



# Beslut om bildande av Vålberga mosse naturreservat i Motala kommun och fastställande av skötselplan för naturreservatet

## Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 2, som naturreservat. För att uppnå och tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet. Enligt 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan för naturreservatets långsiktiga vård, bilaga 4.

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Länsstyrelsen upphäver med stöd av 7 kap. 7 § första stycket miljöbalken Länsstyrelsens beslut från 26 maj 2008 [dnr 511-3886-04] om naturreservatet Vålberga mosse med tillhörande skötselplan.

## Syftet med reservatet

Syftet med Vålberga mosses naturreservat är att bevara biologisk mångfald och bevara samt återskapa värdefulla naturmiljöer. Områdets öppna mossar och kärr samt skogsbevuxna myrområden och andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Gamla träd, död ved och inslag av naturligt öppna våtmarksytor är viktiga strukturer och naturlig hydrologi en viktig funktion. Syftet med naturreservatet är även att förekommande livsmiljöer enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och genom hydrologisk restaurering av påverkade områden. Skapande av döda vedsubstrat är aktuellt på flera platser inom reservatsområdet liksom åtgärder för att återskapa och upprätthålla luckighet och öppna kärrytor så att arealen öppna mossar och kärr ökar. Delar av området kan komma att skötas med återkommande naturvårdsbränningar. För att nå syftet för friluftslivet kan anordningar för friluftslivet bli aktuella.

## Föreskrifter

A. Inom reservatet gäller följande inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden. Inom reservatet är det inte tillåtet att:



1. bedriva täkt, gräva, schakta, spränga, borra, utfylla, plöja eller utföra annan mekanisk markbearbetning;
2. anlägga väg, campingplats eller uppställningsplats för fordon, båtar eller andra farkoster;
3. framföra motordrivet fordon, undantaget båtar inom vattenområdet samt mindre banddriven älgdragare eller fyrhjulig motorcykel för uttransport av fälld älg;
4. uppföra byggnad eller annan anläggning;
5. uppföra mast, vindkraftverk, eller att uppföra luft- eller markledning;
6. anordna upplag;
7. gräva upp växter;
8. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra mineralämnen;
9. utanför planlagt område avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
10. utanför planlagt område ta bort eller upparbeta dött träd eller delar av träd eller vindfälle;
11. anlägga hamn, brygga eller fast angöringsanordning för farkost;
12. muddra eller rensa i vatten;
13. släppa ut avloppsvatten;
14. ändra floran eller faunans sammansättning genom införande av för området nya arter.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd

15. inom planlagt område avverka, gallra, röja, så, plantera, markbereda eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
16. inom planlagt område ta bort eller upparbeta dött träd eller delar av träd eller vindfälle.

Förbuden i A-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 5 § andra stycket miljöbalken.

-----  
B. För att tillgodose syftet med reservatet förpliktar Länsstyrelsen ägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande åtgärder genomförs inom reservatet utan att någon ytterligare ersättning utbetalas:

1. utmärkning av, och information om, reservatet;
2. hydrologisk återställning av dikningspåverkade områden genom igenläggning av diken;
3. iordningställande av anordningar för friluftslivet vilket innebär underhåll av parkering och iordningställande av informationstavlor samt eventuellt vandringsled och andra mindre anordningar;
4. naturvårdande skötsel i form av röjning av igenväxningsvegetation för att återskapa och upprätthålla luckighet och öppna kärrtytor samt skapande av döda vedsubstrat;
5. naturvårdsbränning i delar av området;
6. undersökningar och dokumentation av växt- och djurlivet och andra naturförhållanden genomförs som ett led i uppföljningen av syfte och mål med reservatet;



7. bekämpning eller borttagande av för området invasiva eller främmande arter;
8. borttagande av hela eller delar av träd som kan medföra skada på byggnad, anläggning eller anordning.

Bestämmelserna i B-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken.

-----

C. Länsstyrelsen beslutar att utöver vad som annars gäller ska följande föreskrifter om rätten att färdas och vistas inom reservatet gälla. Inom reservatet är det inte tillåtet att:

1. framföra motordrivet fordon, undantaget vattenområdet;
2. rida eller cykla i reservatet;
3. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar;
4. plocka hela eller delar av växter, mossor, lavar eller svampar med undantag för bär och matsvamp;
5. störa djurlivet genom att till exempel klättra i boträd eller samla ryggradslösa djur;
6. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att borra, spränga, gräva, rista, hacka eller måla.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

7. anordna tävlingar eller bedriva lägerverksamhet;
8. utföra sådan vetenskaplig undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet.

Förbuden i C-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken och 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

-----

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som behövs för reservatets vård, skötsel, uppföljning eller dokumentation av växt- och djurliv samt mark- och vattenförhållanden eller åtgärder för friluftslivets behov och som framgår av B-föreskrifterna för att tillgodose syftet med naturreservatet.

Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att insamla enstaka individer/exemplar av ryggradslösa djur eller kryptogamer för artbestämning.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av träd och buskar vid befintliga åkerkanter så att grenar och buskar inte växer ut ovan åkermarken utanför reservatsgränsen. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för markägarna att kapa upp dött träd eller vindfällor som helt eller delvis fallit på intilliggande åker till naturreservatet och lägga dessa inom naturreservatet.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för skötsel av befintliga anläggningar, efter tillstånd av Länsstyrelsen, enligt servitut och avtal.

-----



## Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 4, för naturreservatets långsiktiga vård.

Förvaltare för naturreservatet ska vara Länsstyrelsen Östergötland.

## Skälen för beslutet

Vålberga mosse är en unik högmosse så till vida att övriga torvmarker på Östgötaslätten har omvandlats till täkter eller dikats ut och omförts till odlingsmark. På Vålberga mosse finns en välutvecklad lag i den västra kanten och mosseplanet utgörs av den för Östergötland karakteristiska myrtypen, skvatramtallmosse. I norr avgränsas mossen genom ett vassbälte mot sjön Boren. Den östra delen av mossen har påverkats genom dikning och forna torvgravar och hela mossen genomgår en igenväxningsfas. I anslutning till laggen med rörligt markvatten och ett dike förekommer den rödlistade sumpviolen. Området är utpekade i myrskyddsplan för Sverige.

Reservatet är ett Natura 2000-område med namnet Vålberga mosse och sitekod (SE0230393). Följande naturtyper och arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv är kända i området:

*\*) = Prioriterad naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete*

Öppna mossar och kärr (naturtypskod 7140)

\*Skogsbevuxen myr (naturtypskod 91D0)

Länsstyrelsen bedömer att Natura 2000-områdets tillstånd gynnas av reservatet och den naturvårdsskötsel som planeras.

## Lämplig användning av markområde

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras.

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att beslutet av Vålberga mosses naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet, i enlighet med 7 kap. 8 § miljöbalken, inte strider mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Beslutet bedöms även förenligt med gällande översiktsplan. En mindre del i västra kanten är planlagt område och är angiven som allmän plats/park.

## Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att beslutet av Vålberga mosses naturreservat inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.



## Konsekvensutredning av påverkan av beslutet på allemansrätten

Länsstyrelsen ska enligt Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs, göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att naturreservatsbildningen inte medför negativa konsekvenser för vistelse och färd i naturreservatet. Ordningsföreskrifterna ska samtidigt leda till att reservatets syfte tillgodoses.

## Agenda 2030, miljö kvalitetsmål och ekosystemtjänster

Reservatet Vålberga mosse är en del av uppfyllandet av Agenda 2030 (mål 13 – Bekämpa klimatförändringarna; mål 15 – Ekosystem och biologisk mångfald) och av miljö kvalitetsmålen ”Myllrande våtmarker”, ”Levande skogar” och ”Ett rikt djur och växtliv” vilket Sveriges riksdag och regering beslutat. Länsstyrelsen bedömer att Vålberga mosses naturreservat ger ett positivt bidrag till exempelvis följande ekosystemtjänster: Den producerande ekosystemtjänsten mat (svamp); de reglerande ekosystemtjänsterna globalklimatreglering (kolinbindning) och de kulturella ekosystemtjänsterna friluftsliv, turism, rekreation och hälsa, samt de understödjande ekosystemtjänsterna ekologiska samspel och livsmiljöer.

## Ärendets handläggning

### Dokumentation

Vålberga mosse och dess naturvärden uppmärksammades i myrskyddsplanen för Sverige år 1994. År 2003 anmäldes området till EU:s nätverk Natura 2000 enligt art- och habitatdirektivet. Reservatet blev sedan bildat 2008 med en kopplad skötselplan. Under år 2022 har Naturcentrum AB på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland genomfört en utredning av möjliga åtgärder med syfte att förbättra områdets hydrologi inom reservatets gränser.

### Motivering till beslutet

Det gällande beslutet om Vålberga mosses naturreservat är beslutat år 2008. Vålberga mosse är även skyddat som ett Natura 2000-område (SE0230393) med ungefär samma avgränsning som naturreservatet med undantag för vattenområdet som inte ingår i Natura 2000-området. Vålberga mosses skötselplan är en del av reservatsbeslutet enligt 7 kap. 4–6 §§ miljöbalken eftersom hänvisningar till skötselplanen finns med i B-föreskrifterna. Men B-föreskrifterna ska vara fristående från skötselplanen så att fastighetsägaren, av beslutet, ska veta vad den ska tåla enligt 7 kap 6 § miljöbalken. De nya B-föreskrifterna möjliggör dessutom tillägg av restaurerande skötsel i form av hydrologisk återställning, röjning, naturvårdsbränning samt anläggande och skötsel av friluftsanordningar. Skötselplanen ska från och med nu kunna uppdateras fristående från beslutet. Den tidigare skötselplanen var i behov av förtydligande eftersom områdets värden börjat påverkas negativt av framför allt dränering och igenväxning.

I tidigare reservatsbeslut framgick det att syftet med reservatet ska nås genom att området lämnas orört med undantag för mindre åtgärder för att påskynda åldrande hos yngre tall och undersöka möjligheten att lägga igen diken inom reservatet. Förvaltningsinriktningen omfattar alltså inte åtgärden att faktiskt genomföra hydrologisk återställning även om det med största sannolikhet varit intentionen när beslutet fattades.



I Natura-2000 området är utpekade naturtyper Öppna mossar och kärr (7140) och Skogsbevuxen myr (91D0). Bägge naturtyperna har otillfredsställande bevarandetilstånd vilket beror på att det finns en hydrologisk påverkan på mossen från diken, vilket bland annat lett till en påskyndad igenväxning av vedartad vegetation. Enligt bevarandeplanen som fastställdes år 2018 är prioriterade bevarandeåtgärder igenläggning av diken som är möjliga att lägga igen, att en del av de täta partierna med uppkommande ungtall hålls efter samt att skapa död ved och luckighet/mer öppet kärr (bromsa upp successionen) vilket till stora delar inte är möjligt enligt reservatsbeslut och skötselplan.

Naturvärdena i naturreservatet kommer att gynnas av att hydrologin återställs. Framför allt mossens östra kant är negativt påverkad av ett grovt krondike som löper i nordsydlig riktning samt ett flertal mindre diken som avvattnar mossen. Denna påverkan har lett till att mossen genomgår en igenväxningsfas med ett trädskikt som tätnar alltmer. För att vända utvecklingen och återställa samt bevara de värdefulla naturmiljöer som finns i området behöver den hydrologiska återställningen kombineras med att trädskiktet öppnas upp. På så vis återskapas en naturlig luckighet och en större areal öppna kärrytor samtidigt som den hydrologiska återställningen kan få störst effekt. I framtiden kan vissa delar av reservatet som inte är belägna nära bebyggelse naturvårdsbrännas för att återskapa och bibehålla öppna våtmarksmiljöer.

Naturreservatet Vålberga mosse ingår i våtmarkssatsningen där våtmarksprojekt genomförs i skyddade områden. För att möjliggöra de planerade restaureringsåtgärder behövs en revidering av beslut och skötselplan.

Enligt 7 kap. 7 § första stycket miljöbalken får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslut som den har meddelat enligt 4–6 §§, om det finns synnerliga skäl. Beslut om upphävande får enligt 7 kap. 7 § fjärde stycket miljöbalken meddelas endast om intrånget i naturvärdet kompenseras i skälig utsträckning på naturreservatet eller på något annat område. Länsstyrelsen anser att det inte är skäligt att kräva ytterligare kompensation för upphävandet av det gällande beslutet. Detta beslut kommer bättre att vårda och skydda de naturvärden som det gällande beslutet avsågs att skydda och det innefattar exakt samma geografiska område som det gällande beslutet. Skötselplanen för naturreservatet ska från och med nu kunna uppdateras fristående från beslutet vilket även möjliggör att ny kunskap om naturvård kan implementeras om så behövs.

Länsstyrelsen anser att det finns synnerliga skäl att upphäva det gällande beslutet om Vålberga mosses naturreservat för att ersätta detta med ett nytt beslut med tydligt syfte och föreskrifter samt att besluta om en ny skötselplan så att naturvärdena vårdas och inte riskerar att försvinna.

Länsstyrelsen önskar revidera naturreservatets syfte, föreskrifter och skötselplan för att framför allt kunna genomföra hydrologisk återställning men även annan typ av skötsel som delar av reservatet är beroende av för att bevara och utveckla skyddsvärda arter och habitat. Reservatshandlingarna kommer efter revideringen att i större utsträckning harmonisera med gällande bevarandeplan och möjliggöra att den skötsel som behövs för att bevara och förstärka områdets naturvärden kan genomföras.

Ett nytt beslut med syfte, skäl och föreskrifter samt tillhörande skötselplan för reservatet har därmed utformats.



