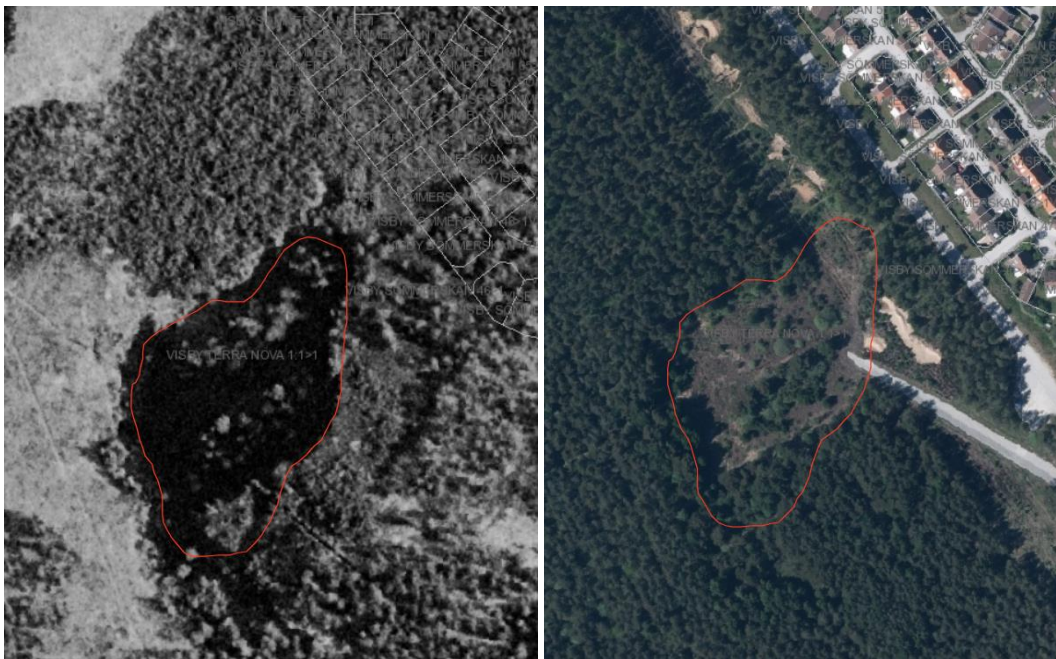


Bilaga 2 Åtgärdsbeskrivning

Bakgrund

Under år 2023 utfördes inventeringar av våtmarkerna på region Gotlands fastigheter. Ett flertal av objekten bedöms vara i behov av restaurering. De håller dålig status då de till stora delar växt igen med fältvegetation, buskar och yngre träd. Utifrån kartanalyser framgår att många av objekten tidigare hållit öppet vatten och vattenspeglar. Flera av våtmarkerna är märkbart dränerade genom tydliga diken medan andra våtmarker har mer diffusa vattenvägar. Utdikning och den ökande medeltemperaturen har gett torrare våtmarker som nu växer igen. Trots att regnmängden ökat i förhållandet till 1800-talets slut så är vattensituationen trängd av varmare somrar och en längre växtperiod vilket är tydligt i många av våtmarkerna. Under vinter och tidig vår står öppet vatten i många av våtmarkerna. I juni har de flesta torkat ut och vattennivån ligger strax under fältvegetationen.



Objekt Terranova. År 1960 (tv.) och år 2022 (th.)

Mål med restaureringen

Målet med restaureringen är att öka ljusförhållanden och förbättra förutsättningar för växter i fältskiktet, stärka överlevnaden för djurlivet knutet till småvatten, öka rekreation- och naturupplevelsevärdet samt i viss mån till att gynna grundvattenbildningen. Målet är även att skapa goda kunskaper om utfallet av åtgärderna vilket tas med vid framtida arbete med att höja värdena i regionens övriga våtmarker. Restaureringen kommer att ge synliga vinster på ett kort perspektiv om

10-15 år. Ur ett längre perspektiv kan vissa objekt komma att växa igen om de inte sköts fortlöpande genom buskröjning eller genom beteshävd.

Tidigare restaureringsåtgärder på regionens våtmarker

Några av region Gotlands våtmarker har tidigare varit föremål för restaureringsåtgärder med hjälp av Lonastöd.

Bogevikens strandängar restaurerades under åren 2017-2019 i två steg. Åtgärderna bestod i röjning av buskvegetation med efterföljande beteshävd för att återge strandängarna sin öppenhet. Resultatet är iögonfallande vackert och bedöms som mycket lyckat.

Svajdevät har restaurerats i flera omgångar. Senast under åren 2018-2019. Åtgärderna bestod i vegetationsröjning samt grävning för att återskapa vattenspeglar och större öppen vattenmassa. Resultatet har höjt rekreativsvärdet för besökare av området kring Svajdestugan och bedöms som mycket lyckat.

