



2010-11-01

Bilaga 2
Skötselplan för
naturreservatet Otterön,
Tanums kommun

Diarienummer
511-92593-2007

Sida
1(26)

LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Elin Agerberg



Skötselplan för naturreservatet Otterön i Tanums kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	3
DEL A – BESKRIVNING	4
1. Syfte	4
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet.....	4
2.2 Allmän beskrivning av området	6
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	6
2.4 Områdets bevarandevärden	7
2.5 Övriga bebyggelse och anläggningar	9
DEL B – SKÖTSEL.....	10
3 Skötsel och bevarandemål.....	10
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper	10
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	10
3.3 Beskrivning av skötselområden.....	10
3.4 Forn- och kulturminnesvård	23
4 Friluftsliv.....	23
5 Gränsmarkering.....	24
6 Uppföljning	24
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	24
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	24
6.3 Revidering av skötselplanen.....	24
7 Sammanfattning av planerad förvaltning	25
8 Referenser	26

BILAGOR

Bilaga 2.1, Skötselområdeskarta med lokaler för rödlistade växter

Bilaga 2.2, Naturtypskarta

Bilaga 2.3, Friluftslivsanordnings- och fornminneskarta

Foto: Elin Agerberg

Inledning

Naturresevatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturresevatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturresevatet ska kunna uppfyllas.

Skötselplanen beskriver vad som ska göras, när, och hur ofta. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om resevatsförvaltaren, d v s den som är ansvarig för naturresevatets skötsel behöver prioritera.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturresevat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen i statliga naturresevat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. Väst kuststiftelsen eller den kommun där naturresevatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturresevatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturresevatet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturresevatets bevarandemål och hur naturresevatet ska skötas.

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara Otteröns stora kulturella naturvärden
- säkerställa Otterön för studium av kalkvegetation
- säkerställa bad- och strövområden för allmänheten
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd

Syftet skall tryggas genom att:

- området skyddas mot exploatering
- reservatet och dess anordningar för friluftslivet hålls i ett gott skick
- skötselåtgärder vidtas för att förhindra igenväxning av öppna områden

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Otteröns naturreservat
Objektnummer:	1402013
RegDos nummer	2000726
Natura 2000-beteckning:	Tanumskusten SE0520150
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Tanum
Socken/församling:	Tanum
Naturgeografisk region:	Den sydostnorska och bohuslänska kustskogsregion
Maringeografisk region:	Skagerrak
Typindelning enligt vattendirektivet:	Västkustens inre kustvatten samt Skagerrak, Västkustens yttre kustvatten.
Vattenförekomst (HID):	Grebbestad inre skärgård (HID SE584030-111400) samt M n Bohusläns skärgårds kustvatten (HID SE584200-105901)
Ekonomisk karta:	9A2g och 9A2h
Lägesbeskrivning:	5 km sydväst om Grebbestad
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Areal totalt:	628 ha, varav 260 ha vatten

Otterön ligger inom område av riksintresse för naturvård samt friluftsliv. Ön klassas som regionalt värdefullt odlingslandskap med bedömningen mycket högt bevarandevärde liksom att den har stor betydelse ur kulturmiljövårdens bevarandesynpunkt. Delar av reservatet är utpekade i äng- och betesmarksinventeringen. Området finns med i våtmarksinventeringen med bedömningen mycket högt naturvärde. Lövskogsinventering visar på visst skyddsvärde. Stora delar av reservatet omfattas av strandskydd.

Markslag och Naturtyp	Areal år 2009 (ha)
Barrskog:	51,7
Barrskog	8,7
Lövblandade barrskogar ²	43
Lövskog:	17,8
Triviallövskog ¹	0,8
Triviallövskogar med ädellövsinslag ¹	17
Sumpskog:	1
Lövsumpskog ¹	1
Åker/vall⁴:	1,5
Naturbetesmark³ (betesmark på inäga eller utmark):	184
Öppen hagmark	3,1
Hagmark, träd- och buskbärande	2,7
Strandäng/havsstrandäng	0,2
Fuktäng	0,8
Utmark, öppen och träd-, buskbärande	173
Betad skog	4,4
Äng (slåttermark på inäga³ och utmark):	9,3
Äng	8,9
Strandäng/havsstrandäng	0,4
Myr¹:	2,1
Rikkärr (betat)	1,7
Annan myrmark	0,4
Damm:	0,3
Strandzon:(gräsmatta, uppläggningsplats mm, eller annan ej hävdad mark vid vatten)	0,4
Hav, kustvatten⁵:	260
Mjukbottenar (silt/lera 0-6 m)	3
Mjukbottenar (silt/lera >6 m)	137
Sand-/grusbottenar (0-10 m)	80
Sand-/grusbottenar (10-20 m)	2
Ålgräsängar (0,5-8 m)	30
Musselbankar	1
Ostronbankar	5
Klippbottenar (0-30 m)	2
Övrig substratdominerad mark:(vanl ohävdad; hållmark, grus, sand)	84
Småhus, park, trädgård m m :	14,2

Tabell 1: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

² Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)

³ Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

⁴ Redovisning av 2004 års bidrag (Naturvårdsverket 2004)

⁵ Kustbiotoper i Norden (Nordiska Ministerrådet 2001)

Sedan år 1997 ingår naturreservatet Otterön i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000. Syftet med Natura 2000 är att bevara speciella, i EU-direktiv utpekade naturtyper och arter. Inom ett Natura 2000-område ska de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna bevaras långsiktigt och bidra till att upprätthålla så kallad gynnsam bevarandestatus inom sin biogeografiska region. Reservatet ingår som en del av Tanumskustens Natura 2000-område och området är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. En bevarandeplan har upprättats för Natura 2000-området Ta-

numskusten där det främsta syftet är att bevara de värdefulla marina miljöerna, havsstrandängarna och ädellövslogen. Idag är nedanstående Natura 2000-naturtyper bekräftade, fler naturtyper kan dock förekomma, bl a i skogsmiljöer.