### Konsekvensutredning för upphävande av beslut

- Uppenbara fördelar för biologisk mångfald gäller främst arter kopplade till naturtyperna Öppna mossar och kärr (7140) och Skogsbevuxen myr (91D0). Till exempel mossor och kärnväxter knutna till våtmarker med ostörd hydrologi som inte klarar ett för torrt substrat utan behöver naturlig hydrologi och mer öppna habitat utan påverkan av igenväxning. Även vissa våtmarksfåglar kommer troligen att gynnas av åtgärderna som planeras.
- Substrat för epifytiska arter samt saproxyliska arter kommer att öka till exempel död ved. Även livsmiljöer som det generellt är ont om i dagens landskap kommer att öka, så som öppna mossar och kärr samt lövsumpskogar.
- Fördelar för friluftslivet kommer främst i form av eventuellt anläggande av vandringsled samt underhåll av befintliga friluftsanordningar.
- Sumpviol som är rödlistad som NT, nära hotad, förekommer med några hundra exemplar i naturreservatet. Typiska växtplatser för arten är fuktängar och strandskogor på svämsediment. Oftast återfinns den i översta svämzonen där den tycks balansera på en smal zon dit översvämningsvattnet endast med möda når men ändå tillräckligt ofta för att rotsystemet skall dränkas regelbundet. Det bedöms troligt att sumpviolen kommer få bättre förutsättningar och kunna kolonisera fler platser efter åtgärder för att återställa hydrologin genomförts. Något som gällande beslut inte tillåter.
- Ingen ny ersättningssituation uppstår vid revideringen av beslutet för Vålberga mosses naturreservat. Reservatet ägs av staten samt en privat markägare. Den privata markägarens del i reservatet utgörs av den centrala delen av mossen där allt skogsbruk sedan tidigare är förbjudet. Markägaren har fått ersättning för den marknadsvärdeminskning som uppstod för fastigheten när beslutet om naturreservatet fattades. Skötselinriktningen för området ändras till viss del men bedöms inte medföra rätt till ytterligare ersättning.
- De ekonomiska förpliktelserna för staten (förvaltning av reservatet) kommer att öka något. Främst i form av hydrologisk återställning inklusive uppföljning samt andra aktiva skötselåtgärder som planeras i reservatet. Engångsutgifter som till exempel anläggande av enstaka friluftslivsanordningar kommer också att öka de ekonomiska förpliktelserna.
- Vålberga mosses naturreservat ägs av staten samt en privat markägare. Den privata markägarens rättigheter kommer inte att påverkas. Inga förändrade inskränkningar av användningen av de ytor markägaren innehar kommer att beslutas.

### Reservatsbildning

Området blev bildat som reservat 2008 och ingår även i det Europeiska nätverket för skyddsvärd natur, Natura 2000. Staten och en privat markägare är ägare till marken.



Reservatets yttergräns har mätts in av Lantmäteriet. Sedan bildandet av reservatet 2008 har det förvaltats av Länsstyrelsen utefter tillhörande skötselplan.

Vålberga mosse ingår i våtmarkssatsningen där våtmarksprojekt genomförs i skyddade områden. Vålberga mosse valdes ut att ingå i projektet för att säkerställa att våtmarkens naturvärden kan bevaras och utvecklas vilket ska bidra till att uppnå en gynnsam bevarandestatus i området. För att möjliggöra de planerade restaureringsåtgärderna behövs ett nytt beslut och en ny skötselplan. Länsstyrelsen i samråd med Naturvårdsverket fann då att det finns skäl att fatta ett nytt beslut om Vålberga mosses naturreservat för att tydligare formulera syfte och föreskrifter samt en skötselplan.

### Remissyttranden

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare, övriga berörda sakägare, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Motala kommun, Skogsstyrelsen, Motala biologiska förening, Naturskyddsföreningen i Motala samt Östergötlands ornitologiska förening.

Yttranden har inkommit från Vålberga sportstugeförening, Naturvårdsverket, SGU, Skogsstyrelsen, Motala biologiska förening och Östergötlands ornitologiska förening.

Vålberga Sportstugeförening önskar ingen ytterligare ökning av vatten eller fuktighet i nuvarande mosse, på mossens västra sida, som angränsar mot tomtmark Vålberga. Detta pga. att människor bor där och ökat vatten i de områdena kan på sikt påverka fastigheterna/bostäderna som angränsar mot mossen. Sportstugeföreningen ser gärna att träd och annat som håller vattnet på bra nivå, kan få finnas kvar på 50–100 meter närmast sportstugeföreningens mark. Åtgärderna med att ta ned träd och öka vattenflödet på östra sidan, mot åkermark är ok enligt föreningen.

Naturvårdsverket tillstyrker förslaget till beslut. SGU avstår från att yttra sig. Skogsstyrelsen skriver i sitt yttrande att de ser positivt på ett nytt beslut med tillhörande skötselplan, som bättre harmoniserar med bevarandeplanen för Natura-2000. Skogsstyrelsen har inget att invända mot förslaget beslut eller skötselplan och tillstyrker att reservatet bildas enligt presenterat förslag.

Motala biologiska förening och Östergötlands ornitologiska förening uppger i ett gemensamt yttrande att de är mycket positiva till förslaget till nytt beslut om naturreservat med skötselplan. Vidare anger de att man kan lägga till hornuggla i beskrivningen av fågelfaunan för själva mossen (skötselområde 1). I vassområdet kan nog brun kärrhök läggas till som trolig häckfågel. Även storlom har observerats under häckningstid i anslutning till reservatet. Tyvärr är inte området så välbesökt. En vandringsled skulle kunna öka besöksfrekvensen. Gärna i de delar av reservatet som inte ligger i anslutning till stugområdet.

### Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Rörande yttrandet från Vålberga sportstugeförening bedömer Länsstyrelsen att de åtgärder som planeras för att återställa hydrologin i Vålberga mosse inte kommer att påverka markfuktigheten i området intill tomtmarken. Länsstyrelsen planerar inte heller att aktivt hugga bort träd eller röja annan vegetation närmast tomtmarken.





Länsstyrelsen ser positivt på att Motala biologiska förening och Östergötlands ornitologiska förening bidrar med kunskap om området och instämmer i att uppräknade fågelarter kan läggas till i skötselplanen för området. En framtida vandringsled detaljplaneras inte i det här skedet utan sträckningen kommer tas fram i samverkan med berörda markägare och andra intressenter.

## Övrigt

### Natura 2000

Livsmiljöer och arter som är utpekade enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Detta innebär att verksamheter eller åtgärder som kan orsaka betydande påverkan på områdets livsmiljöer, och/eller störa arter i området, kräver tillstånd enligt 7 kap. 28a § första stycket miljöbalken.

Verksamheter som är direkt förenliga med områdets förvaltning och skötsel kräver ej tillstånd (7 kap. 28a §, andra stycket miljöbalken). Åtgärder enligt fastställd skötselplan kan dock kräva tillstånd.

Om verksamheten eller åtgärden kräver en tillståndsprövning ska en specifik miljöbedömning göras. Detta innebär att tillståndsprövningen ska föregås av ett avgränsningssamråd, samt att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bifogas ansökan om tillstånd (6 kap. 28 § miljöbalken). MKB:n ska belysa hur områdets utpekade livsmiljöer och arter påverkas.

### Strandskydd

Vissa delar av reservatet är beläget inom område där strandskyddsbestämmelser gäller enligt 7 kap. miljöbalken.

## Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljödepartementet, se bilaga 3. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft utom föreskrifter meddelade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, avdelning C, vilka gäller omedelbart.

## De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsrådet Ann Holmlid med naturvårdshandläggaren Linnea Holmstrand som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, samhällsplaneraren Sara Lilljebjörn, länsjuristen Marielle Pettersson och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

**Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.**



## Så här hanterar vi dina personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på [www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd).

### Bilagor

1. Sändlista finns hos Länsstyrelsen
2. Beslutslista
3. Hur man överklagar
4. Skötselplan



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

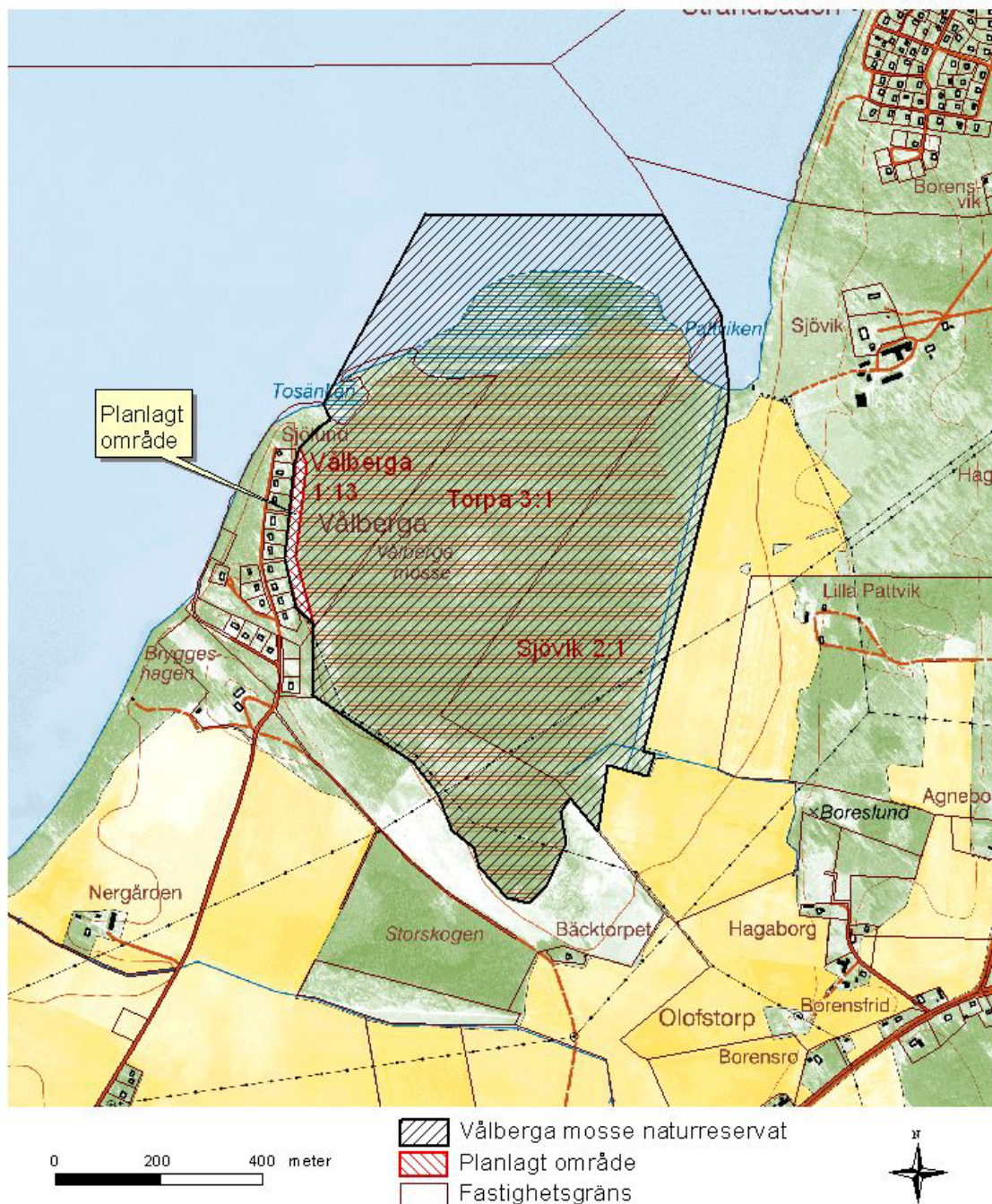
Beslut  
2022-12-16

sid 11 (13)  
511-1317-22

## **Bilaga 1. Sändlista**



## Bilaga 2. Beslutskarta



Karta tillhörande Länsstyrelsens beslut om bildande av Vålberga mosses naturreservat i Motala kommun beslutat 2022-xx-xx. Objektsnummer (NVR-id) 2010876, dnr 511-1317-22.

## Bilaga 3

### Du kan överklaga beslutet

Om du inte är nöjd med länsstyrelsens beslut, kan du skriftligen överklaga beslutet hos regeringen.

### Hur överklagar jag beslutet?

Länsstyrelsen måste pröva att överklagandet har kommit in i rätt tid, innan det skickas vidare tillsammans med handlingarna i ärendet. Därför ska du lämna eller skicka din skriftliga överklagan till Länsstyrelsen Östergötland antingen via e-post; [ostergotland@lansstyrelsen.se](mailto:ostergotland@lansstyrelsen.se), eller med post; Länsstyrelsen Östergötland, 581 86 Linköping.

### Tiden för överklagande

Ditt överklagande måste ha kommit in till länsstyrelsen **inom tre veckor från den dag du fick del av beslutet**. Om det kommer in senare kan överklagandet inte prövas. I ditt överklagande kan du be att få ytterligare tid till att utveckla dina synpunkter och skälen till att du överklagar. Sedan är det regeringen som beslutar om tiden kan förlängas.

Parter som företräder det allmänna ska ha kommit in med sitt överklagande **inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades**.

### Ditt överklagande ska innehålla

- Vilket beslut som överklagas, beslutets datum och diarienummer,
- hur du vill att beslutet ska ändras, samt
- varför du anser att länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Om du har handlingar som du anser stödjer din överklagan så bör du bifoga kopior på dessa. Kontakta länsstyrelsen i förväg om du behöver bifoga filer som är större än 15 MB via e-post.

### Ombud

Om du anlitar ett ombud som sköter överklagandet åt dig ska ombudet underteckna skrivelsen, bifoga en fullmakt i original från dig samt uppge sitt eget namn, adress och telefonnummer.

### Behöver du veta mer?

Har du ytterligare frågor kan du kontakta länsstyrelsen via e-post, [ostergotland@lansstyrelsen.se](mailto:ostergotland@lansstyrelsen.se), eller via växeltelefonnummer 010-223 50 00. Ange diarienumret för detta ärende. Numret finns uppe till höger på första sidan.

