

I delområdena Skorvemossen/Kolarmaden och Lidmossarna är omgivande skog brukad i stor utsträckning. Även i delobjektet Västgöten har den större delen av fastmarken brukats. Områden med mer eller mindre opåverkad skog finns emellertid.

Delar av myrområdet inom Lidmossarna, Hallemossen och östra delen av Sladalsmossarna har kalkats och kalkas enligt gällande kalkningsplan för



Töftedalsån i syfte att upprätthålla en god vattenkvalitet i Töftedalsån och Öreskilsälven. I samma syfte kalkas Stora Strängetjärnet.

2.5 Vegetation, flora och fauna

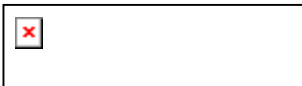
Borgelemossen har en mångfacetterad flora och fauna. Utöver de representativa arterna för myrmark i regionen finns här ett flertal västliga arter som klockljung, myrlilja och hedsäv samt nordliga arter som dvärgbjörk. Även jungfrulin och orkidéer som Jungfru Marie nycklar och spindelblomster finns i området.

På skogspartierna runt mossen och på fastmarksholmarna växer en äldre hållmarkstallskog. Åldern överstiger ofta 110 år och några av tallarna når 140 år. De gamla träden tillsammans med beståndens relativa orördhet har bidragit till att renlavsmattorna blivit omfattande. Myrmosaiken med skogsklädda holmar och öppen myr passar tjädern som sannolikt har flera goda spelplatser i området.

Fågellivet i övrigt är mycket rikt med häckande vadare som ljunpipare, enkelbeckasin och grönbena. Tranor häckar på flera ställen i området. Det finns rikligt med spår efter tjäder och orre, framför allt i de södra delarna av Borgelemossen, kring Sladalsmossarna och söder om Hallemossen. Tretåig hackspett har också observerats i området.

Ägoslag/naturtyp	Natura 2000-naturtyp	Areal (ha)
Mjukmattekärr av starr-vitmoss-typ, <i>Sphagnum papillosum</i> variant	7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	313
Mjukmattekärr av starr-vitmoss-typ, <i>Sphagnum fallax</i> variant		
Lösbottenkärr av oligotrof-mossfattig-torvslam-typ		
Fastmattekärr av tuvsäv-blåtåtel-vitmosse-typ		
Sumpkärr		
Ristuvemosse av ljungråkris- <i>Sphagnum fuscum</i> -typ		
Ristuvemosse av ljungråkris- <i>Sphagnum rubellum</i> -typ		
Mjukmattemosse av vitag- <i>Sphagnum tenellum</i> -typ		
Fastmattemosse		
Fuktig rished av pors-blåtåtel-typ	91D0 Skogbevuxen myr	23
Tallmosse av risttyp	9010 Västlig taiga	82
Tallskog av lavtyp, hållmarksvariant		
Tallskog av lingonristtyp		
Barrblandskog	3160 Dystrofa sjöar och småvatten	5
Sjö, tjärn		163
Brukad tallskog, barrblandskog		
	Summa Natura 2000-typ	423
	Summa totalt	586

Tabell 1. Inom naturreservatet förekommande ägoslag/naturtyper och dess areal Natura 2000-naturtyp enligt Natura 2000-systemet (Naturvårdsverket 1997).



Våtmarken

Inom myrkomplexet finns flera särpräglade enheter som sinsemellan är mycket olika.

Borgelemossen är ett vidsträckt fattigkärr som uppkommit av det stora nederbördsöverskottet. Insprängt i kärrmiljöerna finns mossepartier och fastmarksholmar. Mosaiken är ännu tydligare i Hallemossen där kärrmossekomplexen är svårare att skilja ut. I norra delen av Borgelemossen och i norra delen av Skorvemossen finns det större sammanhängande mossepartier. Runt mossarna och på fastmarksholmarna dominerar tallskog på tunna jordlager. Här och var som hållmarkstallskog.

I de norra delarna, där påverkansgraden är större, är myrmarken mer trädbevuxen pga närheten till vägdiken. Den dominerande vegetationstypen är en tallmossevegetation med odon, blåbär, lingon, tranbär, ljung, och hjortron. I bottenskiktet märks väggmossa (*Pleurozium schreberi*) och klubbvitmossa (*Sphagnum angustifolium*) m fl vitmossor.