Kod	Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
1140	Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten	2,2	2,2
1170	Rev	7,6	7,6
1330	Salta strandängar	0,5	0,5
4010	Fukthed med klockljung	2,5	2,6
4030	Ris- och gräshedar nedanför trädgränsen	4,1	15
6210	Kalkgräsmarker nedanför trädgränsen	5	5
6270	Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen*	10	10,6
6410	Fuktängar med blåttåtel eller starr	4,7	4,7
7230	Rikkärr	1,8	1,8
9070	Trädklädd betesmark	0	8

Tabell 2. Inom naturreservatet idag förekommande Natura 2000-naturtyper. Detta är naturtyper som är intressanta i ett europeiskt perspektiv och finns utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv. I första kolumnen anges dagens arealer och i den andra kolumnen de arealer som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

2.2 Allmän beskrivning av området

Otterön är belägen ca 5 km sydväst om Grebbestad. Ön är en av Tanumskärgårdens största öar. Hit tar man sig enklast med taxibåt från Grebbestad. Den södra delen av ön präglas av flack terräng. Den nordöstra delen däremot har en starkt bruten topografi med markanta sprickdalar i nordväst-sydöstlig riktning. Den centrala delen av ön är i stort sett en höglänt berg-platå och här finns öns högsta punkt, 60,9 m ö h. Härifrån är utsikten över omgivande skärgård vidsträckt.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Enligt storskifteskarta från 1812 har dalgången mellan Katrineberg och Ängevik, stora delar av Dammarna, sydväst om viken vid Södra Dyvik samt Älgemon nyttjats som ängsmark. På den tiden var det bara Katrineberg och sydvästra delen av dammarna som nyttjades som åker medan större delar av ovan nämnda platser och Heden nyttjades som åker enligt fastighetskartan 1930. Dalgången mellan Katrineberg och Ängevik, Rolet med dess omgivningar, Flaskevik, samt Södra och Norra Dyvik nyttjades som betesmark enligt fastighetskartan 1930. Torvmyrar fanns strax ovan Dammarna samt ovan Heden. Större delar av Otterön bestod av kala bergshällar. På Röd nyttjades Roparhällan, Långemyr, Ängudden samt ett område sydväst om Ängudden som åker enligt lagaskifteskartan 1848. Under 1930 talet nyttjades dessa marker fortfarande som åker. Området väster om Ängudden brukades som betesmark.

Idag är det framförallt den västra delen av ön som nyttjas som betesmark. Hit transporteras nötkreatur under sommarsäsong. På ön finns även vilda mufflonfår. Slätter bedrivs på de större öppna ängarna, följt av efterbete. Rójningar utförs fortlöpande. Större delen av ön är dock stadd i igenväxning och de tidigare kala klipphällarna är nu mer eller mindre be vuxna. Sten har brutits på ön och spår efter täktverksamhet finns på ett flertal ställen, exempelvis norr om Flaskevik och i området mellan de bågge dalgångarna.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Den rika förekomsten av skaljord har skapat förutsättningar för en artrik vegetation med stort inslag av kalkgynnade växter. På ön kan man finna de flesta kalkgynnade kärlväxtarter som i övrigt förekommer i norra Bohuslän. Här växer även åtskilliga orkidéarter.

Rika lövskogsområden inramar dalsidornas branter på många håll. Vid Dyvik finns hassellundar med ett örtrikt fältskikt bestående av bl. a desmeknopp, trolldruva och gullviva. En fin gammal tallskog med mycket död ved och hålträd finns öster om Holländarbågen. Idegranar kan man finna på den centrala delen av Otterön.

Gräsmarkerna karaktäriseras av torrbackar, mindre strandängspartier och kärr, men den helt dominerande naturtypen är ljunghed. I smärre sänkor i detta hedlandskap har det utvecklats fläckar av fukthed med bl. a klockljung och åtskilliga starrarter. Vid Rolet på södra delen av Otterön finns en kalkfuktäng av stort botaniskt intresse. I öns inre delar förekommer torv, särskilt vid Flogens myrmarker. Småsjöar, bäckar och hållkar är vanliga på ön.

Ön har både klipp-, block- och sandstränder med många olika växtsamhällen. Sandstrandsvegetationen uppvisar förutom de vanliga arterna även mera sällsynta arter som strandvial, sandrör, sandviol och martorn varav den sistnämnda omfattas av ett åtgärdsprogram. På grusiga stränder finns några lokaler för strandvallmo, en sällsynt art som här förekommer på karakteristiska växtplatser.

De marinbiologiska värdena är stora. Den goda vattencirkulationen och förhållandevis höga vattentemperaturen bidrar till en hög produktion i de grunda vattenområdena. Den höga produktionen av bland annat småsnäckor, småkräftdjur, borstmaskar och en mångfald av andra ryggradslösa djur är en viktig näringsresurs för större fiskar samt vadar- och sjöfåglar. Både de vidsträckta ängarna av ålgräs (*Zostera marina*), som framför allt finns nordost om ön och i Södra Dyvik, och de grunda ler- och sandbottnarna utan vegetation, är viktiga uppväxtområden för en stor del av den konsumtionsfisk som fångas efter kusten. Runt ön finns dessutom områden med ostron- och blåmusselbankar som uppskattas av både människor och djur.

Fågelfaunan på ön är rik. Under vår, sensommar och höst utgör de grunda vattenområdena en viktig miljö för stora flockar rastande vadar- och sjöfåglar. Även häckfågellivet är rikt. Särskilt gäller detta i områden med lövsnår som ger rika häckningsmöjligheter för småfåglar. De öppna och enbuskrika utmarkerna på ön hyser också ett mycket rikt fågelliv.