# Skötselplan för naturreservatet Vålbergamosse

FASTSTÄLLD 2022-12-16



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



*För att underlätta för besökare i Vålberga mosse kan en vandringsled markeras till reservatets mest sevärda platser*

<b>Meddelande</b>	Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2022. Planförfattare har varit Linnea Holmstrand.
<b>Referens</b>	Länsstyrelsen Östergötland, Naturskyddsenheten, Skötselplan för naturreservatet Vålberga mosse.
<b>Kontaktperson</b>	Linnea Holmstrand Länsstyrelsen Östergötland
<b>Webbplats</b>	<a href="http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland">www.lansstyrelsen.se/ostergotland</a>
<b>Fotografier</b>	Linnea Holmstrand, Lisa Johansson. Omslaget visar en öppen del av mossen i naturreservatets centrala del.
<b>Kartmaterial</b>	© Lantmäteriet

## Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	1
ALLMÄN BESKRIVNING.....	2
Administrativa data om naturreservatet .....	2
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut .....	3
Beskrivning av reservatet.....	3
Översiktlig beskrivning.....	3
Historisk och nuvarande markanvändning.....	5
Områdets bevarandevärden .....	6
Natura 2000.....	8
Källuppgifter .....	9
PLANDEL .....	10
Syfte med naturreservatet.....	10
Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer.....	10
Skötselområden .....	12
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....	18
Jakt .....	18
Utmärkning av reservatets gräns .....	18
Tillsyn.....	18
Dokumentation och uppföljning .....	18
Inventeringar .....	19
Uppföljning .....	19
Finansiering av naturvårdsförvaltningen .....	19
Bilaga 1 .....	20
Bilaga 2.....	21



## ALLMÄN BESKRIVNING

### Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Vålberga mosse naturreservat
NVR-id	2010876
Beslutsdatum	2008-05-26 och 2022-12-16
Län	Östergötland
Kommun	Motala
Areal	Total areal: 78,4 hektar Land: 61,2 hektar Vatten: 17,2 hektar Produktiv skog: 52,6 hektar
Natura 2000-naturtyper	7140 – Öppna mossar och kärr 2,3 hektar 91D0 – *Skogsbevuxen myr 55,2 hektar *) = <i>Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete</i>
<u>Prioriterade bevarandevärden</u>	
Naturtyper:	Öppna mossar och kärr, skogsbevuxen myr
Arter/grupper:	Mossflora, kärlväxtflora, fågelfauna
Strukturer/funktioner:	Naturlig hydrologi, gamla träd, död ved
Fastigheter	Vålberga 1:38 (Naturvårdsverket) Torpa 3:1 (privatägd)
Förvaltare	Länsstyrelsen Östergötland
Lägesbeskrivning	Naturreservatet är beläget cirka 3,5 kilometer väster om Brunneby kyrka.
Vägbeskrivning	På vägen mellan Österstad och Brunneby musterier tar du av på en liten väg mot Vålberga gård och stugområde. Mitt i stugområdet finns en mindre parkeringsplats för naturreservatets besökare.

## Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut ingår i beslutet om naturreservatet Vålberga mosse. Syftet finns även nedan i skötselplanens Plandel.

## Beskrivning av reservatet

### Översiktlig beskrivning



Figur 1. Översiktskartan visar att naturreservatet Vålberga mosse ligger söder om Borensberg vid sjön Borens östra ände. Området är markerat med svart kontur och snedstreck.

Söder om Borensberg, vid östra änden av sjön Boren ligger Vålberga mosse. Det är en stor och välutbildad tallrismosse. Den är till största delen trädklädd, men det finns några mindre öppningar, bland annat centralt på mosseplanet. Vålberga mosse är numera unik där den ligger i kanten av östgötaslätten. Förr var våtmarker som denna betydligt vanligare på slätten men har efter alla dikningar blivit en sällsynthet.

Vålberga mosse är en högmosse vilket gör att de centrala delarna är torrare. Trädskiktet på mossen domineras av tall, främst yngre träd. En del äldre tallar och torrakor förekommer också.

På de öppna ytorna på mosseplanet växer bland annat små tallplantor, ljung, kråkbär, tranbär, rosling, rundsileshår, hjortron och tuvull samt i bottenskiktet främst olika vitmossor. I kanterna av mossen finns laggar. Här växer bland annat olika starrarter och sumpviol (*Viola uliginosa*, rödlistekategori NT). I de trädbeväxta delarna av laggen förekommer bland annat klibbal, glasbjörk och gran. Till mossens fågelfauna hör arter som exempelvis hornuggla (*Asio otus*, rödlistekategori NT).

I väster avgränsas mossen av en rullstensås med fritidsbebyggelse och i öster av åkermark. I norr finns ett grunt vassområde vid Borens strand. Här brukar arter som brun kärrhök, trastsångare, rörsångare och sävsångare förekomma. Missne växer också vid denna del.

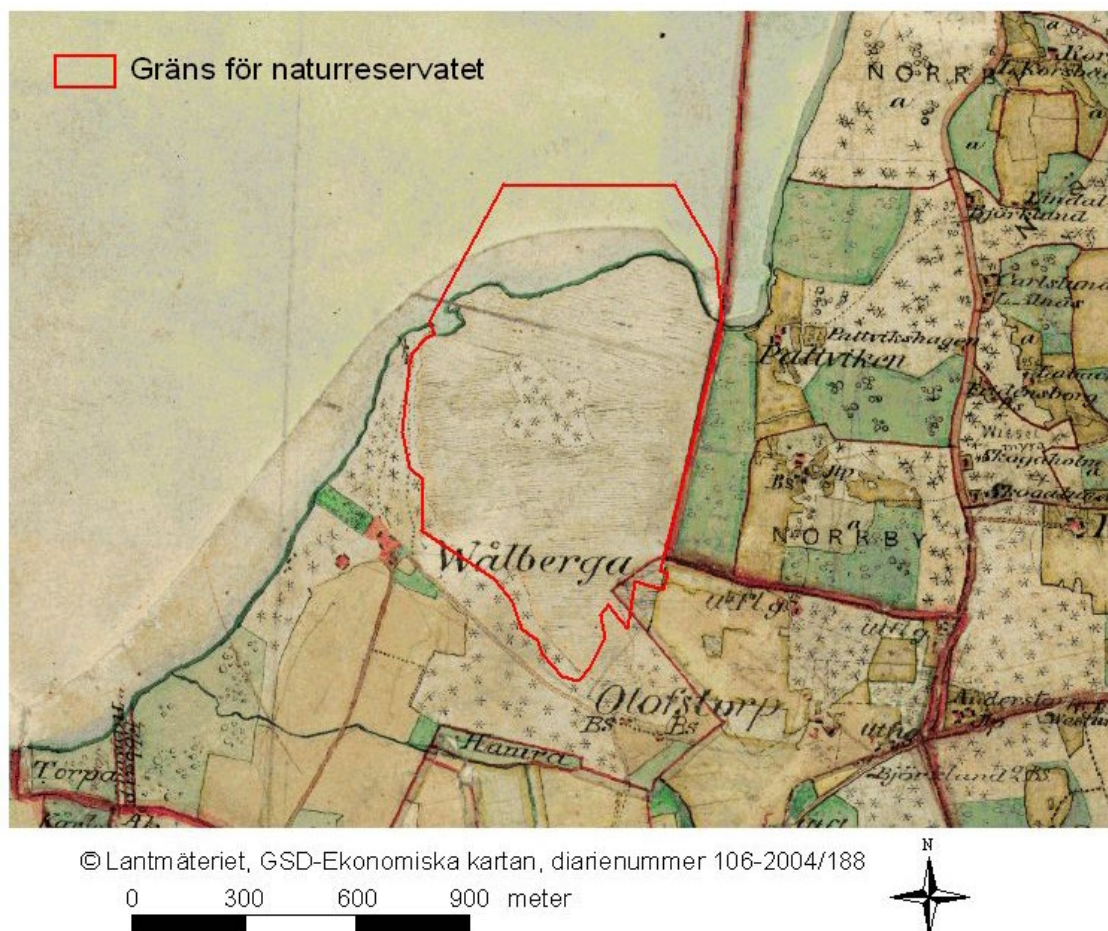
Mossen försörjs primärt med vatten genom nederbörd och hydrologin är mycket beroende av Borens sjönivå, men det finns också ett mindre tillrinningsområde som blötlägger de låglänta delarna i mossens kanter. Det största tillrinningsområdet är cirka 30 hektar och rinner till mossens sydöstligaste del.

Vålberga mosse skyddades som naturreservat år 2008. Sedan dess har området skötts enligt den upprättade skötselplanen vilket inneburit att en parkeringsplats och informationstavla iordningsställts. För att efterlikna brandljud och påskynda åldrandet av tallar och på så sätt gynna artrikedomen i naturreservatet har totalt 200 tallar ringbarkats och skadats uppdelat vid två olika tillfällen med 5 års mellanrum (år 2016 och 2021). Åtgärderna har gjorts på tallar i grupper om tio för att det på längre sikt ska ge upphov till små gläntor i skogen.



Ringbarkade och skadade tallar i Vålberga mosse

## Historisk och nuvarande markanvändning



Figur 2. Häradskarta från perioden 1868–1877. Vålberga mosse var då utmark (vitmarkerad) bestående av helt öppen myr, utom en trädbevuxen holme i mitten. Öster om mossen fanns även slätteräng (grönmarkerad) och åkermark (gulmarkerad). "Stjärnorna" mitt på mossen symboliserar barrträd. Utanför mossen finns även lövträdssymboler (ringar).

På häradskartan från perioden 1868–1877 är Vålberga mosse markerad som en öppen mosse med ett centralt tallbevuxet parti. Reservatsgränsen i öster är den samma som ägo­gränsen på Häradskartan men då låg en löväng där åkern ligger i dag. Vidare avgränsades mossen av tallmarker i söder och väster.

Mossen befinner sig idag i ett ingenväxningsskede. Successionen kan följas från Häradskartan där mossen alltså var betydligt mer öppen med undantag för ett centralt parti med tall, till ekonomiska kartbladet 1940 där mossen är glest tallbevuxen med ett öppet mittenparti och slutligen fram till i dag då trädskiktet tätat och mittenpartiet till största delen är bevuxen med unga tallar. Särskilt i den östra delen men även i den nordvästra delen av Vålberga mosse börjar fältskiktet övergå från skvattram till blåbärsris.

Under 1900-talet har gjorts ett försök med torvtäkt i den östra delen av mossen. Här är mossen även påverkad genom ett grovt krondike i nordsydlig riktning. Gränsen för naturreservatet går mitt i diket. Till diket är en fem meter parallell torvgrav anknuten och till denna ett 15-tal vertikalt ställda torvgravar (torvtäkt), vardera av en längd på ca 100 meter och bredd på cirka tre meter. Strax innan krondiket i kanten i naturreservatet mynnar i Boren finns en pumpstation som aktivt kan pumpa vatten från krondiket ut i sjön.

Det är något oklart hur Borens vattennivå har reglerats över tid. På äldre kartor ser vattennivån ut att ha varit något högre, cirka 0,5–1 meter i medelvattennivå, än i dagsläget. Detta har troligen en mycket större effekt på hela mossens hydrologi än de markavvattande åtgärder som har gjorts i mossens kanter.

## Områdets bevarandevärden

### Biologiska bevarandevärden

#### Vegetation och flora

Trädskiktet domineras av knappt tio meter höga och 10–20 cm grova tallar. Delar av mossen har ett tvåskiktat trädskikt med en äldre generation av senvuxna, låga, knotiga tallar med plattade kronor och en yngre, tätt bevuxen generation som har ungefär samma diameter som den äldre generationen tallar. Inslaget av död ved är sparsamt som helhet. Särskilt i den nordöstra delen av mossen har tallar ur den äldre generationen övergått till torrakor. I fältskiktet växer skvattram, odon, lingon, hjortron och tuvull. I bottenskiktet finns bland annat praktvitmossa, klubbvitmossa, tallvitmossa, rostvitmossa, myrbjörnmossa, räffelmossa, väggmossa och husmossa.

På de öppna ytorna på mosseplanet växer låg tall, upp till en meter höga. I fältskiktet växer ljung, kråkris, tranbär, rosling, rundsileshår, hjortron och tuvull. I bottenskiktet växer praktvitmossa, klubbvitmossa, tallvitmossa och riklig mängd av rostvitmossa. På de torraste ytorna förekommer även renlavar sparsamt.

Laggen är påverkad runt mossen, i öster av åker och diken och i väster av bebyggelse. I den västra laggen växer hundstarr, dystarr och gråstarr. I öster finns en av få förekomster i Östergötland av den rödlistade arten sumpviol (hotkategori nära hotad, NT). I de trädbevuxna delarna av laggen förekommer klibbal, glasbjörk och gran samt enstaka lågor och högstubbar av al, lönn och björk i olika nedbrytningsstadier. I fältskiktet växer rikligt med bland annat träjon, blåbärsris, ekorrbär, skogssallat, videört och den med svenska mått sällsynta arten slokstarr. I bottenskiktet dominerar spärrvitmossa och uddvitmossa omväxlande med ytor av naken gyttja.

I gränsen mot Boren växer en bård av glasbjörk, brakved, lönn, gran och rönn. Ett vassbälte breder ut sig med bladvass, missne, kärrbräken, sjösäv, bredkaveldun och igelknopp. Flytbladsvegetationen innehåller bland annat gul näckros och vattenpilört.

#### Fågelfaunan

Ingen inventering har utförts. Dock noteras storspov och nattskärna sporadiskt i området. Även arter som hornuggla och storlom finns noterade i eller i anslutning till naturreservatet. Det breda vassbältet utmed Borens strand är en värdefull livsmiljö för vassfåglar som trastsångare, rörsångare, sävsångare och sannolikt också skäggmes. Troligen häckar brun kärrhök i vassområdet.

#### Däggdjursfauna

Rådjur och älg förekommer frekvent i området. Djuren påträffas ofta vid besök i området och det finns gott om spår efter dem i form av spillning och välutvecklade viltväxlar som löper kors och tvärs över mossen.