Beskrivning av aktuella åtgärder vid restaureringen

Generell beskrivning

I ett första steg vill regionen fokusera på förbättrande åtgärder i fem av de inventerade våtmarkerna. Urvalet har gjorts utifrån följande faktorer: tätortsnära objekt som är lättillgängliga att restaurera, har goda grundförutsättningar för biologisk mångfald (innehåller redan skyddade arter som kan stärkas av restaurering), har god förutsättning för en vattenhållande förmåga (topografiskt och hydrologiskt), kan ge samvinster med rekreativsvärden och de som har pekats ut i medborgarförslag. Valda platser och åtgärder har även tagits fram utifrån va-analyser. De utvalda objekten har olika förutsättningar och är av olika karaktär. Omfattningen av de föreslagna åtgärderna varierar därför mellan de olika objekten. Grunden är att "backa" successionen och ta bort igenväxande vegetation i busk- och fältskiktet så våtmarkerna återfår sin öppenhet. Öppna vattenspeglar skapas genom lättare grävning av fältvegetation med rötter inom del av området. Småvatten skapas genom grävning i de djupare delarna av objekten. Grävdjupet är 20-30 centimeter under marknivå.

Hydrologiska åtgärder

Det största problemet i våtmarkerna är bristen på kvarstående vatten. I ett första steg granskades möjligheten att hålla kvar vattnet via dämning på objekt med tydliga avrinningsdiken. Analyser gjordes av VA-ingenjör på regionens VA-avdelning med hjälp av programmet Scalgo. Det var mycket svårt att få till vattenhållande effekter endast genom att dämna avrinningsdiken. I de flesta fall visade analyserna på att vattnet då skulle hitta andra vägar och lämna våtmarkerna trots dämningen. I två av objekten, Galgberget och Hemse skulle en dämning kunna riskera att vatten hamnade på tomt och kvartersmark vilket skulle innebära stora problem. Många av objekten har diffus avrinning som är svår att påverka utan rejäla ingrepp som skapandet av större täta vallar. Ett av objekten,

Visborgs våtmark, dräneras genom ett dike som med fördel kan läggas igen vilket skulle kvarhålla vattnet i våtmarken.

Maskinella åtgärder

Många av våtmarkerna har en igenväxningsproblematik. Buskar och träd växer in och skuggar fältskiktet. Dött växtmaterial fyller upp våtmarkerna och i takt med detta förvinner våtmarkernas öppna småvatten och natursköna vattenspeglar. För att återskapa öppna vattenspeglar i objekten grävs fältvegetation med rötter bort inom del av området. Borttagning av rotfilt förlänger resultatiden för att bromsa återväxten av buskvegetation. Småvatten återskapas genom grävning i de djupare delarna av objekten. Djupet är 20-30 centimeter under marknivå. Grävning i våtmark kan ses som ett stort ingrepp. Det finns flera faktorer att ta i beaktande och insatsen bör endast utföras i ytor som har historik att hålla småvatten. Grävningen får ej ske på tunnare jordar vilket skulle riskera infiltration ut ur våtmarken (på objekt där stärkt grundvattenbildning ej är syftet). Grävning får ej heller ske med risk för skada på skyddsvärda arter. Arbetet ska utföras då det är som torrast i marken. Högsommar eller vinter. Arbetet i detta projekt kommer att utföras med bandburen grävmaskin för att minska risken för markskador eller skador på fältvegetationen utmed körsträckan. Rövning utförs med aggregat på grävmaskin. Uppgrävda massor läggs i låga vallar i anslutning till våtmarken företrädesvis i utloppsdelens så vidd dämmnings effekt uppnås. Vallar ska hållas mycket låga så de inte påverkar objektets upplevelsevärden. I undantagsfall kommer massor att köras till återvinningscentralen.



Objekt Burgsvik

Specifik åtgärdsbeskrivning av objekten

Galgberget (fastighet: Visby Galgberget 1:1)

Förutsättningar och vinster: Lättillgängligt och tätortsnära.

Restaureringsåtgärder: Busk/slyröjning 5920 KVM. Grävning av rotfilt 900 KVM med djupare del. 30 centimeter under marknivå. Skapande av vattenspegel och småvatten.



Yta som ska restaureras genom busk/slyröjning (tv.) och yta som ska grävas (th.).

Terranova (fastighet: Visby Terranova 1:1)

Förutsättningar och vinster: Lättillgängligt, tätortsnära, håller fridlysta arter (2 st arter groddjur).

Restaureringsåtgärder: Busk/slyröjning 6277 KVM. Kluster med gråvide ska sparas. Grävning av rotfilt på en yta av 1265 KVM med djupare del, 20 centimeter, för att återskapa vattenspegel och småvatten för att stärka livsmiljön för vattenlevande djur.



Yta som ska restaureras genom busk/slyröjning (tv.) och yta som ska grävas (th.).

Visborgs våtmark (fastighet: Visby Visborg 1:9)

Förutsättningar och vinster: Lättillgängligt, tätortsnära, har pekats ut i medborgarförslag och håller fridlysta arter (5 st arter grod- och kräldjur).

Restaureringsåtgärder: Busk/slyröjning 43 001 KVM. Dungar med gråvide utmed diket ska sparas.