Art	Kategori	Inventerings- datum	Källa/Uppgifts- lämnare
Kärlväxter			
Korskovall (<i>Melampyrum cristatum</i>)	NT		Bohusläns Flora
Knutört (<i>Anagallis minima</i>)	VU		Bohusläns Flora
Strandvallmo (<i>Glaucium flavum</i>)	NT		Bohusläns Flora
Idegran (<i>Taxus baccata</i>)	S		Bohusläns Flora
Loppstarr (<i>Carex pulicaris</i>)	VU		Bohusläns Flora
Liten kärrmaskros (<i>Taraxacum litorale</i>)	VU		Bohusläns Flora
Martorn (<i>Eryngium maritimum</i>)	EN, ÅPG		Bohusläns Flora
Strandstarr (<i>Carex paleacea</i>)	NT		Bohusläns Flora
Fyrting (<i>Tillaea aquatica</i>)	NT		Bohusläns Flora
Saltstarr (<i>Carex vacillans</i>)	NT		Bohusläns Flora
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	S		Bohusläns Flora
Desmeknopp (<i>Adoxa moschatellina</i>)	S		Bohusläns Flora
Låsbräken (<i>Botrychium lunaria</i>)	S		Bohusläns Flora
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	S		Bohusläns Flora
Tvåblad (<i>Listera ovata</i>)	S		Bohusläns Flora
Underviol (<i>Viola mirabilis</i>)	S		Bohusläns Flora
Ögonpyrola (<i>Moneses uniflora</i>)	S		Bohusläns Flora
Fåglar			
Storspov (<i>Numenius arquata</i>)	VU	2004	Svalan

Tabell 3. Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2000)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Rödlistan 2010)
- arter som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP)
- arter som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG)

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Berggrunden består huvudsakligen av bohusgranit. På Otterön förekommer två olika typer, grå-röd medelkornig och grå finkornig granit. Dessutom framträder på två ställen brottstycken av äldre gnejsbergarter inneslutna i graniten. En markant framträdande rombporfyrgång, som höjer sig över omgivande granit på nordöstra delen av ön, uppvisar vackra rundhällar med välutbildade isräfflor. Även andra glacialsulpturer som jättegrytor har påträffats. Moränen på ön är i huvudsak svallad, och har sin mest markanta utformning som klapper. Klapperfälten ligger ofta starkt exponerade. I lägre skyddade partier, dalar och sprickor, utgörs de lösa avlagringarna av finare material.

På Otterön har skaljordsmaterial avlagrats i mäktiga bankar. De största ligger vid Katrineberg och Dyvik på öns nordöstra del. De utgör några av de mest omfattande skaljordsbankarna i länet. Trots en del täktverksamhet främst vid Katrineberg är avlagringarna av stort naturvetenskapligt värde. Av speciellt geologiskt värde är skaljordsbanken vid Dammarna som till stor del är uppbyggd av fossil av en enda art, nämligen korallalgen *Corallina officinalis*. Detta är anmärkningsvärt då skaljordsbankarna vanligen till större delen är uppbyggda av ett stort antal olika djurarter, framförallt musslor, snäckor och armfotingar. I övrigt förekommer fossil av denna alg mycket sparsamt i Bohuslän. Fyndigheten är den enda kända välbevarade i sitt slag i vårt land.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

På ön finns ett flertal rösen, bland annat ligger ett stort bronsåldersröse ungefär 400 m nordost om öns högsta punkt. En kopia av en runsten påträffas nära öns nordöstra spets. Man kan även finna minnesmärke, boplats, boplatsvall, stensättning, begravningsplats, bytomt samt tomtning på ön, se tabell 4 under punkten 3.4 Forn- och kulturminnesvård.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Utöver ovan nämnda kulturhistoriska, geologiska och biologiska kvalitéer erbjuder Otterön utmärkta bad, såväl vid sandstränder som vid klippstränder. Ön är flitigt besökt av fritidsbåtar då tillgången på naturhamnar är god. Speciellt den östra delen av ön erbjuder skyddade ankrings- och angöringsplatser. Ön erbjuder även rika strövmöjligheter i vacker natur med vidsträckt utblickar över hav och skärgård. Sommartid går regelbundna badturer till stranden innanför Ragnhildskär på den norra sidan av ön. På ön finns tillgång till toalett samt sopkärl.

2.5 Övriga bebyggelse och anläggningar

Bebyggelsen är sparsam och i huvudsak koncentrerad till området vid Katrineberg. Vid Ängevik finns bofast befolkning, övriga byggnader utnyttjas som fritidsbostäder.

DEL B – SKÖTSEL

3 Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden och naturtyper

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i tolv skötselområden med tillhörande delområden. Skötselområdenas avgränsningar framgår av bilaga 2.1

Skötselområdena är:

1. Marint kustvattenområde med öar och skär
2. Lövskog
3. Ängsmark
4. Betesmark, öppen och trädbärande
5. Våtmark
6. Utmark, hävdad
7. Sandig slänt
8. Kalvhagen
9. Trädklädd betesmark
10. Åker
11. Hållmarksmosaik
12. Tomtmark och mark som inte omfattas av reservatsskötsel

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper (se tabell 2). Naturtyperna och Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 2.2.

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

Uppföljningsbara bevarandemål fungerar som indikatorer i uppföljningsarbetet. Uppföljningen görs bland annat för att utvärdera skötseln i naturreservatet.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1 Marint kustvattenområde med små öar och skär

Delområde	Areal (ha)
1.1	272
Totalt	272

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Hav	260	260
varav: Havsområden 0-3 meter	78	
Havsområden 0-6 meter	114	
Öar och skär	11	11

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
1140- Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten	2,2	2,2
1170- Rev	7,6	7,6

Beskrivning:

Marint kustvattenområde med öar och skär. Här finns Natura 2000-naturtyper som rev, främst i form av biogena rev som blåmussel- och ostronbankar, och ler-och sandbottnar som blottas vid lågvatten. Närmast ön består bottenmaterialet i huvudsak av sand och skalgrus. Längre ut går botten över mot mjuk lera med högt organiskt innehåll. Större sammanhängande ålgräsängar finns bl.a. vid Södra Dyvik och mellan Röd och Rösholmen. Vegetationen domineras annars av brunalger (*Fucus*). Lite hårdbotten bestående av berg och klappersten finns mellan Flaskevik och Tronsvik. Området omfattas av strandskydd till 300 m från strandlinjen

Bevarandemål:

Arealen marint kustvattenområde med öar och skär ska vara 272 ha, varav minst 2,2 ha utgörs av naturtypen 1140 och minst 7,6 ha utgörs av naturtypen 1170 som i sin tur ska innehålla minst 5 ha av undergruppen biogena rev. Halten totalkväve, totalfosfor, klorofyll a ska uppfylla minst "God ekologisk status" enligt vattendirektivet. Täckningsgraden av flytande alger ska inte öka och är under sommaren högst 30 % i minst 90 % av vikarna. Bestånden med storvuxna igenväxningsindikatorer (tex vass, rörflen, jättegröe, kaveldun eller sjösäv) får inte förekomma på landstranden i täta bestånd. Minst 2 ha av de biogena reven ska vara fri från fysisk påverkan. Antalet häckande par av typiska fågelarter som använder Natura 2000-naturtypen 1140 vid födosök ska vara konstant eller öka.