*Fjärilen grönsnabbvinge trivs i solexponerade miljöer som exempelvis på de öppna mosseplanen i Vålberga mosse och i de glesa tallskogsmiljöerna.*

### **Geologiska bevarandevärden**

Vålberga mosse ligger på Östgötaslätten i kanten av sjön Boren. Berggrunden utgörs av kalk, skiffer och slamsten. Torvmarken har utvecklats öster om en rullstensås där laggen än i dag är välutvecklad. Öster om mossen utgörs jordarten av åkerlera. På norra delen av det svagt välvda mosseplanet finns ett parti med spridda små stenblock. Mittpunkten av mossen ligger cirka 1,5 meter över Borens yta.

### **Kulturhistoriska lämningar**

I området finns inga dokumenterade forn- eller kulturlämningar men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse okända forn- eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoseas samt anmälan till Enheten för kulturmiljö vid Länsstyrelsen göras. Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (KML).

### **Intressen för friluftslivet**

Vålberga mosse representerar en sällsynt naturtyp på Östgötaslätten. Den ligger nära ett sommarstugeområde och Borensbergs tätort. Nuvarande besöksfrekvens eller en måttlig ökning av antalet besökare bedöms inte påverka området negativt. I dagsläget finns en mindre parkering och en informationstavla iordningsställd för besökare.

## Natura 2000

### Områdestyp, bevarandeplan och Natura 2000-bestämmelser

Av reservatets totala areal på 78,4 hektar utgörs 67,3 hektar av Natura 2000-området Vålberga mosse (SE0230393) vilket är ett område av gemenskapsintresse (SAC-område) och ett särskilt bevarandeområde (SAC) enligt Art- och habitatdirektivet. Natura 2000-området är regeringsgodkänt och till största delen statsägt.

För Natura 2000-området gäller parallellt med naturreservatet särskilda bestämmelser enligt miljöbalken. Dessa beskrivs mer ingående i Natura 2000-områdets så kallade bevarandeplan, som utgör ett eget dokument vid sidan om denna skötselplan och reservatets beslutsdokument. I bevarandeplanen (Vålberga mosse (SE0230393), fastställd 2018-12-19) finns bevarandemål, beskrivningar och hotbilder mot de ingående naturtyperna. Skötselplanen har synkroniserats med vad som anges i bevarandeplanen.

För att inte skada ett Natura 2000-områdes bevarandevärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området, vilket regleras genom Miljöbalken. Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i ett Natura 2000-område bör man alltid samråda med Länsstyrelsen innan åtgärder påbörjas.

### Naturtyper som ska bevaras inom Natura 2000

**Tabell 2.** Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet inom Natura 2000-området Vålberga mosse, som omfattar större delen av reservatet. Utbredningen av Natura 2000-området redovisas på Bilaga 1 (sist i dokumentet).

Utpekade naturtyper	Regeringsgodkänd areal (ha)	Reell areal naturtyp (ha)	Målareal (ha)
7140 Öppna mossar och kärr	0	2,3	Skötselåtgärderna kommer leda till något större areal
91D0 - *Skogsbevuxen myr	61,2	55,2	55,2

Naturtypen 7140 Öppna mossar och kärr är inte fastställd i regeringsbeslut i Natura 2000-området men förekommer med drygt 2 ha. Naturtypen har varit under igenväxning under en tid och längre tillbaka har naturtypen täckt större delen av mossen.

Den hydrologiska påverkan på mossen från diken och sänkningen av sjön Boren har lett till en påskyndad igenväxning av vedartad vegetation och naturtypen Öppna mossar och kärr skulle på sikt komma att övergå i Skogsbevuxen myr (91D0) om inte aktiva skötselåtgärder sattes in.

Länsstyrelsen avser att sköta området så att naturtypen 7140 Öppna mossar och kärr bevaras och utökas något. Länsstyrelsen avser efter det att justera uppgifterna om förekommande naturtyper till regeringen när tillfälle ges.

Inga arter enligt art- och habitatdirektivet är funna i Natura 2000-området.

## Källuppgifter

Motala kommun, 2000. Naturvårdsprogram, klass 1, Vålberga mosse områdesnummer 270

Naturcentrum AB, 2022. Åtgärdsförslag vid Vålberga mosse.

Länsstyrelsen i Östergötlands län, 1983. "Natur och Kulturmiljöer i Östergötland", område nr N31 Vålberga (klass 3)

Länsstyrelsen i Östergötlands län, 1993–1994. Våtmarker i Östergötlands län.

Länsstyrelsen i Östergötlands län, 1980. Myrar i Östergötland.

Naturvårdsverket, 1994. Myrskyddsplan för Sverige.

Sveriges geologiska undersökningar, 1882. Jordartsgeologiska kartbladet Aa nr 83, Vreta Kloster NV, skala 1:50 000.

Riksantikvarieämbetet. (2022). Karttjänsten Fornsök

Natura 2000-databasen, område Vålberga mosse, SE0230393.

SLU Artdatabanken. (2022). Webbtjänsten Artportalen





## PLANDEL

### Syfte med naturreservatet

Syftet med Vålberga mosses naturreservat är att bevara biologisk mångfald och bevara samt återskapa värdefulla naturmiljöer. Områdets öppna mossar och kärr samt skogsbevuxna myrområden och andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Gamla träd, död ved och inslag av naturligt öppna våtmarksytor är viktiga strukturer och naturlig hydrologi en viktig funktion. Syftet med naturreservatet är även att förekommande livsmiljöer enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och genom hydrologisk restaurering av påverkade områden. Skapande av döda vedsubstrat är aktuellt på flera platser inom reservatsområdet liksom åtgärder för att återskapa och upprätthålla luckighet och öppna kärrytor så att arealen öppna mossar och kärr ökar. Delar av området kan komma att skötas med återkommande naturvårdsbränningar. För att nå syftet för friluftslivet kan anordningar för friluftslivet bli aktuella.

### Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer

Vålberga mosses hydrologi är påverkad av sänkt vattennivå i sjön Boren men också av dikningar. Dikningarna är främst genomförda längs mossens östra delar. Här finns också spår av småskalig torvbrytning i form av torvgravar. Mossen topografiska förhållanden gör att de markavvattande strukturerna främst har en lokal effekt i de mer låglänta områdena i mossens södra och östra kant. Den viktigaste skötselåtgärden för att gynna området naturvärden är att så långt som möjligt återställa mossens hydrologi och på så sätt öka markfuktigheten i de delar som dränerats genom markavvattning. Skötselåtgärderna består i korthet av igenläggande av vissa dikessträckor där avvattningen bedöms vara betydande i kombination med borthuggning av ung tall på och i anslutning till de tidigare öppna mosseytorna. De viktigaste dikesigenläggningarna är de sektioner som kopplar ihop mossens diken med huvuddiket i öster där en pumpstation sitter.

Vid återställande av hydrologin och naturvårdshuggningar kommer maskin behöva användas. Så långt det är möjligt bör skötselåtgärder göras manuellt, det vill säga skogsmaskiner eller dylikt bör inte användas om det inte är befogat. Markskador och skador på värdefulla substrat ska undvikas. Ingen ved ska föras ut ur reservatet vid åtgärder utan lämnas som död ved.

Åtgärder för att skapa mer döda vedsubstrat är generellt positivt för området naturvärden och kan bli aktuellt i stora delar av området. Framför allt kommer det att ske i samband med hydrologisk återställning och när naturtypen öppna mossar och kärr restaureras. Eventuellt görs även frihuggningar av ljusgynnande lövträd från kringväxande träd med låga naturvärden.

Skulle invasiva eller andra, för reservatet, främmande arter bli ett problem sett utifrån naturreservatets syfte kan detta hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter. Vid bekämpning av invasiva eller, för reservatet, främmande arter ska största möjliga hänsyn tas till området bevarandevärden och inte fler åtgärder vidtas än vad som är nödvändiga för att uppnå reservatets syfte.

---

Inom den del av naturreservatet som omfattas av detaljplan i väster kan enstaka träd som faller eller som skuggar tomterna tas bort om naturvärdena inte skadas. Åtgärder av detta slag är dock enbart tillåtna efter tillstånd från Länsstyrelsen.

Skötsel av träd och buskar vid befintliga åkerkanter kan bli aktuellt så att grenar och buskar inte växer ut ovan åkermarken utanför reservatsgränsen. Det är tillåtet för berörd markägare att kapa upp dött träd eller vindfalle som helt eller delvis fallit på intilliggande åker till naturreservatet och lägga dessa inom naturreservatet där så är möjligt. Träd som riskerar att falla från naturreservatet, över tillåtna anläggningar eller anordningar får, efter avstämning med förvaltaren, fällas och placeras inom naturreservatet där så är möjligt.

Se vidare under respektive skötselområde.

## Skötselområden

Reservatet är indelat i 3 skötselområden;

1. Tallrismosse och öppna mossar och kärr
2. Vassområden
3. Anordningar för tillgänglighet (parkering, skylt och vandringsled)

Sjön är med i reservatet av lantmäteritekniska skäl och beskrivs därför inte som ett eget skötselområde (inget skötselbehov).



© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

0 200 400 meter



Figur 3. Karta över skötselområdena i Vålberga mosses naturreservat.

## Skötselområde 1, Tallrismosse och öppna mossar och kärr

**Areal:** 61,2 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** Öppna mossar och kärr, naturtypskod 7140 – 2,3 hektar, Skogsbevuxen myr, naturtypskod 91Do – 55,2 hektar

**Målnaturtyp:** 7140 – något större areal efter skötselåtgärder. 91Do – något mindre areal efter skötselåtgärder.



### Beskrivning

Skötselområdet utgör hela mossens yta som består av en tallbevuxen mosse med några mindre halvöppna mosseplan. Lövträd, som klibbal och glasbjörk, samt gran förekommer i mossens ytterkanter, som delvis består av lagg. Laggen är på andra delar öppen-halvöppen. I anslutning till ett dike i mossens östra kant har flera hundra plantor av den rödlistade sumpviolen (rödlistekategori NT) hittats. Se mer utförlig beskrivning under rubriken Områdets bevarandevärden.

### Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till skogsbevuxen myr och öppna mossar och kärr. Utpekade livsmiljöer enligt Natura 2000 ska uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus.

Arealen öppna mossar och kärr ska vara minst 2,3 hektar, och bör med tiden öka till ungefär den dubbla arealen på bekostnad av naturtypen skogsbevuxen myr. För att få en öppnare och luckigare miljö ska åtgärder i trädskiktet hos naturtypen skogsbevuxen myr utföras. Utbredningen av skogsbevuxen myr är 55,2 hektar och kommer alltså med tiden att minska något. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med en

krontäckning på mellan 30–70 %. Träden i naturtypen har en varierad åldersstruktur. Det finns inslag av äldre träd och död ved.

Mossen ska så långt det är möjligt ha en naturlig hydrologi. Populationerna hos de för naturtypen typiska arterna minskar inte påtagligt över tid. Sumpviolerna ska fortleva i området.

### **Skötselåtgärder**

Åtgärder med syfte att förbättra områdets hydrologi ska genomföras. För att vända igenväxningsfasen som pågått under en längre tid och återställa samt bevara de värdefulla naturmiljöer som finns i området behöver den hydrologiska återställningen kombineras med att trädskiktet öppnas upp. På så vis återskapas en naturlig luckighet och en större areal öppna kärrytter samtidigt som den hydrologiska återställningen kan få störst effekt.

Förutom dessa åtgärder finns det en del äldre lövträd, bland annat i den södra kanten av mossen, som skulle gynnas av att kringväxande yngre träd med låga naturvärden huggs bort.

Under år 2022 har Naturcentrum AB på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland genomfört en utredning av möjliga åtgärder för att förbättra hydrologin, se bilaga 2. Åtgärderna ska i huvudsak genomföras med den arbetsgång och metodik som beskrivs i rapporten. De är utformade så att det ska ske så liten påverkan som möjligt på mark utanför naturreservatet.

Åtgärderna består i korthet av igenläggande av vissa dikessträckor där avvattningen bedöms vara betydande. De viktigaste dikesigenläggningarna, som också bör ses som minsta ambitionsnivå, är de sektioner som kopplar ihop mossens diken med huvuddiket där pumpstationen sitter. Det skulle ge en stor effekt på hydrologin i de östra delarna av mossen med bedömt primärt effektområde på närmare 10 ha.

I området där åtgärderna ska genomföras finns rapporterade fynd av sumpviol som är rödlistad som NT, nära hotad. En inventering av lokaler har genomförts i maj 2022 där flera hundra plantor kunde lokaliseras i anslutning till åtgärdsområdet. Sumpviolernas befintliga utbredning är dock väl avgränsad till mindre delar av åtgärdsområdet vilket innebär att åtgärder kan genomföras helt utan att några plantor riskerar att skadas av maskiner.