Igenläggning av dräneringsdike i norr. Grävning av rotfilt i tre ytor på tot 9400 KVM

(4800+2300+2300KVM) med djupare delar, ca 30 cm, för att stärka livsmiljön för vattenlevande djur samt för att stärka grundvattenbildningen. Åtgärderna bidrar till nyskapandet av en större våtmark.

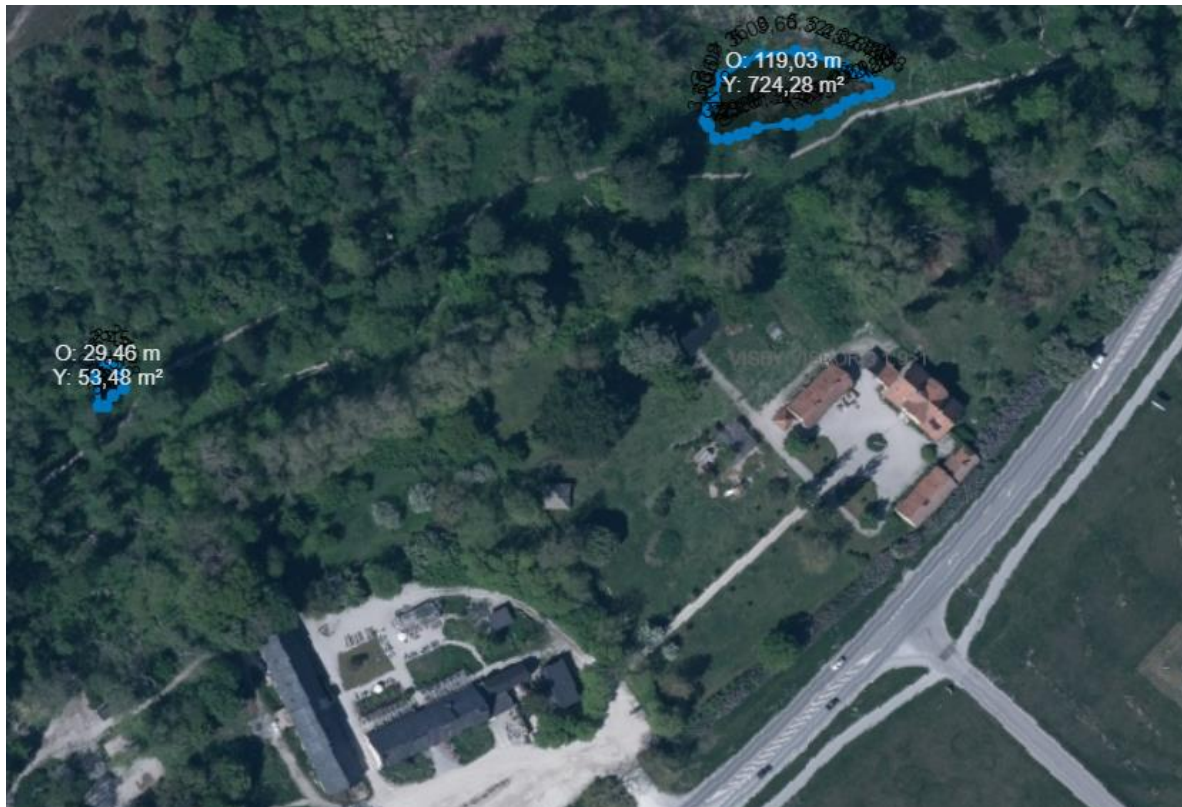


Yta som ska restaureras genom busk/slyröjning (tv.) och yta som ska grävas (th.).

Södra hällarna (Fastighet: Visby Visborg 1:9)

Förutsättningar och vinster: Lättillgängligt och tätortsnära. Skötselplanen pekar ur platsen som lämplig för att skapa en damm då det historisk (under 1800-talet) har funnits en damm i området. Mycket små delar med öppna småvatten finns i del av området.

Restaureringsåtgärder: Grävning i två delar. Totalt 777 KVM (53+724KVM) för att skapa småvatten.



Ytor där småvatten ska skapas

Burgsvik (Fastighet: Öja Bobbenarve 1:58 mfl.)

Förutsättningar och vinster: Lättillgängligt, tätortsnära och har pekats ut i medborgarförslag.

Beskrivning: Fuktäng med busk- och slyvegetation. Området var betydligt mer öppet under 1960-talet. Enligt boende i Burgsvik nyttjades våtmarken som skridskobana under 60/70-talet. Jordmånen består av berggrund överlagrad av tjockare, > 1 m jordtäckte med stor genomsläpplighet (sand och/eller grus). Öppna småvatten finns i den östra delen samt under delar av året även i den sydvästra delen.

Restaureringsåtgärder: Busk/slyröjning 12813 KVM. Grävning av rotfilt i två ytor på tot 1706 KVM (1491+215 KVM) för att återskapa vattenspegel.



Yta som ska restaureras genom busk/slyröjning (tv.) och yta som ska grävas (th.).