Engångsåtgärd:

-

Underhållsåtgärder:

Vasslåtter vid behov. Öarna får betas, slås och röjas.

Skötselområde 2 Lövskog

Delområde	Areal (ha)
2.1	4,2
2.2	2,3
2.3	10,5
2.4	2,0
2.5	1,0
Totalt:	20

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Triviallövskogar med ädellövinslag	17	
Lövsumpskog	1	1
Blandlövhage el ängsmark	2	Min 2

Beskrivning:

2.1 Triviallövskog med ädellövinslag, aspskog. En lång och smal randskog som slingrar sig längs en brant vid Röd. Här finns mycket asp blandat med mogna medelgrova träd av ek, alm, björk, sälg och tall. Skogskovall, ängsvädd, teveronika och blåsuga kan man bland annat finna här.

2.2 Igenväxt hage med ädellöv, aspskog. Mellan Norra och Södra Dyvik finns en smal randskog. Större delen av objektet består av tät aspskog med mestadels mogna och medelgrova aspar, enstaka träd är grova och gamla. Längst i söder finns en ekskog med en och annan lind. Här växer bland annat getrams, stor blåkllocka, bergslok och gullviva. Ner mot viken finns mycket hassel tillsammans med asp. Delar av området kan med fördel restaureras till ängsmark och skötas tillsammans med område 3.1.

2.3 Ekskog, triviallövskog med ädellövinslag, björkskog. Krattskog som följer sprickor bland hållmarker på centrala Otterön. Centralt i delområdet finns en björksumpskog med mestadels mogna träd. Förutom björk är ek och asp ganska vanliga. Dessa är i allmänhet mogna och medelgrova. En kraftledning går genom området.

2.4 Igenväxt hage med ädellövinslag. Dalsidorna utgörs av randskogar av lundkaraktär. Framförallt förekommer ek och asp i olika kvantiteter. I övrigt finns här lind, ask, apel och björk. Hassel och en dominerar i buskskiktet. Delar av den igenväxta hagmarken är klassad som Natura 2000-naturtypen artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen. Delar av området kan röjas och gallras för att på sikt skötas som äng tillsammans med område 3.3.

2.5 Klubbalskog vid Ängevik med medelgrova och grova träd varav en del är gamla.

Bevarandemål:

I delområde 2.1-2.4 ska arealen triviallövskogar med ädellövinslag vara maximalt 17 ha och arealen blandlövhage och/eller slåttermark ska vara minst 2 ha. Skötselområdena ska bestå av träd i olika åldersgenerationer och bör på sikt vara rikt på gamla ädellövträd och buskar samt död lövved. Buskskiktet bör vara välutvecklat och domineras av hassel. Gran ska förekomma i mycket begränsad omfattning eller inte alls.

I delområde 2.5 ska arealen lövsumpskog vara 1 ha. Al ska vara det dominerande trädslaget och ett flertal grova alar ska finnas. Gran bör inte förekomma i naturtypen.

Engångsåtgärd:

Försiktig frihuggning av vidkroniga ädla lövträd som tidigare stått öppet. Ädla lövträd i olika åldersgenerationer behöver huggas fram och ges ljus så att träden kan fortleva.

Underhållsåtgärd:

Hassellundarna vid Södra Dyvik bör bevaras och med hjälp av röjning och gallring av träd och buskar hindras från att växa igen. I hela skötselområdet bör röjning/gallring av sly ske vid behov och små granar hållas efter. Asp kan med fördel röjas/ringbarkas för att lämna utrymme för ädla lövträd eller en utökning av ängsmark. Gamla, grova aspar bör sparas. Röjning utförs på ett sådant sätt att markskador undviks. Röjningsavfall bortförs eller bränns på en plats med trivial vegetation. Önskvärt med bete, framförallt delområde 2.4, alternativt slåtter om delar av område 2.2 och 2.4 restaureras till äng.

Skötselområde 3 Ängsmark

Delområde	Areal (ha)
3.1	2,3
3.2	2,2
3.3	4,8
Totalt	9,3

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Äng, öppen och träd-, buskbärande	8,9	8,9
Havsstrandäng	0,4	0,4

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
6210- Kalkgräsmarker nedanför trädgränsen	3,6	3,6
1330- Salta strandängar	0,4	0,4
6270- Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen	5,3	5,3

Beskrivning:

3.1 Dalgång mellan Södra och Norra Dyvik. Till största delen utgörs området av en torräng som klassas som Natura 2000-naturtypen kalkgräsmarker nedanför trädgränsen. Här och var finns solitärer av rönn och hassel samt små grupper av enebuskar. Vid Norra Dyvik finns en havsstrandäng som klassas som Natura 2000-naturtypen salta strandängar. Det förekommer en del rosor och slån på havsstrandängen. Södra Dyvik utgörs av en djupt inskuren vik med sandstrand. Besöksfrekvensen är hög på sommaren, vilket till stor del beror på att viken utnyttjas som ankringsplats för fritidsbåtar. Viken utgör dessutom en utomordentlig badplats. Här finns en dubbeltoalett, ett par sopkärl och en informationstavla. En stengärdesgård övertvårar dalgången. I områdets södra del utgår stigar mot Ängudden, Norra Dyvik och Katrineberg.

3.2 Dammarna. Dammarna utgörs av öppen hagmark nära skaljordstäkt. Skaljordsavlagringen är av vetenskapligt intresse. Området har tidigare brukats som åker och diken finns. Dammarna är klassat som Natura 2000-naturtypen artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen. Delområdet är omgivet av krattskog av bland annat ek, björk och hassel.