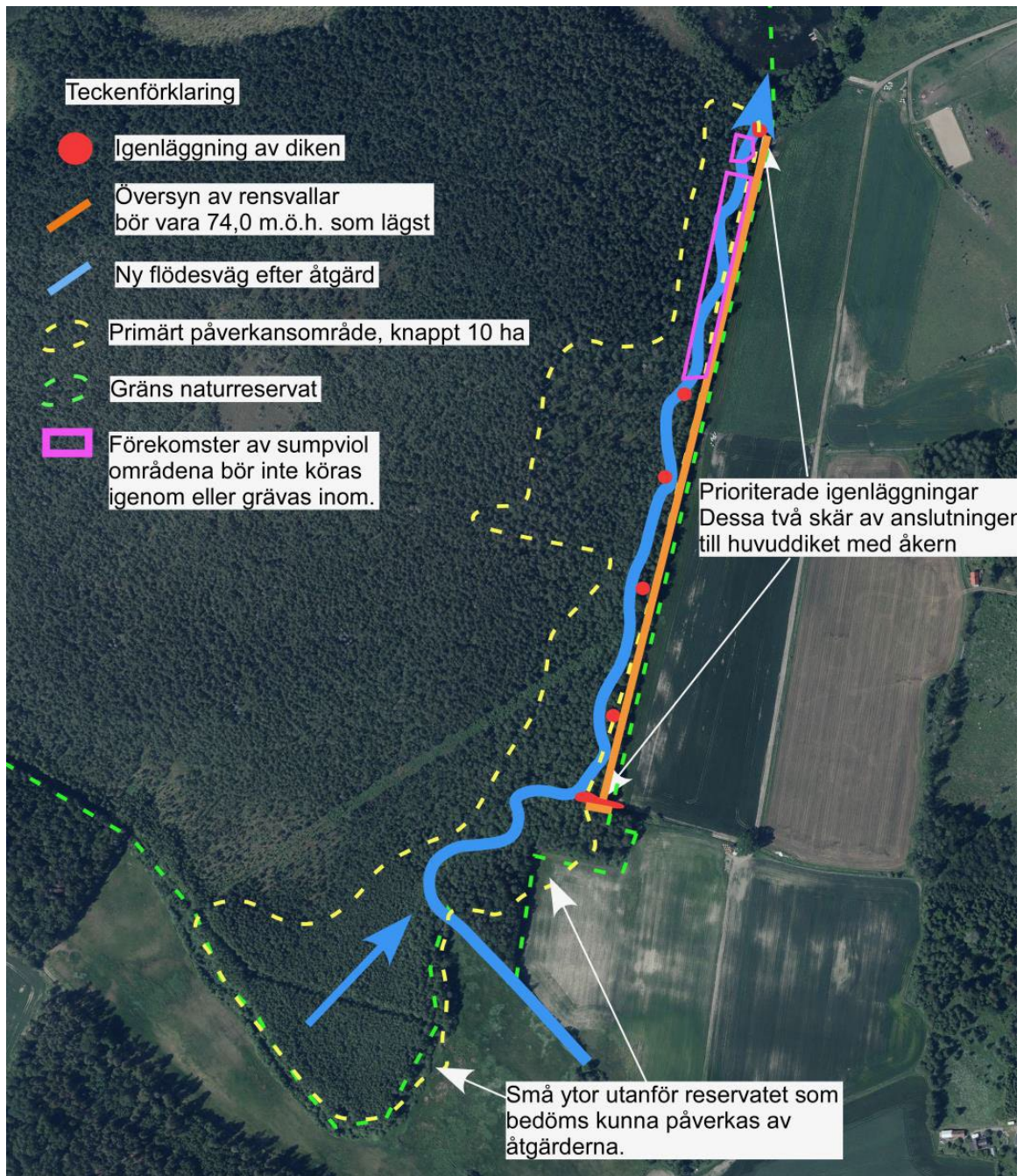
Effekterna av åtgärderna förväntas innebära att vatten tar mer naturliga rinnvägar, sprider sig över större ytor inom reservatets avgränsning samt blir stående längre.

Inom området genomförs naturvårdshuggningar av yngre tall i och i anslutning till de områden på mossen där det finns potential att återskapas en naturlig luckighet och en större areal öppna kärrytter. Utbredningen av habitatet Öppna mossar och kärr kan användas som ett riktmärke för att avgöra var dessa åtgärder lämpligen utförs, se karta i bilaga 1. Träd som fälls lämnas kvar i naturreservatet för att ge ett tillskott på död ved. Fällda träd kan användas till att lägga i och över diken samt inom svämplan där det bedöms lämpligt.

För att hindra framtida igenväxning av mossen kan naturvårdsbränning bli aktuellt. Detta ska i sådana fall föregås av noggrann planering och upprättande av så kallad särskild bränningsplan. Om inte naturvårdsbränning kan utföras kan bränningshärmande skötselåtgärder göras istället.

Det finns stora möjligheter till ytterligare återställning av mossens hydrologi och förstärkning av de vattenhållande effekterna i området som dock skulle innebära att åkermarken som gränsar till naturreservatet i öster behöver ställas om till våtmark. Det skulle omfatta höjning av den begränsande sektionen i det mindre diket ut mot Boren. En sådan åtgärd vore positiv för

naturreservatets naturvärden men kan bara genomföras efter överenskommelse med berörd markägare.



Figur 4. Översikt över åtgärder vid Vålberga mosses östra kant.

## Skötselområde 2, Vassområden vid Borens strand

**Areal:** 6,3 hektar

**Naturtyp enligt Natura 2000:** Ingen angiven naturtyp

**Målnaturtyp:** Vassområde (ej Natura 2000-naturtyp)



*Vassområden vid Borens strand*

### **Beskrivning**

Skötselområdet består av två i geografisk åtskilda delområden med vass som delvis är mosaikartade med insprängda öppna vattenytor. Bladvass dominerar vassområdena men här finns även arter som missne, kärrbräken, sjösäv, bredkaveldun och igelknopp.

Flytbladsvegetationen innehåller bland annat gul näckros och vattenpilört. Vassområdena utmed Borens stränder är värdefulla livsmiljöer för vassfåglar som trastsångare, rörsångare, sävsångare och sannolikt också skäggmes. Brun kärrhök häckar troligen i vassområdet.

### **Bevarandemål och gynnsamt tillstånd**

Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns knutna till vassområden och strandnära skog med videarter med mera.

### **Skötselåtgärder**

För vassområdena föreslås inga skötselåtgärder.

## Skötselområde 3, Anordningar för friluftsliv

### Beskrivning

Strax efter att man har kört in i Vålberga stugby finns en mindre parkeringsplats för naturreservatets besökare. Här får cirka tre bilar plats och det finns informationstavla om naturreservatet. I dagsläget finns det ingen vandringsled men besökare kan följa vägen ner mot sjön Boren och sedan promenera in i skogen för att uppleva tallrismossens natur. För att öka tillgängligheten till naturreservatet kan en vandringsled markeras upp. I samråd med berörda markägare kan eventuellt även andra mindre friluftslivsanordningar anläggas i området på sikt exempelvis fikabord, bänkar, eldplatser och vindskydd.

### Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Informationen i området är lättillgänglig och bidrar till och förhöjer upplevelsen av besöket. Informationen bidrar till att syftet med områdesskyddet uppnås. Områdets friluftslivsanläggningar är i gott skick och underlättar för besökare att uppleva området. Reservatets gräns är tydligt markerad.

### Skötselåtgärder:

- Underhåll av reservatsområdets gräns.
- Information och ajourhållning av naturreservatet på Länsstyrelsens hemsida.
- Vandringsled kan om möjligt markeras och underhålls därefter. Leden anläggs så att besökaren kan ta del av natur- och upplevelsevärdena i reservatet.
- Om möjligt, iordningsställande av andra friluftslivsanordningar efter samråd med berörda markägare. Till exempelvis fikabord, bänkar, eldplatser och vindskydd.
- Parkeringar och friluftslivsanordningar underhålls.



## Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

**Tabell 2.** Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Vålberga mosses naturreservat som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Prioritet är indelat i 1 till 3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Hydrologisk återställning	1	2022–2025	1
Öppna upp naturtypen öppna mossar och kärr	1	2022–2027	1
Åtgärder för att skapa död ved	1	2022–2027 utvärdera sedan vart 5:e år	1
Borthuggning av yngre träd som tränger upp i kronorna på gamla lövträd	1	2023–2026 och sedan vid behov	2
Åtgärder riktade mot att motverka invasiva arter	Hela reservatet	Vid behov	Högt om behov uppstår
Vandringsled, friluftslivsanordningar och parkering, underhåll av befintliga och eventuella nyanläggningar	Hela reservatet	Vid behov	2

## Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas.

## Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen har utförts av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar och underhålls vid behov.

## Tillsyn

Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

## Dokumentation och uppföljning

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

## Inventeringar

I dagsläget planeras inga särskilda inventeringar i naturreservatet.

## Uppföljning

För att kunna följa upp vattennivåerna, och kanske främst grundvattennivåerna, i anslutning till mossen efter åtgärder kan grundvattenrör samt ytvattenmätare placeras ut. Lämpligen sker mätningen med hjälp av automatiska loggers som kontinuerligt mäter vattennivåerna både i grundvattenrören och på ytvattnet.

Placeringen av mätpunkterna behöver kunna upptäcka eventuella skillnader före och efter åtgärd och möjliggöra en bedömning av både åtgärdens effekt och påverkan på omkringliggande mark. Rekommendationer kring placering av mätpunkterna finns i rapporten över åtgärdsförslag vid Vålberga mosse, bilaga 2.

Förutom uppföljning av vattennivåerna bör förekomsten av sumpviolen följas upp.

## Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger måлиндikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland.

## Dokumentation av skötselåtgärder

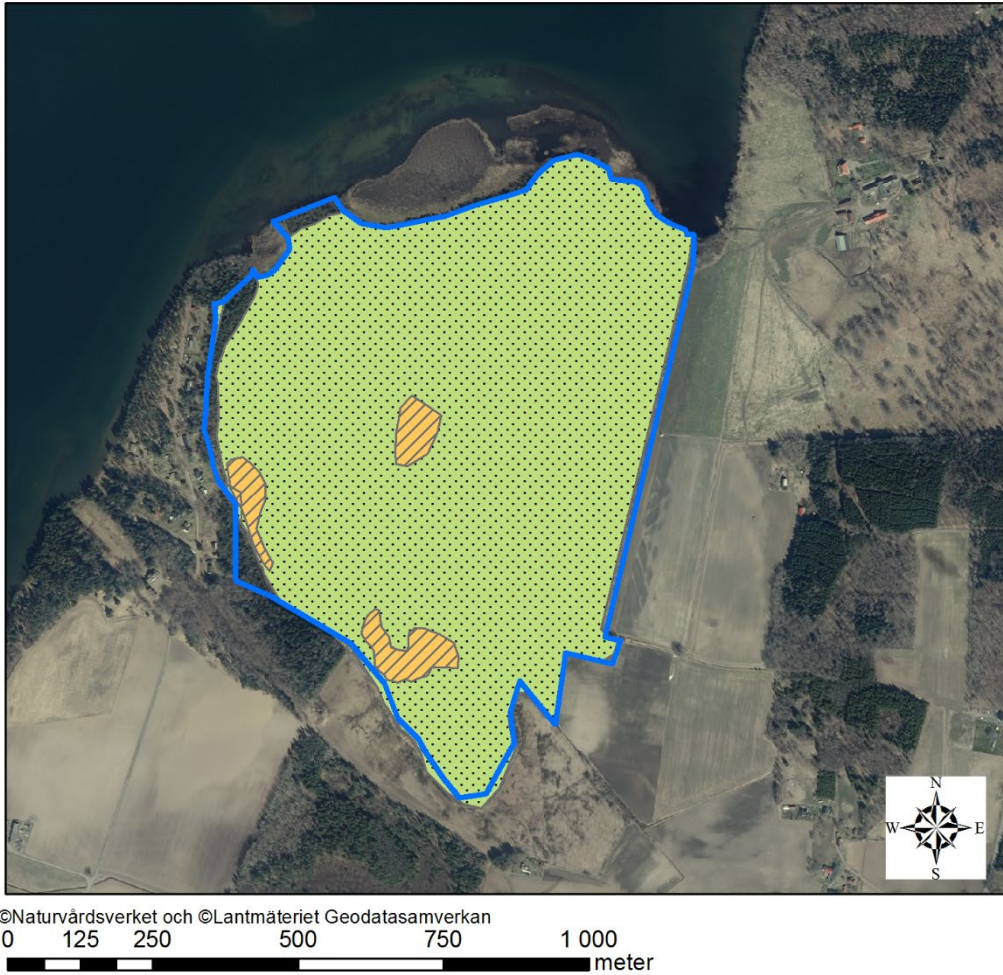
Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras skriftligt. Mer omfattande åtgärder ska även fotodokumenteras. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar ska alltid följas upp.




## Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel ska i så fall administreras av Länsstyrelsen.

## Bilaga 1

### Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



-  Ny föreslagen yttergräns för Natura 2000-området
-  7140 - Öppna mossar och kärr
-  91D0 - Skogbevuxen myr



# Åtgärdsförslag vid Vålberga mosse



RAPPORT

Naturcentrum AB Maj 2022

**Uppdragsgivare**

Länsstyrelsen Östergötland

Kontaktperson

Josefine Palmgren

Josefine.palmgren@lansstyrelsen.se

**Uppdragstagare**

Naturcentrum AB

Strandtorget 3

444 30 Stenungsund

Projektledare:

Per Saarinen Claesson

Tel. 010-220 12 21

per.saarinen@naturcentrum.se

Övrig personal:

Thomas Strid, Naturcentrum AB

**Kartmaterial**

Höjddata (Lantmäteriet 1m grid), ortofoto tillhandahålles av uppdragsgivare

**Omslagsbild:**

Sumpskog vid högflöde i mars 2022

**Foton i rapporten**

© Per Saarinen Claesson och Thomas Strid, Naturcentrum AB där inget annat anges.



## Innehåll

<b>Åtgärdsförslag vid Vålberga mosse</b>	<b>1</b>
<b>Innehåll</b>	<b>3</b>
<b>Uppdrag och syfte</b>	<b>4</b>
<b>Metodik och underlag</b>	<b>4</b>
<i>Topografiska och hydrologiska förutsättningar</i> .....	4
<i>Hydrologi när pumpning inte sker</i> .....	6
<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>11</b>
<i>Alternativ 1-Aktuellt under 2023</i> .....	11
<i>Alternativ 2-Målbild större åtgärdsalternativ</i> .....	18
<b>Påverkan på omgivande mark</b>	<b>18</b>
<b>Placering av grundvattenrör för uppföljning av åtgärder</b>	<b>19</b>
<b>Genomförande och kostnadsbedömning</b>	<b>20</b>
<i>Hänsyn till naturvärden</i> .....	21
<b>Bilaga 1. Våtmark sydost om mossen</b>	<b>22</b>



## Uppdrag och syfte

Vålberga mosse ligger vid Borens sydvästra strand och omfattas i sin helhet av ett naturreservat. Mossens hydrologi är delvis påverkad av sänkt vattennivå i sjön Boren men också av dikningar. Dikningarna är främst genomförda längs mossens östra delar. Här finns också spår av småskalig torvbrytning i form av torvgravar.