Övriga kantzoner är mer öppna med en laggzon och en övergång till blåtåtel-fukthet på fastmarken. På sina ställen övergår kantzonen i sumpkärr av röd glansvitmossetyp (*Sphagnum subnitens*). I laggzonen finns bl a myrlilja, dvärgbjörk, ängsull, klockljung, trådstarr, rosling och tuvsäv.

Blåtåtel-fuktheden sträcker sig typiskt från laggzonen och en bit upp på fastmarken, ofta bara som en smal bård. Den är väl delvis ett successionsstadium, som ofta uppstår efter brand och bete, med karaktärsarter som blåtåtel och krypvide. Andra vanliga arter är pors, svinrot, klockljung, ljung, hedsäv, blodrot, och örnbräken. Dvärgbjörken hittas också här.

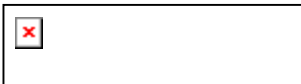
På de öppna områdena dominerar mjukmattekärr med inslag av mjukmattemosse och ristuvmosse. De öppna områdena är koncentrerade till Borgelemossen, Hallemossen och Sladalsmossarna. De två förstnämnda är ganska lika varandra med större öppna mosseområden med kärrelement emellan.

I mossepartierna, karakteristiskt bevuxna med martallar, dominerar praktvitmossa (*Sphagnum magellanicum*), sotvitmossa (*Sphagnum papillosum*) och rubinvitmossa (*Sphagnum rubellum*) i bottenskiktet. I fältskiktet finns ljung, kråkbär, klockljung, rundsileshår, storsileshår, tranbär, pors, tuvull och dvärgbjörk.

I de mer kärrartade partierna, bl a kring vattendragen i stora delar av Sladalsmossarna, är det en mer madliknande starrdominerad vegetation. Flaskstarr, hirsstarr och dystarr är vanliga, men det finns även sjöfräken, vattenklöver, ängsull, tuvsäv, pors och klockljung. I riktigt blöta stråk finns bladvass, kråklöver och småsileshår. I bottenskiktet finns ett flertal vitmossor, t ex sotvitmossa (*Sphagnum papillosum*) och uddvitmossa (*Sphagnum fallax*).

Skogsmarken

På fastmarksholmarna dominerar hållmarkstallskog som ofta är orörd sedan lång tid tillbaka. Tallarna är ofta 100-120 år och i enstaka fall ännu äldre, men



knappast mer än ca 140 år. De skogsholmar och anslutande skogar som hyser äldre, drygt 100-årig skog, uppvisar idag inte någon exklusiv samling av rödlistade eller mycket sällsynta skogsarter. Detta beroende på att skogen saknar riktigt lång kontinuitet bakåt i tiden. Skogarna uppvisar dock början till en mer intressant artsammansättning med vissa signalarter. Det är påfallande ont om lövträd i området.

De skogsmiljöer som inte brukats skogligt med moderna metoder visar idag till struktur och arter början till ett stadium av barrnatskog. Här finns en del torrakor och lågor av främst tall. Då bestånden nu självgallrar sig ökar andelen död ved kraftigt och därmed antalet mikromiljöer. Av detta följer en ökad artrikedom bland olika insekter, fåglar och kryptogamer. Långsamt vandrar mer specialiserade kärlväxter in vilka kräver en mer åldrig skog.

Kärlväxtfloran i skogsmiljöerna är i stort sett mycket artfattig, vilket speglar den närings- och kalkfattiga berggrunden och de tunna jordlagren. Ris-vegetation av ljung, blåbär och lingon dominerar fältskiktet. Hirsstarr, pillerstarr, fårsvingel och skogsstjärna förekommer.

Hällmarstallskogen är rikare på olika lavar och mossor. Där det varit en lång obruten utveckling kan renlavstäckena bli mycket välutvecklade. Vegetations-typen är mycket lavrik med framför allt renlavar.