3.3 Delområdet sträcker sig längs dalgången mellan Ängevik och Katrineberg. Dalgången är en öppen hagmark som i norr klassas som Natura 2000-naturtypen artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen och i söder som kalkgräsmarker nedanför trädgränsen. Här växer bland annat darrgräs, slåtterfibbla, ängsviol och bockrot. Grupper av bland annat enebuskar förekommer. Stigar mot Katrineberg, Ängevik och Södra Dyvik löper genom delområdet.

Bevarandemål:

Arealen äng ska vara minst 8,9 ha varav minst 3,6 ha ska hålla 6210-klass och 5,3 ha ska hålla 6270-klass. Arealen havsstrandäng ska vara minst 0,4 ha, varav minst 0,4 ha ska hålla 1330-klass. Hela skötselområdet ska vara välhävdat vid vegetationsperiodens slut. Ängen ska ha ett mycket glest trädskikt med grupper av buskar. Den totala krontäckningen ska vara som mest 10 %. Det bör finnas grova och ihåliga lövträd. Ohävdarter får endast förekomma i liten mängd och inte öka. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas i stor mängd och inte minska. Vedartad igenväxningsvegetation får inte förekomma, det vill säga träd och buskar som etablerat sig på grund av att hävden blivit för svag. Minst 80 % av vattenstranden ska vara "blå bård" dvs vass, rörflen, havssäv får inte förekomma på landstranden i täta bestånd. Skonor och saltfrätor bör finnas.

Engångsåtgärder:

Den östra delen av Norra Dyvik bör öppnas upp och restaureras, träd och buskar röjs försiktigt antingen på vintern eller på sommaren när träden är lövbärande. Mindre träd och buskar avlägsnas med rot. Røjningsresterna förs bort från området eller bränns på en plats med trivial vegetation. Några träd och buskgrupper sparas.

Underhållsåtgärder:

Årlig slåtter. Tidpunkten kan variera med det är viktigt att hävdgynnade arter har hunnit sätta frö. Efter slåttern ska höet ligga kvar några dagar för att släppa sina frön. Höet samlas därefter ihop och transporteras bort från ängen. Efter slåttern är det önskvärt att ängarna efterbetas. Alternativt kan hela skötselområdet betas och betesputsas. Røjning av igenväxningsvegetation vid behov. Strandstädning inom område 3.1.

Skötselområde 4 Betesmark

Delområde	Areal (ha)
4.1	0,4
4.2	3,6
Totalt	4,0

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Hagmark öppen	3,1	3,6
Hagmark, träd-, buskbärande	0,6	0,2
Havsstrandäng	0,2	0,2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
6210- Kalkgräsmarker nedanför trädgränsen	1,4	1,4
6270-Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen	1,9	2,3
4030-Ris och gräshedder nedanför trädgränsen	0,1	0,1

Beskrivning:

4.1 är beläget norr om Flaskevik. I söder finns en kalktorrängsvegetation som är under igenväxning. Här växer bland annat jungfrulin, sammetsdaggkåpa, rödkämpar och bockrot. Längre norrut klassas marken som Natura 2000-naturtypen artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen. En stig löper genom området.

4.2 Heden. Tidigare åker- och ängsmark som är inramad av stengärdesgårdar. Idag är det bara den södra delen av gärdesgården som är synlig medan den norra är igenväxt. Marken är i öster torr medan den blir fuktigare västerut. Sydöstra delen är klassad som Natura 2000-naturtypen artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen medan den västra och norra delen är klassad som Natura 2000-naturtypen kalkgräsmarker nedanför trädgränsen.

Bevarandemål:

Arealen öppen hagmark ska vara 3,6 ha och arealen träd- och buskbärande hagmark ska vara 0,2 ha varav minst 1,4 ha ska hålla 6210-klass, 2,3 ha ska hålla 6270-klass och 0,1 ha ska hålla 4030-klass. Arealen havsstrandäng ska vara 0,2 ha. Hela skötselområdet ska vara väl avbetat vid vegetationsperiodens slut. Den totala krontäckningen ska vara 0-10%. Det bör finnas grova och ihåliga lövträd. Ohävdarter får endast förekomma i liten mängd och inte öka. Arter som är typiska för betesmarker ska finnas i stor mängd och inte minska. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma, det vill säga träd och buskar som etablerat sig på grund av att hävden blivit för svag.

Engångsåtgärd:

Delområde 4.1 bör röjas och glesas ur då främst på en, nypon och ung tall. Delområde 4.2 kan med fördel öppnas upp fram till stengärdesgården.

Underhållsåtgärd:

Årligt bete och betesputs eller slåtter. Nötkreatur är att föredra. Stranden i område 4.1 ska stängslas bort under högsommaren. Røjning och utglesning av träd och buskar vid behov. Slåtter av högrötsvegetation vid behov. Den gamla stenmuren restaureras (nedfallna stenar lyfts upp).

Skötselområde 5 Våtmark

Delområde	Areal (ha)
5.1	2,7
Totalt	2,7

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Fuktäng	0,7	0,7
Kärr	1,7	1,7
Utmark	0,2	0,2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
6410- Fuktängar med blåttåtel eller starr	0,7	0,7
7230-Rikkärr	1,7	1,7

Beskrivning:

5.1 Område väster om Heden. Partiet längs bäcken från Heden ned till Rolet är klassat som Natura 2000-naturtypen rikkärr. Den östra delen av området är klassat som Natura 2000-naturtypen fuktängar med blåttåtel eller starr. I skötselområdet växer bland annat kärrsälting, flaskstarr, kärrspira, kustarun, hirsstarr, knägräs och havsälting. Rolet är vid lågvatten avsnörd från havet. En stig löper genom området.