Naturcentrum AB har på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland genomfört en utredning av möjliga åtgärder med syfte att förbättra områdets hydrologi inom reservatets gränser. I utredningen finns också ett översiktligt förslag på en våtmark som ligger utanför reservatets gräns i den sydöstra delen.

## Metodik och underlag

Bedömning av förutsättningar för åtgärder för förbättrad hydrologi, påverkan på omgivande mark och ytvattenavrinning utgår primärt från analys av Lantmäteriets höjddata (1m grid). Förhållanden har analyserats även med stöd av fältbesök den 9e mars 2022. Inmätning av vissa mark/vattennivåer har utförts med högupplöst GNSS-GPS med RTK. Alla höjdangivelser i rapporten anges i RH2000.

## Topografiska och hydrologiska förutsättningar

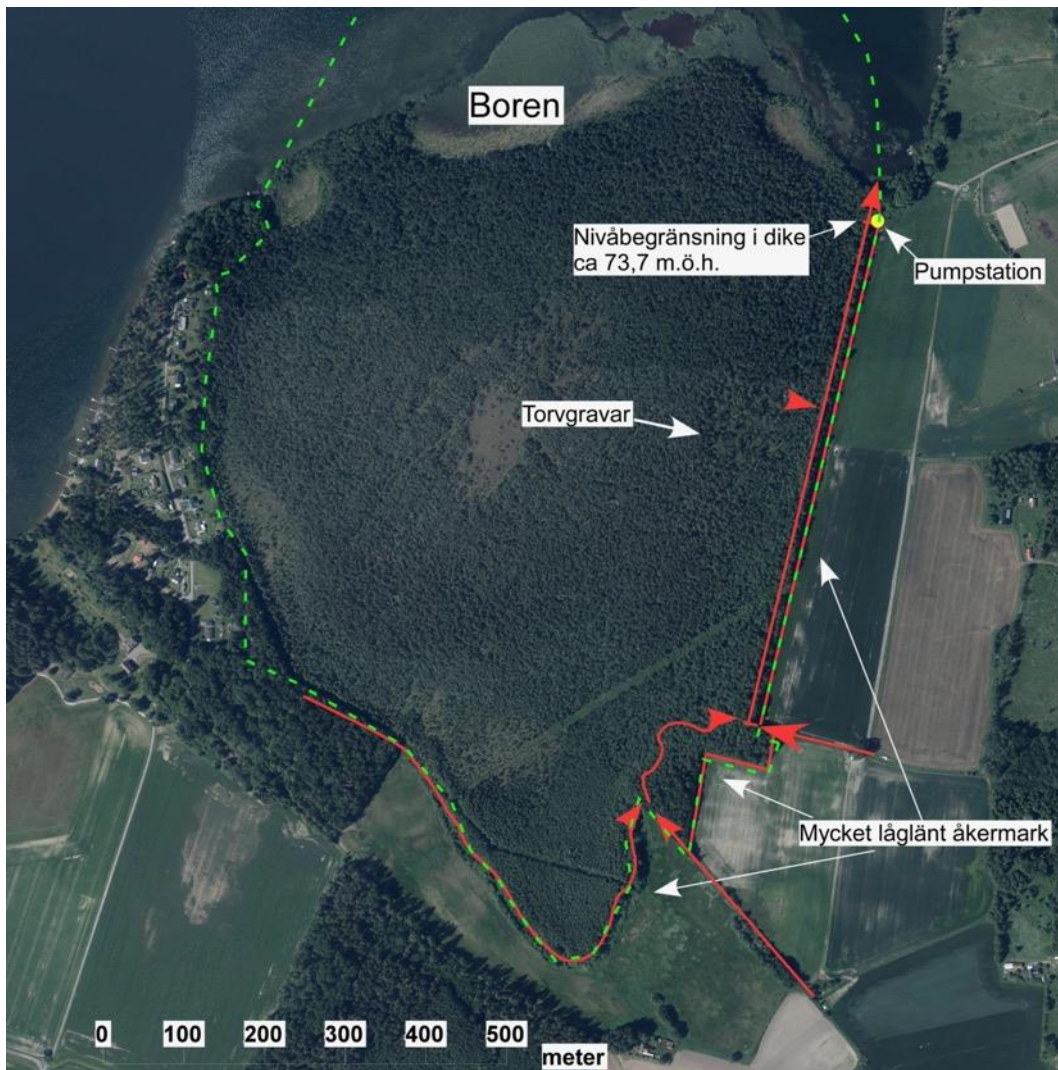
Syftet med utredningen har varit att så långt som möjligt förbättra de hydrologiska förhållandena i mossen, främst genom att mäta in och analysera befintliga rinnvägar och vattennivåer. Mossen har sin högsta nivå mitt i mosseområdet där den ligger på ca 75,8 m.ö.h.. Den fysiska påverkan har främst skett längs den östra kanten på mossen, men diken finns även längs södra sidan. I de områden där diken ligger är marknivån väsentligt lägre än de höga delarna mossen, vilket också är typiskt för en högmossa. Marknivån i kanterna på mossen ligger runt 73,6-74,0 m.ö.h.. Åkern öster om mossen ligger ännu lägre och har sin lägsta punkt på ca 73,3 m.ö.h. Det dike som går inne på mossen, parallellt med huvuddiket, är bitvis igenvuxet och varierar en del i bottennivå. En ungefärlig bottennivå ligger på 73,3-73,5 m.ö.h. De diken som ansluter mossens diken till huvuddiket, ett i norr och ett i söder, har bottennivåer på ca 73,2 m.ö.h, vilket är lägre än de längre diken inne på mossen och avvattnar alltså mycket effektivt. Torvgravarna är något lutande från väster mot öster. I östra delarna ligger marknivån på ca 73,5 m.ö.h. Diket som förbinder torvgravarna med det större längsgående diket på mossen har samma bottennivå, dvs 73,5 m.ö.h. Det stora diket som avgränsar mossen och åkern har en bottennivå på ca 72,4 m.ö.h. dvs mycket djupt under mossens marknivå. Det innebär att när pumpstationen är igång och har kapacitet att tömma diket så är den hydrologiska påverkan på de västra delarna av mossen uppenbar.

Mossen topografiska förhållanden gör dock att markavvattnande strukturerna främst kan förväntas ha en lokal effekt i de mer låglänta områdena i mossens södra och östra kant. Detsamma gäller då också de åtgärder som föreslås.



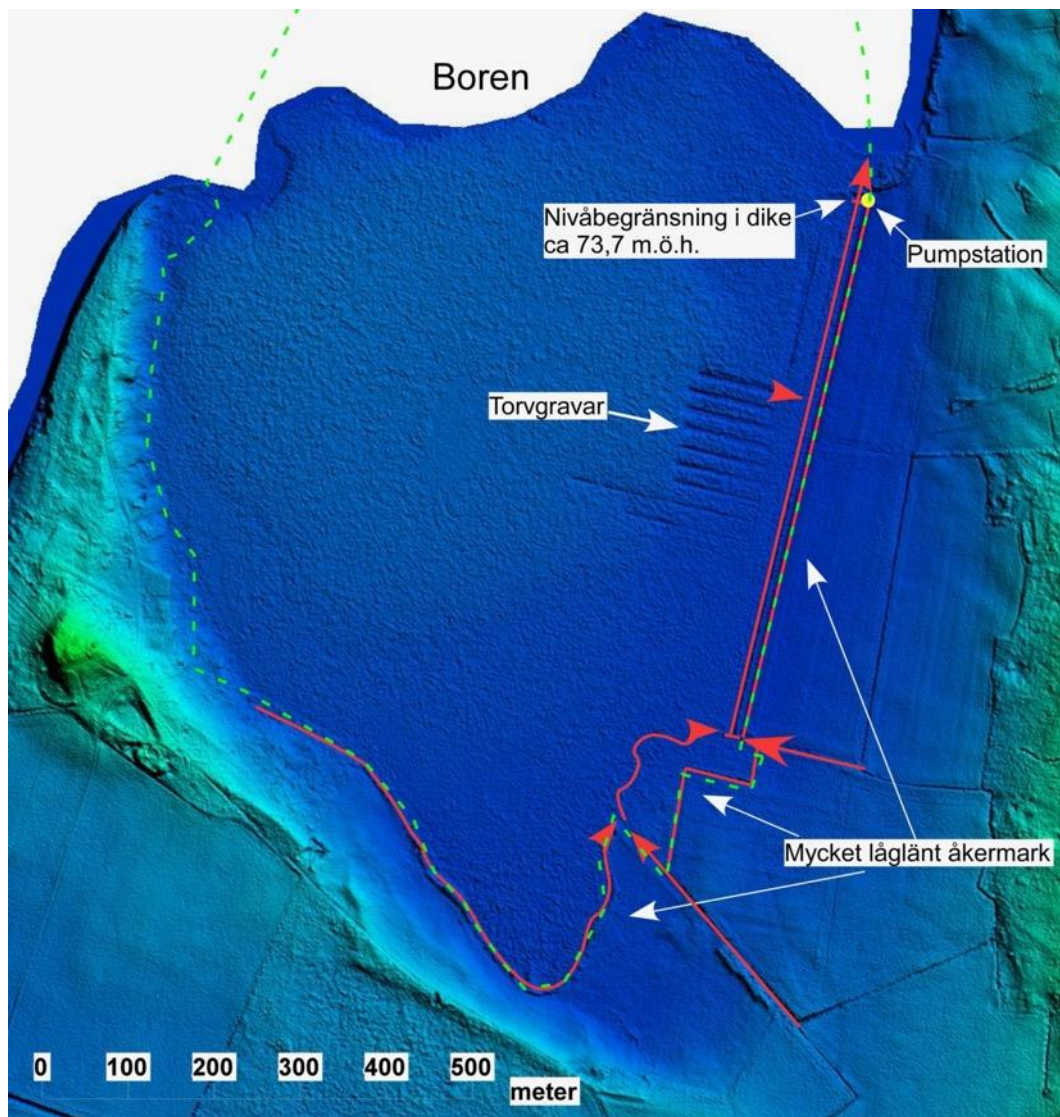
Det är något oklart hur Borens vattennivå har reglerats över tid. På äldre kartor ser vattennivån ut att ha varit något högre, ca 0,5-1 meter i medelvattennivå, än i dagsläget. Detta har troligen en mycket större effekt på hela mossens hydrologi än de markavvattnande åtgärder som har gjorts i mossens kanter.

Mossen försörjs primärt med vatten genom nederbörd och hydrologin är mycket beroende av Borens sjönivå, men det finns också ett mindre tillrinningsområde som blötlägger de låglänta delarna i mossens kanter. Det största tillrinningsområdet är ca 30 ha och rinner till mossens sydöstligaste del.



**Figur 1.** Översiktskarta över befintliga förhållanden med ortofoto. Röda linjer visar dikes- och rinnvägar. Grön streckad linje är reservatsgränsen.





**Figur 2.** Översiktskarta med befintliga förhållanden med höjdmodellen i bakgrunden. Notera att grävda strukturer såsom torvgravar och diken syns mycket tydligt. Mörkblå områden ligger lägst i nivå och gröna högst i nivå. Röda linjer visar dikes- och rinnvägar. Grön streckad linje är reservatsgränsen.

## Hydrologi när pumpning inte sker

Vid besök den 9:e mars 2022 var inte pumpstationen igång. Samtidigt var det pågående snösmältning och därav relativt höga flöden. Vattennivån i mossen kanter låg då på 73,83 m.ö.h. vilket innebar att stora delar av åkern öster om mossen också var översvämmad. Hela det sydöstra rinnstråket avvattnades då till Boren via ett mindre dike med en tröskelnivå på ca 73,7 m.ö.h. (se figur 1). Vid ännu högre flöden (under kortare perioder) är troligen vattennivån ännu högre, troligen upp mot 74,0 eller strax där över. Vid dessa vattennivåer har området en karaktär av alsumpskog med träd på socklar och stora ytor med öppet vatten. Under torrperioder och/eller när pumpstationen är igång saknas



ytvatten på i stort sett hela området (se bilder vid hög och lågflöden när pumpstationen inte är igång nedan).



**Figur 3.** Översvämning på åkern öster om mossen, mars 2022. Vattennivån på bilden är 73,85 m.ö.h.



**Figur 4.** Sumpskogslignande miljö vid vattennivå 73,85 m.ö.h., mars 2022. Fotot är taget från rensvallen som går längs med huvuddiket. Detta är också en bra målbild för hur miljön bör få se ut under längre perioder efter åtgärder.



**Figur 5.** Sumpskogslignande miljö vid vattennivå 73,85 m.ö.h., mars 2022. Fotot är taget i södra delen av huvuddiket och in mot mossen. Detta är också en bra målbild för hur miljön bör få se ut under längre perioder efter åtgärder.



**Figur 6.** Huvuddiket längst i söder vid besök i december 2021. Foto taget från söder mot norr.



**Figur 7.** Foto från besök i december 2021 som visar det södra anslutningsdike från mossen till huvuddiket med pumpstationen. Detta dike är högsta prioritet att lägga igen.



**Figur 8.** Foto från besök i mars 2022 som visar anslutningsdiket i söder (dvs samma som i figur 7) från mossen till huvuddiket med pumpstationen. Detta dike är högsta prioritet att lägga igen.