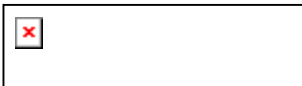
Art	Kategori	Lokal
<i>Lecanactis abietina</i> (gammelgranlav)	S1	NO Luven
<i>Sphaerophorus globosus</i> (koralllav)	S1	Klippa NV L Stångetjärnet
<i>Gloeoporus taxicola</i> (blodticka)	S1	fastmarksholme Borgelemossen
<i>Sarcodon imbricatus</i> s lat (fjällig taggsvamp)	S1	L Långholmen
<i>Dactylorhiza maculata</i> (Jungfru Marie nycklar)	S1	N St Strånetjärnet, NO Luven
grönben	EU	Svartebäck, Borgelemossen
ljungpipare	EU	Borgelemossen, Hallemossen
nattskär	VU, EU	bl a St Långholmen
orre	EU	Borgelemossen
smålom	NT, EU	Mannetjärnet
spillkråka	EU	flera platser
tjäder	EU	Borgelemossen, S Hallemossen
trana	EU	Nedre Sladalsmossen
trötta hackspett	VU, EU	NO Sladalsmossen (observerad)

Tabell 2. Hotkategori anges för rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist (Gärdenfors mfl. 2000). Signalartsvärde anges för signalarter: (S1) Mindre bra; (S2) Bra; (S3) Mycket bra (Skogsstyrelsen 1995). Arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet (EU).

2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden

På den ca 120 år gamla ekonomiska kartan är området kring Borgelemossen helt trädöst. Fastmarken kring Skorvemossen och Kolarmaden är däremot till stora delar omgivna av barrskog, som delvis är ganska gles. Troligen är det ganska glesa och ofta betade tallskogar.

Den äldre kartan visar också tydligt de två gamla torp som fanns i området, nämligen Skoppen och Mossen. Vid soldattorpet Skoppen, som ligger strax utanför reservatet i sydost, finns idag tydliga rester av odlingsmiljön i form av delvis öppna ängsmarker, stensatta körvägar, odlingsrösen och stor andel



lövskog kring den gamla odlingsmarken. Vid t ex Sladalsmossarna vittnar starrmader om tidigare hävdhistorik.

För den gamla kungsvägen, kallad Karl XII:s väg, finns olika sträckningar redovisade. På den ekonomiska kartan från 1890-talet går kungsvägen norr om reservatet (se skötselplankartan 3b), men på lantmäteriets karta från laga skifte 1857 sträcker den sig igenom reservatets norra del på flera ställen (se bilaga 4).

2.7 Friluftsliv

Under snörika vintrar finns anlagda skidspår över mossarna.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

Det finns inga hus eller andra anläggningar inom området.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målet för områdets skötsel ska vara att bevara och utveckla områdets biologiska värden och att bevara områdets, i första hand av dess orördhet betingade, värden för den vetenskapliga naturvården och för allmänhetens möjlighet till naturupplevelser. Området ska kunna fungera som refugie för hotade och sällsynta arter med möjlighet för spridning till omgivande naturmiljöer.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Våtmark

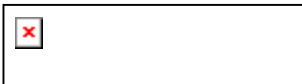
Diken ska fyllas igen på strategiska platser för att undvika fortsatt dränering av våtmarkerna. I övrigt lämnas våtmarkerna för fri utveckling. Transport med fordon får endast ske på de platser som angivits på skötselplankartan.

Skogsmark

Skogen i området lämnas för fri utveckling med undantag för ett mindre delområde (2b) där skogsbruk tillåts samt eventuell naturvårdsbränning av fastmarksholmar som är påverkade av skogsbruk inom skötselområde 2a.

Vindfällerna och andra kullfallna träd som blockerar framkomligheten på markerat spår får genom naturvårdsförvaltarens försorg kapas och läggas åt sidan.

Vid risk för insektsskador på grannfastighet får som skogsskyddsåtgärd vindfällerna, genom naturvårdsförvaltarens försorg, avlägsnas inom ett avstånd av 50 meter från reservatsgränsen. I övrigt gäller att skogsvårdsåtgärder som



aktualiseras efter t ex skogsbrand eller insektsangrepp erfordrar dispens från föreskrifterna för reservatet. Vid prövningen ska särskilt beaktas de råd och anvisningar om skogsskydd i naturskyddade områden som meddelas av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

För att skapa en beredskap inför eventuella bränder bör naturvårdsförvaltaren i samråd med den lokala räddningstjänsten upprätta en släckningsplan. Målsättningen med planen ska vara att bestämma metoder för släckning utifrån tillgänglig utrustning, brandens storlek och läge, väderlek, årstid etc. Målsättningen ska också vara att vid släckning använda så skonsamma metoder som möjligt och att under säkra förhållanden kunna tillåta viss avbränning och självsläckning.

Jakt

Jakt på fågel är inte tillåtet.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Areal

ca 425 ha.