Bevarandemål:

Arealen fuktäng ska vara 0,7 ha, hela fuktängen ska hålla 6410-klass. Arealen kärr ska vara 1,7 ha, hela kärret ska hålla 7230-klass. Hela skötselområdet ska vara välhävdat vid vegetationsperiodens slut. Ristuvor bör förekomma i sparsam utsträckning. Krontäckningen av träd och buskar ska vara högst 5 %. Några spridda videbuskar (*Salix* sp.), gärna lite ovanligare arter som blekvide, bör förekomma i kärret, då bladen genom sitt kalkinnehåll är viktiga födosöks- och uppehållsmiljöer för rikkärrslevande snäckor. De erbjuder också i viss mån lä åt fjärilar m fl insekter. Ohävdarter får endast förekomma i liten mängd och inte öka. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas i stor mängd och inte minska. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma, det vill säga träd och buskar som etablerat sig på grund av att hävden blivit för svag. Sträckan med blå bård ska inte minska. Bestånden med storvuxna igenväxningsindikatorer som t.ex. vass, rörflen, jätttegröe, kaveldun eller sjösäv får inte förekomma på landstranden i täta bestånd. Området ska ha ostörd hydrologi.

Engångsåtgärd:

Rolet kan med fördel öppnas upp mot Heden. Røjning av träd och buskar. Träd kan ringbarkas för att begränsa uppslag av rot/stubbskott och mängden røjningsavfall. Spara gärna spridda videbuskar, *Salix* sp., i och kring kärret om det är möjligt.

Underhållsåtgärd:

Bete, alternativt slåtter. Vid bete är nötkreatur att föredra. Røjning av igenväxningsvegetation vid behov, spara dock gärna spridda videbuskar i och kring kärret om det är möjligt. Vassslåtter vid behov.

Skötselområde 6 Utmark

Delområde	Areal (ha)
6.1	7,7
6.2	154
6.3	35
6.4	10
Totalt	207

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Skog	32	Max 32
Naturbetesmark, utmark	173	Min 173
Fuktäng	0,1	0,7
Klappersten	1,2	1,2
Damm	0,3	0,3
Strandzon	0,2	0,2
Myr	0,4	0,4

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
4010-Fukthet med klockljung	2,5	2,6
4030-Ris- och gräshedar nedanför trädgränsen	4	15
6210- Kalkgräsmarker (*viktiga orkidelokaler) nedanför trädgränsen	0,1	0,1
6230- *Artrika stagg-gräsmarker nedanför trädgränsen	0,1	0,1
6270-Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen	2,8	3
6410-Fuktängar med blåtåtel eller starr	0,2	0,7

Beskrivning:

6.1 Hällmarksmosaik innanför Äppelviken och Ragnhildsskär. Stora delar av området bör restaureras till Natura 2000-naturtyperna ris- och gräshedar nedanför trädgränsen och kalkgräsmarker (*viktiga orkidelokaler) nedanför trädgränsen. Framkomligheten i området är begränsad. Reguljära båtturer går sommartid från Grebbestad till stranden innanför Ragnhildsskär. På stranden växer Bohusläns största bestånd av sandrör samt i mindre omfattning martorn. Martornplantorna är hotade av mattformig vresros som växer i beståndet. Vresros breder ut sig på större delar av stranden och på gräsmarkerna. Tre informationstavlor, varav en är gammal och ska tas ned, ett antal sopkärl och två dubbeltoaletter finns i området.

6.2 Stort område med hällmarksmosaik huvudsakligen norr om Heden, med Natura 2000-naturtyperna fukthet med klockljung och ris- och gräshedar nedanför trädgränsen. Området innefattar även restaureringsmark samt utvecklingsmark mot habitat som ris- och gräshedar nedanför trädgränsen, fuktängar av blåtåtel eller starr, artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen, fukthet med klockljung samt artrika stagg-gräsmarker nedanför träd-

gränsen. Här kan man bland annat finna hirsstarr, strandpryl, loppstarr och klockljung. Även skogspartier med löv- och barrskog finns. I området finns idegran.

6.3 Hällmarksmosaik nedan Heden med Natura 2000-naturtyperna kalkgräsmarker (*viktiga orkidelokaler) nedanför trädgränsen, artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen samt fuktängar med blåtåtel eller starr. Stora delar av området bör restaureras samt utvecklas till habitat som ris- och gräshedar nedanför trädgränsen och artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen. Här finns populationer av blåvingad gräshoppa. Kattfot, luddlost, mannagräs, svartkämpar, jungfrulin, pillerstarr, ängsvädd och blodrot är exempel på förekommande kärlväxter.

6.4 Hällmarksmosaik öster om Katrineberg.

Bevarandemål:

Arealen öppen och träd- och buskbärande utmark ska vara minst 173 ha. På sikt ska minst 15 ha hålla 4030-klass, 2,6 ha ska hålla 4010-klass, 0,1 ha ska hålla 6210-klass, 0,1 ha ska hålla 6230-klass, 3 ha ska hålla 6270-klass och 0,7 ha ska hålla 6410-klass. Hela skötselområdet med undantag för skogspartierna ska vara betespåverkat vid vegetationsperiodens slut. Mer än 60 % av ytan ska utgöras av öppen mark. Ljung bränns varvid betetrycket avgör hur ofta partierna måste brännas. Ohävdarter får endast förekomma i liten mängd och inte öka. Arter som är typiska för betesmarker ska finnas i stor mängd och inte minska. Martornsplanter ska vara fria från igenväxningsvegetation (framförallt vresros). Sandblottor ska finnas i martornbeståndens omgivning. Bestånden med storvuxna igenväxningsindikatorer som t.ex. vass, rörflen, jättegroe, kavedun eller sjösäv får inte förekomma på landstranden i täta bestånd. Området ska ha ostörd hydrologi.

Engångsåtgärd:

Röjning av buskar och träd. Vid röjning av tätare enbuskage ska buskbeståndet reduceras successivt till enstaka grupper av välväxta buskar. I första hand sparas getapel, liguster och bärande buskar som oxlar, slån, nypon och hagtorn. Äldre tallar sparas. Informationsskylt som upplyser om att martorn förekommer inom området och att varsamhet bör iakttas så att arten inte skadas, sätts upp intill befintlig reservatsskylt.