**Figur 9.** Befintlig utloppspunkt i norr (strax efter dikesförgreningen till höger) när pumpstationen inte är igång. Diket till höger ansluter mossens diken mot pumpstationen. Detta dike är av högsta prioritet att lägga igen. Notera att sjöns nivå ses nedströms den lilla begränsningen i diket.

## Åtgärdsförslag

### Alternativ 1-Aktuellt under 2023

Åtgärdsförslagen som presenteras bygger på att det ska ske så liten påverkan som möjligt på mark utanför naturreservatet. Detta är inte helt enkelt då marknivåerna på åkermarken ligger mycket lågt i förhållande till mossen. Å andra sidan så är påverkan redan idag stor på åkermarken i söder (se figur 1 där låglänt åkermark pekas ut) i och med att ett flertal diken är igensatta/igenvuxna och att vattenvägarna går genom sumpskogsstråk innan de når huvuddiket där pumpstationen sitter. Troligen är det endast åkern som ligger i direkt anslutning till huvuddiket som i sin helhet kan avvattnas med gott resultat. I det södra hörnet ligger också angränsande mark, totalt ca 0,1 ha, mycket lågt och kommer att påverkas av föreslagna åtgärder. Den totala ytan på påverkansområdet här är ca 10 ha. Här finns dock viljan att återskapa en mer öppen våtmark vilket bedöms vara mycket fördelaktigt avseende de andra åtgärder som föreslås.

Föreslagna åtgärder består i korthet av igenläggande av vissa dikessträckor där avvattningen bedöms vara betydande. De viktigaste dikesigenläggningarna, som också bör ses som minsta ambitionsnivå, är de sektioner som kopplar ihop mossens diken med huvuddiket där pumpstationen sitter (se figur 10 och 11). Bara en sådan åtgärd skulle ge



stor effekt på hydrologin i de västra delarna av området, bedömt primärt effektområde är närmare 10 ha. Samtliga åtgärder presenteras i figur 8. Arbetet bör genomföras med följande arbetsgång och metodik:

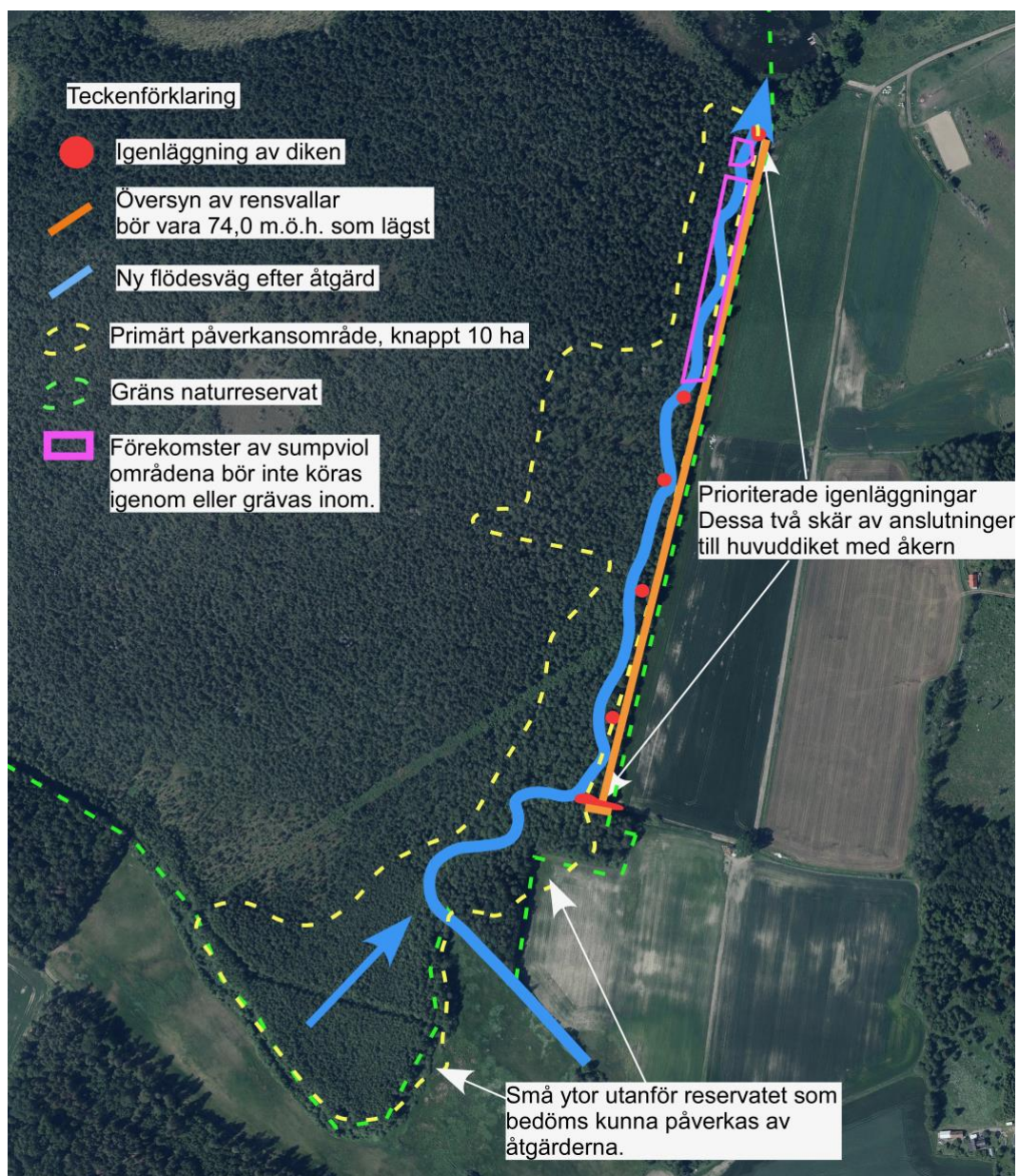
1. Genomgång av området och utmärkning av känsliga miljöer som ej får röras samt markering av träd och buskar som ska röjas. Detta görs tillsammans med naturvårdsbiolog och entreprenör. Detta kan genomföras när som helst under växtsäsong när befintliga naturvärden är lätta att upptäcka.
2. Genomförande av åtgärder föreslås ske under torrperiod, dvs under andra halvan av juli t.o.m september. Arbetet uppskattas ta ca 1 vecka.
3. Etablering av maskin. En mindre bandgående maskin bör användas för att minimera skador inom reservatet. Tillgänglighet finns både från norr via markväg ner mot pumpstationen samt från söder längs med kanten på åkermarken.
4. Dikena inne på mossen läggs igen först, material grävs på respektive plats och massor tas primärt från rensvallar. Om detta inte räcker för att fylla igen diket kan försiktig schakt göras vid några meter ifrån befintligt dike. Viktigt är att inte ansluta ny schakt till något dike då det skulle innebära en risk för avvattande effekt. Schakt bör hållas så långt från mossens östra kant som möjligt för att undvika onödigt snabb infiltration till huvuddiket. Längs dikena inne på mossen finns rensmassor upplagda. Dessa ska användas i första hand vid igenläggning. Inget tillfört material bedöms behövas.
5. Varje utmarkerad igenläggningspunkt ska läggas igen på en sträcka av minst 10-15 meter och till en höjd av minst 74,1 m.ö.h. Då säkerställs att vatten inte rinner över igenläggningarna och att igenläggningarna eroderar bort över tid. Igenläggningsmassorna packas med maskin.
6. Dikena som ansluter mossens diken till huvuddiket längs med åkern läggs igen i sin helhet till 74,1 m.ö.h. Material från rensvallar på respektive plats används. Dessa består främst av organsiskt material men även en del finmaterial såsom lera och silt kan finnas. För att få dessa så täta som möjligt är det lämpligt att schakta av eventuella vegetationslager i dikena innan fyllnadsmaterial läggs i. Massorna som läggs i bör vara så vegetationsfria som möjligt. Översta lagret kan ha vegetationsdelar i sig (se figur 11 för mer detaljerade skisser på dessa två åtgärder).
7. Den begränsande befintliga utloppssektionen förstärkts med stenmaterial. Natursten, grus, sand samt massor från platsen. Detta för att undvika att denna bestämmande sektion eroderar ner. En sträcka av 5 meter bör förstärkas. (se figur 11 för mer detaljerade skiss för denna åtgärd).
8. Rensvallen längs med mossen östra kant, i direkt anslutning till huvuddiket, förstärks på lägre partier (som framförallt finns i de norra delarna) upp till som lägst 74,0 m.ö.h. Detta är inte en fullt så prioriterad åtgärd men det finns lågpunkter i vallen på ca 73,8 m.ö.h. som gör att vattennivån inte kan hållas lika högt lika länge om förstärkning inte genomförs. Massor till detta tas enklast i



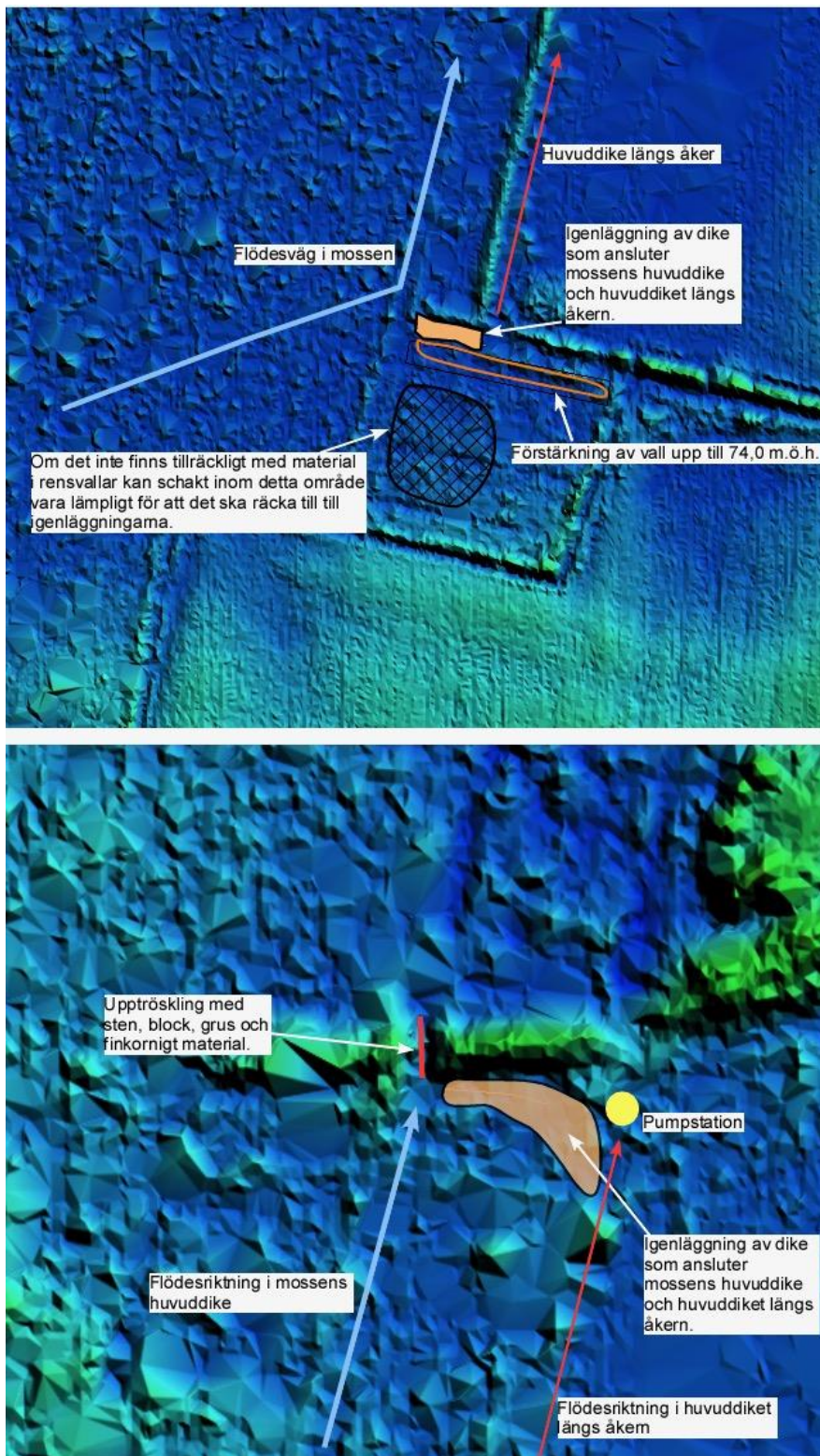
anslutning till huvuddiket, om det går att komma överens med markägare öster om mossen. Då kan massor tas i östra slänten av diket (dvs en avfasning/breddning av diket) och läggas upp på rensvallen. Arbetet kan också ske helt från östra sidan av diket vilket underlättar för grävmaskinens framkomlighet. Om inte massor kan tas härifrån är arbetet svårare. Då bedöms massor behöva tillföras i och med att det riskerar för mycket skada på mark inne på mossen om massor skulle tas härifrån. Beräknad mängd massor som behövs uppgår till ca 50 m<sup>3</sup>. Rövning på vallen sker innan arbete med fyllning påbörjas. De låglänta delarna av vallen är generellt inte bevuxna.

Effekterna av åtgärderna förväntas innebära att vatten tar mer naturliga rinnvägar, sprider sig över större ytor inom reservatets avgränsning samt blir stående längre även om pumpstationen är igång. Den huvudsakliga bergränsande sektionen kommer att ligga kvar på 73,7 m.ö.h. precis som den gör i dagsläget men i och med att fler begränsande sektioner återskapas i och med igenläggning av det inre diket kommer vattennivåerna inom det primära påverkansområdet variera upp till ca 74,0. Det är troligt att området torkar ut helt även efter åtgärder men det kommer dröja längre än vid befintliga förhållanden där området avvattnas i och med pumpningen.