Beskrivning

Borgelemossarna utgör ett stort, mångfacetterat myrkomplex. Hydrologin är till stora delar helt opåverkad. Flertalet av fastmarksholmarna inom Borgelemossen, Sladalsmossarna och Hallemossen är orörda eller inte brukade under lång tid.

Skötselmål

Fri utveckling.

Kvalitetsmål

Ett myrkomplex med naturskog på fastmarksholmarna. Flora och fauna, särskilt fågelfaunan, som hör till dessa naturtyper ska finnas kvar och gynnas.

Engångsåtgärder

Igenläggning av diken i norra delen av Hallemossen, se karta.

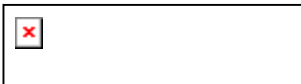
Underhållsåtgärder

—

Skötselområde 2

Areal

ca 173 ha.

*Beskrivning*

Borgelemossarna utgör ett stort, mångfacetterat myrkomplex. Fastmarks-holmarna inom Skorvemossen, Kolaremaden, Västgöten och Lidmossarna är brukade till största delen.

Skötselmål

Delområde a

Fri utveckling, med undantag för eventuell naturvårdsbränning av skogsholmar som är påverkade av skogsbruk.

Delområde b

Skogsbruk är tillåtet.

Kvalitetsmål

Ett myrkomplex med naturskog eller brandsuccessionsskog på fastmarks-holmarna (undantaget delområde b). Flora och fauna, särskilt fågelfaunan, som hör till dessa naturtyper ska finnas kvar och gynnas.

Engångsåtgärder

Igenläggning av diken vid Lidmossarna, se karta.

Möjlighet till naturvårdsbränning av skogsholmar som är påverkade av skogsbruk inom delområde a bör undersökas och en brandplan upprättas.

Underhållsåtgärder

Eventuell naturvårdsbränning av skogsholmar som är påverkade av skogsbruk inom delområde a.

4 Friluftsliv**4.1 Övergripande mål**

Målsättningen är att området ska vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet utan att särskilda anordningar anläggs. Vissa anordningar ska dock kunna byggas om det behövs för att minska slitage och störningar i området som uppkommer till följd av ett ökat besöksstryck.

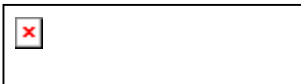
Reservatets primära syfte är att bevara områdets vetenskapliga värden, varför inga åtgärder utöver gränsmarkering och skyltning ska utföras inledningsvis.

4.2 Information och anläggningar

Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på bifogad karta, dvs vid parkeringsplats samt där spår leder in i reservatet. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar. De ska innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten.

Parkeringsplats av mindre storlek ska finnas utmed vägen mot Klevmarken, se bifogad karta.

Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar.



Spänger och gömslen ska kunna sättas upp om det behövs för att minska störningar och slitage i området.

Informationsanläggningar ska tillses regelbundet och vid behov underhållas av naturvårdsförvaltaren.

5 Dokumentation och uppföljning

En dokumentation av skötselåtgärder och deras effekt på flora och fauna är nödvändig för att se om den föreslagna skötselplanen följs och om målsättningen med naturreservatet uppfylls av de genomförda åtgärderna.

Skötselplanen bör revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Naturvårdsförvaltaren ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning

Hela naturvårdsförvaltningen för naturreservatet bekostas av staten.

Skötselåtgärd	Skötselomr	När	Prioritet
Igenläggning av diken	1, 2		2
Undersökning av naturvårdsbränning av fastmarksholmar och ev bränning	2		2
Iordningsställande av P-plats, informationsskyltar			1
Gränsmarkering			1
Spänger	1, 2		3
Gömslen	1, 2		3

Tabell 3. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Tillsyn/uppföljning	Skötselomr	När	Prioritet
Fågelinventering		vart 5:e år	1

Då uppföljningsprogram finns för Natura 2000-habitaten och arterna bör uppföljning följa detta.

Tabell 4. Prioritering av föreslagna uppföljningsinsatser, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

7 Referenser

- Cederberg, B & Löfroth, M. 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Älvsborgs län. 1993. Våtmarker i Älvsborgs län. Rapport 1993:6.
- Naturvårdsverket. 1994. Myrskyddsplan för Sverige.
- Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000.
- Naturvårdsverket. 2002. Områden av riksintresse för naturvård. Registerblad.
- Skogsstyrelsen. 1995. Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper. Jönköping.