Underhållsåtgärd:

Bete, nötkreatur är att föredra. Ljungpartier bör brännas i olika delar för att återskapa och bibehålla ljungheden och för att få ett begärligt foder, betetrycket avgör hur ofta bränning ska genomföras. Bränning får inte förekomma i eller i närheten av fornlämningar. Röjning och utglesning av träd och buskar utförs vid behov liksom slåtter av högrötsvegetation, hänsyn ska då tas till martornsplanter. Vresros grävs upp med jordstammar eller röjs bort, hänsyn ska tas till martornplantorna. Sandblottor skapas med manuell eller maskinell störning av marken. Detta sker i lite större skala, en liten bit ifrån etablerade martornplanter så att man inte skadar befintliga rotsystem. Strandstädning utförs vid behov, främst inom omr 6.1.

Skötselområde 7 Sandig slänt samt gräs- och buskmark

Delområde	Areal (ha)
7.1	0,6
Totalt:	0,6

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Övrig substrat dominerad mark	0,2	0,2
Annat	0,4	0,4

Beskrivning:

Torr sandig slänt i söderläge som utgörs av en f d skalgrustäkt vid Katrineberg. Slänten börjar koloniseras av framförallt en. Nedanför slänten finns en gräsmark som är under igenväxning av buskar och träd.

Bevarandemål:

Arealen sandig slänt ska vara 0,2 ha. Sandblottor ska minst täcka 60 % av ytan.

Engångsåtgärd:

Kraftig röjning av träd och buskar.

Underhållsåtgärd:

Röjning av buskar och träd. Vid behov skapas sandblottor.

Skötselområde 8 Kalvhagen

Delområde	Areal (ha)
8.1	0,6
Totalt:	0,6

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Utmark	0,5	0,5
Strandzon	0,1	0,1

Kalvhagen. Fd betesmark som övergår i sandstrand i både öst och väst. Branta klippor skiljer området från resterande del av ön. Området håller på att förbuskas. En informationstavla finns på den östra stranden.

Bevarandemål

Arealen strandzon ska vara 0,1 ha. Inga buskar eller träd får förekomma på strandzonen.

Engångsåtgärd:

-

Underhållsåtgärd:

Området hålls öppet genom röjning, slåtter och/eller bränning. Åtgärderna utförs minst vart femte år. Strandstädning.

Skötselområde 9 Trädklädd betesmark

Delområde	Areal (ha)
9.1	3,4
9.2	1,9
9.3	1,9
9.4	0,8
Totalt:	8

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog	7,2	0
Björk-asp-skog	0,8	0
Trädklädd utmark	0	8

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
9070- Trädklädd betesmark	0	8

Beskrivning:

9.1-9.2 Barrskog som sträcker sig runt östra delen av Heden. Det finns äldre tallar i området.

9.3 Lövblandad barrskog nedan Äppelviken med inslag av äldre tallar och äldre björkar.

9.4 Ung lövskog nedan Holländarbågen som domineras av björk på 20 till 30 år.

Bevarandemål:

I delområde 9.1 och 9.2 är målet att skapa en hävdad trädklädd betesmark med grova träd och en lämplig åldersstruktur för att sörja för kontinuitet. Arealen trädklädd betesmark ska vara 5,2 ha. Den totala täckningsgraden av träd och buskar är som mest 80 %. Örtrika gräsmarker ska utvecklas i gläntorna och det ska vandra in hävdgynnad växtlighet. Området ska också vara väl avbetat efter betessäsongens slut och kvävegynnad flora ska minska i omfattning.

I delområde 9.3 är målet att skapa en hävdad trädklädd betesmark med grova träd och en lämplig åldersstruktur för att sörja för kontinuitet. Arealen trädklädd betesmark ska vara 1,9 ha. Den totala täckningsgraden av träd och buskar är som mest 60 %.

I delområde 9.4 är målet att skapa en hävdad trädklädd betesmark. Arealen trädklädd betesmark ska vara 0,8 ha. Den totala täckningsgraden av träd och buskar är som mest 60 %. Barrträd får endast förekomma i sparsam utsträckning, max 1 %.

Engångsåtgärd:

I områdets sydostligaste del, delområde 9.1, ska det finnas en genomsikt så att man ser heden från stigen som går från Flaskevik. I alla delområden

krävs röjning och utglesning av träd och buskar. Äldre tallar sparas i delområde 9.1-9.3. I delområde 9.4 tas eventuella barrträd bort.

Underhållsåtgärd
Bete och röjning.

Skötselområde 10 Åker

Delområde	Areal (ha)
10.1	0,7
Totalt:	0,7

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Åker,vall	0,7	0,7

Beskrivning:
Åkermark på Rödslandet.

Bevarandemål:
Arealen öppen mark ska vara 0,7 ha.

Engångsåtgärd:
-

Underhållsåtgärd:
Marken får slåträs, betas eller odlas.

Skötselområde 11 Hällmarksmosaik

Delområde	Areal (ha)
11.1	59
11.2	0,5
11.3	18
11.4	9
11.5	2,7
Totalt:	89

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Lövblandade barrskogar	15,4	
Barrskog	0,8	
Övrig substratdominerad mark	71	71
Strandzon	0,3	
Gräsbärande åker	0,8	0,8

Beskrivning:

Skötselområde 11 utgörs till största delen av hållmarker i form av ljung-, lav- och fukthedar på Otterön och Rödlandet. Det sker en kraftig förbuskning av hela området och i skyddade lägen reser sig snårskog och lövblandade barrskogar. Skogen tar över mer av Otterön än vad som är önskvärt. Det förekommer en del blockmark inom området. Stigar löper tvärsöver Långemyr, från Dyvik till Katrineberg, från Dammarna till Katrineberg och från Sillehällan samt Flogen ut mot Rolet.

Bevarandemål:

Arealen mosaikmark med bland annat ljunghedar, buskmarker, lövblandade barrskogar och hållmarker ska vara 89 ha. Vass/havssäv/rörflen ska inte förekomma på landstranden i täta bestånd. Hållkar med omgivande marker bör hållas öppna. Bryn med bärande och blommande buskar och träd sparas längs bergskanterna och i anslutning till öppna gräsmarker.

Engångsåtgärd:

-

Underhållsåtgärd:

Extensivt bete. Bränning av framförallt ljungpartier för att återskapa ljunghed och få begärligt foder. Betestrycket avgör hur ofta partierna måste brännas. Bränning får inte ske i eller i anslutning till fornlämningar. Blockmarkerna bör hållas öppna och röjas vid behov. Bryn kan med fördel vårdas med regelbundna röjningar. Ringbarkning, gallring, röjning vid behov. Strandängar bör hållas öppna. Vasslätter vid behov.