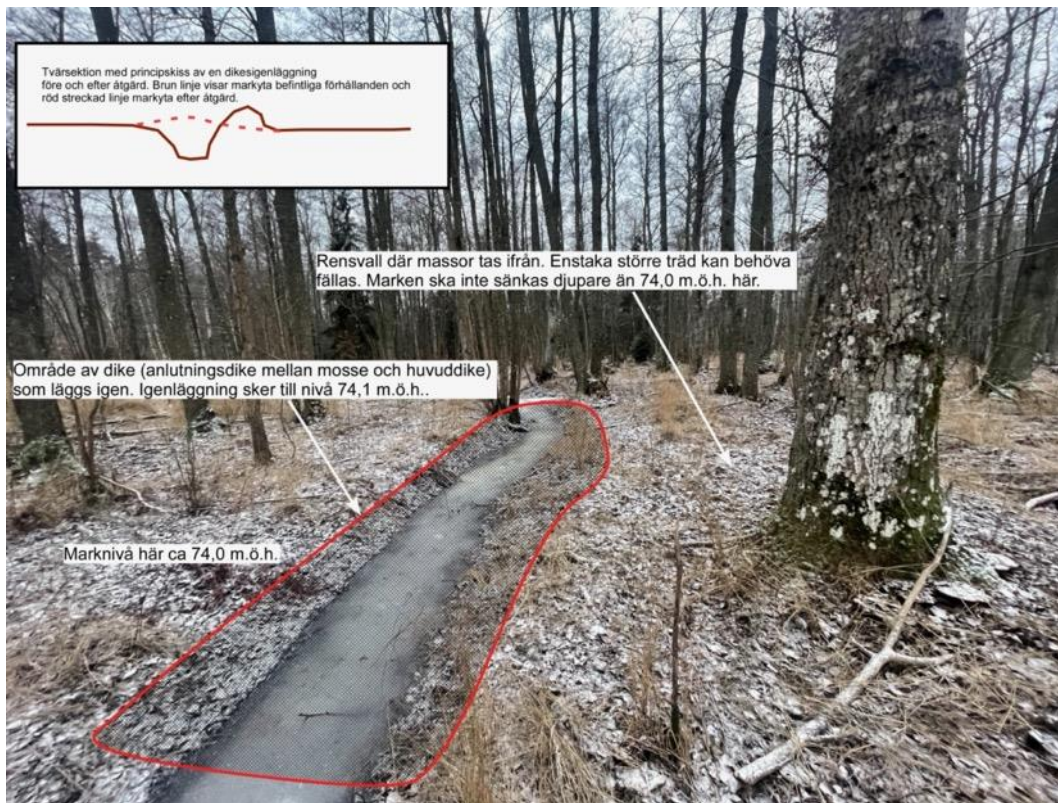




**Figur 10.** Översikt över föreslagna åtgärder vid Vålberga mosse.



**Figur 11.** De prioriterade igenläggningarna i norra och södra delen av åtgärdsområdet. Översta bilden visar det södra prioriterade området och den nedre bilden visar det norra prioriterade området.



**Figur 12.** Principskiss över en dikesigenläggning vid diket som ansluter våtmarkens diken till huvuddiket i öster. Samma princip ska användas vid samtliga dikesigenläggningar.



**Figur 13.** Exempel på upptröskling med naturmaterial likt den som föreslås längst norrut där mossens dike mynnar mot boren.



## Alternativ 2-Målbild större åtgärdsalternativ

Om det längre fram finns vilja att förstärka de vattenhållande effekterna i området och åkermark kan tänkas ställas om till våtmark så finns det stora möjligheter till en ytterligare återställning av hydrologin. Det skulle omfatta höjning av den begränsande sektionen i det mindre diket ut mot Boren till ca 74,0 m.ö.h (jämför med vattennivå i mars 2022 som var 73,85 m.ö.h.). Ytorna som skulle återvätas skulle då uppgå till närmare 13 ha våtmarksområde, förutom den ytterligare effekt (som är mer svårbestämd) som en sådan åtgärd skulle ha på mossens grundvattennivå. Detta förslag är inte närmare utrett än konstaterandet att möjligheterna finns och skulle rent tekniskt vara enkla att genomföra.



Figur 14. Översikt över större åtgärdspotential där större delar utanför reservatet ingår.

## Påverkan på omgivande mark

Utifrån Alternativ 1 bedöms ingen påverkan ske på åkermarken som ligger i anslutning till diket med pumpstationen. Tvärtom kommer pumpningen troligen försättningsvis ha en dränerande effekt på mossen i och med att vatteninfiltrerar förbi den befintliga rensvallen som avskärmar diket från mossen. Åtgärden kan ha en mindre effekt på de låglänta åkerpartierna i sydväst men på mycket begränsade ytor som bedöms uppgå till mindre ca 0,1 ha.

På åkermarken i sydost, vid platsen för våtmarksförslaget (se bilaga 1), är dräneringsförmågan redan idag relativt dålig med igensatta diken och låglänt mark i anslutning till mossen. Föreslagna åtgärder kan komma ha en mindre påverkan på de mest



lågglänta delarna av dessa åkermarker. På en av dessa låglänta ytor finns eventuellt intresse av en våtmark vilket gör att åtgärderna enbart är positiva för en sådan.

## Placering av grundvattenrör för uppföljning av åtgärder

För att kunna följa upp vattennivåerna, och kanske främst grundvattennivåerna, i anslutning till mossen efter åtgärder föreslås att två till tre grundvattenrör samt en ytvattenmätare placeras ut. Lämpligen sker mätningen med hjälp av automatiska loggers som kontinuerligt mäter vattennivåerna både i grundvattenrören och på ytvattnet. Se figur 11 för föreslagen placering av grundvattenrör samt ytvattennivåmätare (antingen pegel, med mätning upp till en meter, som manuellt kan läsas av alternativt en nivålogger/trycklogger).

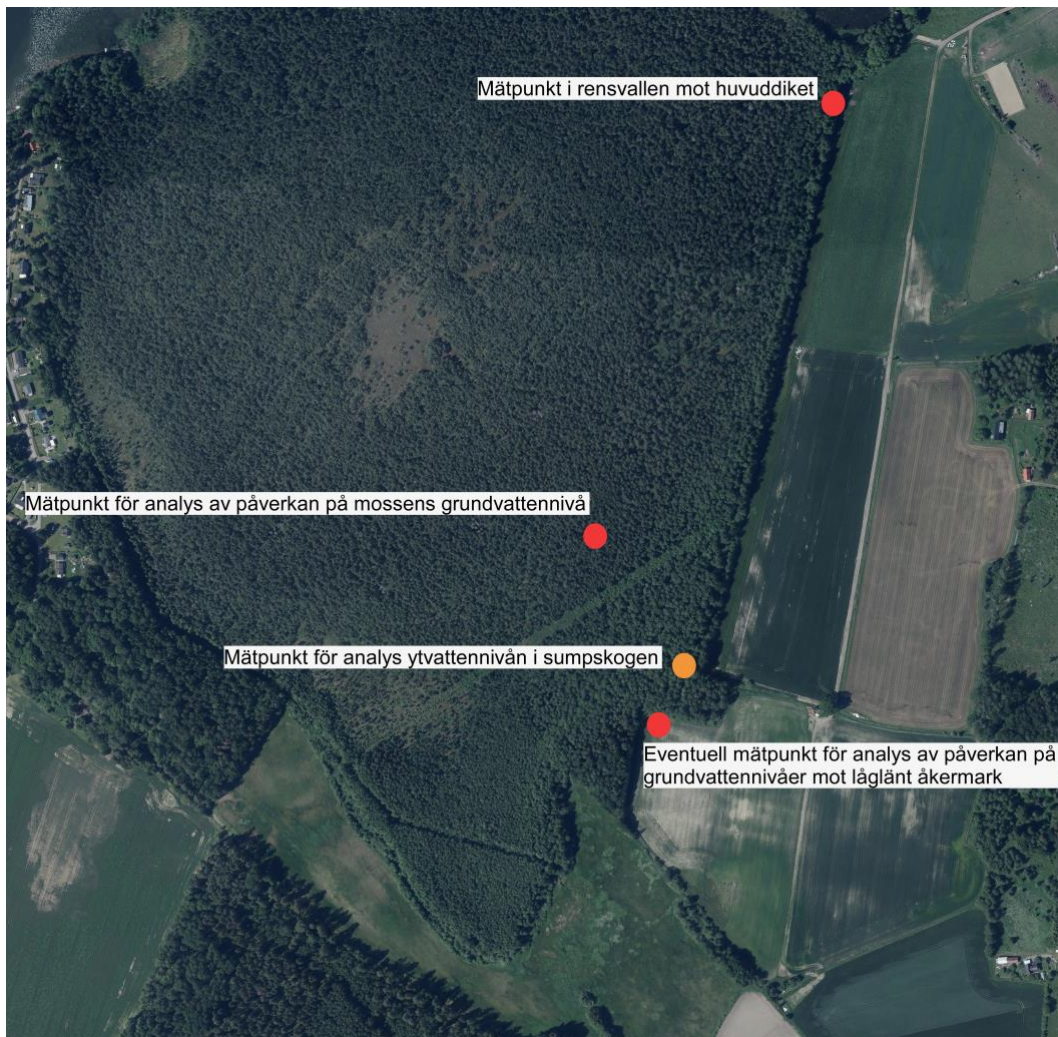
Placeringen av mätpunkterna behöver kunna upptäcka eventuella skillnader före och efter åtgärd och möjliggöra en bedömning av både åtgärdens effekt och påverkan på omkringliggande mark.

Därför föreslås ett grundvattenrör sättas en bit in på mossen, ovan högsta dämningnivå för åtgärderna (se figur 11). Denna mätstation syftar till att kunna bedöma åtgärdens effekt på grundvattennivåer på mossen.

Det andra grundvattenröret bör sättas i östra kanten av mossen med syfte att undersöka effekten mot åkermarken. Det lämpligaste stället bedöms vara i rensvallen mellan mossen och huvuddiket. Här kan både grundvattennivåerna från mossen och effekten av pumpning i diket analyseras. Var längs med rensvallen detta görs bedöms inte spela någon större roll men för tillgänglighetens skull är det troligen lämpligt att sätta röret så nära pumpstationen som möjligt.

Eventuellt kan ett tredje rör sättas ut längre söderut i kanten på åkermarken som som då skulle sitta mer låglänt där. Det skulle kunna användas för att bedöma hur omstyrning av vatten in mot mossen skulle kunna påverka grundvattennivåerna ut mot åkern.

En ytvattenmätare, som alltså mäter vilken nivå vatten står på över markytan (till skillnad från grundvattenmätare som mäter nivåerna under marknivå) såsom en pegel eller en digital logger, är intressant för att se hur länge vatten blir stående i sumpkogsområdena som åtgärderna främst syftar till att återställa. En logger kan sättas på en djuppunkt i befintligt dike där diken från mossen ansluter till huvuddiket i dess södra del, dock utanför de sträckor detta dike ska läggas igen. Genom att sätta en logger så lågt som möjligt får man bäst koll på variationerna på vattennivån i området.



**Figur 15.** Föreslagna placeringar av mätstationer för grundvatten- och ytvattenuppföljning.

## Genomförande och kostnadsbedömning

För att kunna genomföra igenläggning av diken inom reservatet bör en mindre grävmaskin (max 8 ton) användas. Lämplig infarstväg är båden norrifrån vid pumpstationen och söderifrån vid södra delen av huvuddiket. En del röjningsarbeten behöver göras i samband med att grävmaskinen ska kunna ta sig fram i området. Större lövträd bör sparas så långt som möjligt medan mindre buskar och granar inte bedöms som lika känsliga. De träd som fälls bör läggas i området för att ge ett tillskott på död ved. Arbetet ska genomföras i samarbete med naturvårdsbiolog. Detta även för att ta hänsyn till förekomst av känsliga arter såsom den rödlistade sumpviolen som växer på några platser längs mossens östra kant. Om massor tas innifrån området behöver inte massor transporteras.

Om våtmarken utanför reservatet i sydvästra delen anläggs är det mest lämpliga att schaktmassor härifrån används för igenläggning av diken även inne på mossen. Om detta



inte är möjligt kan massor tas i nära anslutning till varje åtgärd men det kräver större försiktighet och noggrannhet så att inga naturvärden skadas.

För den eventuella våtmarken behöver en större maskin användas (lämpligen ca 25 ton) och dessutom en dumper eller traktor för transport av massor. Massor kan lämpligen användas för igenläggning av diken men behöver också placeras på omkringliggande åkermark.

## Hänsyn till naturvärden

I området där åtgärderna föreslås genomföras finns rapporterade fynd av sumpviol som är rödlistad som NT, nära hotad. En inventering av lokaler har genomförts i maj 2022 där flera hundra plantor kunde lokaliseras i anslutning till åtgärdsområdet. Sumpviolernas befintliga utbredning är dock väl avgränsad till mindre delar av åtgärdsområdet vilket innebär att åtgärder kan genomföras helt utan att några plantor riskerar att skadas av maskiner. Se figur 10 för noterade förekomster av sumpviol vid inventeringen.

**Tabell 1:** Översiktlig kostnadbedömning uppdelat på olika moment för åtgärderna vid Vålberga mosse

Moment	Volym	Ca pris
Igenläggning av diken, entreprenadtid	Ca 100 m <sup>3</sup> massor, 5 dagars arbete ink röjning.	60 000
Inköpt material, natursten	Ca 10 m <sup>3</sup> =ca 16 ton	15 000 inklusive transport
Utsättning grundvattenrör	2 ex	20 000 (?)
Automatiska nivåloggar (grundvatten)	3 ex	30 000 plus abonnemang om 1200 per år per logger  Ytterligare 10000 plus abonnemang om en ytvattenlogger också ska sättas på plats.
Arbetsledning konsult/naturvårdsbiolog	50 tim (underlag för juridisk prövning i form av anmälan om vattenverksamhet och dispens kopplat till reservatsföreskrifter, deltagande vid utsättning, deltagande under hela arbetstiden).	42 500