Skötselområde 12 Tomtmark, och områden som inte omfattas av reservatsskötsel.

Delområde	Areal (ha)
12.1-12.7	14,2
Totalt:	14,2

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Tomtmark, trädgård, m.m.	14,2	14,2

Beskrivning:

Tomtmark, och områden som inte omfattas av reservatsskötsel.

Bevarandemål:

-

Engångsåtgärd:

-

Underhållsåtgärd:

-

3.4 Forn- och kulturminnesvård

Post	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	RAÄ-nr
1	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning	Tanum 1059:1
2	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1061:1
3	Boplatsvall	Övrig kulturhistorisk lämning	Tanum 1654:1
4	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1058:1
5	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1045:1
6	Begravningsplats enstaka	Fast fornlämning	Tanum 1657:1
7	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1061:2
8	Obestämbar	Övrig kulturhistorisk lämning	Tanum 1059:2
9	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1062:1
10	Tomtning	Övrig kulturhistorisk lämning	Tanum 1656:1
11	Stensättning	Fast fornlämning	Tanum 1655:1
12	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1060:1
13	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt	Tanum 1126:1
14	Röse	Fast fornlämning	Tanum 1063:1
15	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt	Tanum 1125:1
16	Boplats	Fast fornlämning	Tanum 1127:1

Tabell 4. Utdrag ur fornminnesregistret. Posterna finns markerat på kartbilaga 2.3.

Fornlämningar liksom andra kulturhistoriska lämningar som till exempel stengårdsgårdar friläggs och hålls efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena. Vid röjningar bör man tänka på att inte låta röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Innan bränning ska träd och buskar vid fornlämningar röjas bort, då de har djupa rötter som kan förorsaka djupare brand i marken. Det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Ytliga bränder av gräs och ris kan ske, men man kan med fördel vattna vid fornlämningen innan bränning. Fornlämningar får inte skadas i samband med gallring och utkörning av virke.

4 Friluftsliv

Karta med stigsystem, informationsskyltar och toalett finns i bilaga 2.3. Vid Flaskevik, skötselområde 4.1, har det tidigare funnits ett dass. Det ska finnas möjlighet att i samråd med markägarna placera ett dass och sopkärl för att tillgodose friluftslivet vid Flaskevik. Möjlighet att anlägga en större, allmän angöringsbrygga kan utredas, i samråd med berörda markägare.

Bevarandemål:

De i bilaga 2.3 markerade stigarna ska hållas framkomliga. Vägvisare anordnas vid stigskal och genomgångar till stängsel ska finnas. Informations-tavlorna ska hållas i läsbart skick och bytas vid behov, vid byte ska tavlor utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Engångsåtgärder:

Underhållsåtgärder:

Informationstavlor, vägvisare, toaletter, sopkärl, stängsel samt stängselpassage ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren. Stigarna ska hållas framkomliga. Röjningar av slyuppslag som hindrar framkomligheten bör genomföras vid behov.

5 Gränsmarkering

Inga nya gränsmarkeringar planeras.

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet ska dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen ska framgå:

- åtgärd,
- plats (skötselområde),
- kostnad,
- tidpunkt,
- utförare.

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Otterön bekostas av staten och Västkuststiftelsen

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Slåtter, om möjligt efterbete alt bete och betesputs	3.1-3.3	Årligen	1
Bete och betesputs alt slåtter	4.1-4.2	Årligen	1
Bete	5.1, 6.1-6.4, 9.1-9.4	Årligen	1
Ljungbränning	6.1-6.3	Vart femte år	1
Röjning/gallring av träd och buskar	2.2, 3.1, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1-6.3, 7.1, 9.1-9.4	Engångsåtgärd	1
Röjning/uppgrävning av vresros	6.1	Vid behov	1
Skapa sandblottor	6.1, 7.1	Vid behov	1
Informationsskylt (martorn)	6.1	Engångsåtgärd	1
Friläggning, röjning av fornlämnningar	3.3, 6.2, 6.3, 11.1	Vid behov	1
Röjning av igenväxningsvegetation.	7.1	Vid behov	1
Extensivt bete	11.1-11.5	Årligen	2
Vassslåtter	1.1, 5.1, 8.1-8.3, 11.1-11.5	Vid behov	2
Slåtter av högrötsvegetation	4.2, 6.1-6.3	Vid behov	2
Ljungbränning	11.1-11.5	Vid behov	2
Frihuggning av ädla lövträd	2.1-2.4	Engångsåtgärd	2
Röjning av igenväxningsvegetation	2.1-2.5, 3.1-3.3, 4.1-4.2, 5.1, 6.1-6.3, 8.1-8.3, 11.1-11.5	Vid behov	2
Röjning av blockmarker	9.1-9.4	Vid behov	2
Iordningställande av gårdesgård	4.2	Engångsåtgärd samt vid behov	2
Röjning/slåtter och eller bränning	8.1	Vart femte år	2
Brynvård	11.1-11.5	Vid behov	3
Ringbarkning/röjning/ gallring	2.1-2.5, 11.1-11.5	Vid behov	3
Eventuell stängseluppsättning	6.1	Engångsåtgärd	
Strandstädning	3.1, 6.1, 8.1,	Fortlöpande	1
Uppföljning av skötselåtgärd		Efter åtgärd	
Uppföljning av bevarandemål		Se ovan, 6.2	1

Tabell 5. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder och uppföljning. Intervall 1-3 för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: där 1 är högsta prioritet.

8 Referenser

- ArtDatabanken 2010. Rödlistan 2010. www.artdata.slu.se/rodlista
- Halldén, A. (red.) 2002. Biotopkartering – vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Reviderad version. Meddelande 2002:55, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköping.
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2004. Redovisning av 2004 års bidrag till länsstyrelsernas arbete med förvaltning av skyddade områden samt riktlinjer för redovisning av motsvarande bidrag för 2005 års verksamhet. Dnr 318-6884-04Ns, Skötselenheten, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs. Rapport 5659, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn