



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturavdelningen
Kaisa Malmqvist

BESLUT
2015-08-21

Diarienummer
512-6055-2015

Sida
1(5)

Enligt sändlista

Beslut om skötselplan för naturreservatet Klåverön i Kungälv kommun

Beslut

Med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m m (1998:1252) beslutar Länsstyrelsen att fastställa en skötselplan för naturreservatet Klåverön i Kungälv kommun.

Bakgrund

Den 17 maj 1966 beslutade dåvarande Länsstyrelsen i Göteborgs och Älvsborgs län att förklara Klåverön som naturreservat. I beslutet beskrivs områdets värden bland annat på följande sätt:

”På ön finnes en rik flora och ett rikt fågelliv. Klåverön är ett av de största och finaste ännu relativt orörda naturområdena i södra Bohusläns skärgård. Ön är därför för naturvården av stor betydelse bl a såsom bad- och strövområde”.

Enligt 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken (1998:1252) ska Länsstyrelsen fastställa en skötselplan för ett naturreservats långsiktiga vård. Ett förslag till skötselplan togs fram 1978, men området har saknat en fastställd skötselplan. Skälet till den nu framtagna skötselplanen är att bl.a. att det finns behov av att ta fram uppföljningsbara mål för varje skötselområde, för att på så sätt kunna utvärdera den skötsel som bedrivs inom reservatet.

Ett förslag till skötselplan skickades den 6 mars 2015 till markägare, brukare, kommunen samt intresseorganisationer, vilka fick möjlighet att lämna synpunkter.

Synpunkter och Länsstyrelsens svar

Kungälv kommun

Kungälv kommun är positiv till att det görs en översyn och har inget att erinra mot förslaget.

Statens fastighetsverk

Statens fastighetsverk har svarat att man inte har några synpunkter.

Botaniska föreningen i Göteborg, Naturskyddsföreningen i Kungälv och Kungälvsnitologerna

Dessa tre ideella föreningar har skrivit ett samlat yttrande.

Man är positiv till förslaget till skötselplan som man anser är väl genomarbetat och uppvisar en långtgående och detaljerad skötselambition. Det är viktigt att det finns en avvägning mellan skötselrekommendationer och möjligheterna att på platsen utföra olika skötselåtgärder.

Man är positiv till GRACE-projektets åtgärder på ön, som man anser har gynnat såväl fauna som flora samt kulturvärdena på ön. Vissa skötselåtgärder är särskilt gynnsamma för flora och fauna, t.ex. återkommande bränning och restaurering av betes- och ljungmarker.

Skötselplanen kommer generellt sett att gynna floran på ön, men man vill lägga till ett återfynd av dikesveronika, *Veronica catentata*, i bäcken sydost om Bremsegården.

Det är också viktigt att spara träd och buskage vid berg och i skogsbryn, där det kan finnas rödlistade björnbär. Dessa brynmiljöer kan även vara värdefulla för fågellivet. Generellt sett torde de föreslagna skötselåtgärderna gynna fågellivet på ön, särskilt de arter som är knutna till kulturlandskapet och betesdriften. Klåverön utgör en känd kustlokal på våren för sträckande tättingarter, där flyttande fåglar ofta rastar på busk- ängs- och betesmarker. Vissa arter häckar även i dessa marker. I området övervintrar flera rovfågelarter. Det är viktigt att bevara ett visst "mosaiklandskap" för flera fågelarter i vissa skötselområden, där även busk- och brynmiljöer samt insektsrika obetade fuktängar finns kvar vid åkerholmar och vid kanterna till ängs- och betesmarker. Det gynnar arter som rosenfink, höksångare och göktyta som tidigare påträffats på Klåverön.

Med fördel kan efterbete (sent nötbete) rekommenderas i ädellövskogspartier, exempelvis sydost om Bremsegården. Betet bör sättas in i slutet av sommaren för att förhindra förbuskning i dessa miljöer.

Klåverön är ett stort kustreservat med goda möjligheter till rekreation, friluftsliv och naturupplevelser. Det skulle vara positivt om det fanns vissa möjligheter att besöka reservatet genom någon form av allmänna kommunikationer.

Länsstyrelsens svar:

Skrivning om dikesveronika läggs till under aktuellt delområde och arten läggs till i artlistan.

Allmän skrivning om bevarandevärden, stycke 2.4.1, kompletteras med ytterligare uppgifter om fågellivet.

Stycke 3.4, om bevarandemål för arter, kompletteras med vikten av att ta hänsyn till fågellivet och till sällsynta björnbärsarter vid röjning av buskage.

Skötselplanen tillåter bete i ädellövsskogsområdsdelarna i 9.2.

Sven Wiberg, markägare fastigheten Klåverön 2:16

Anser att det är en bra genomgång, men saknar tydlighet i form av ansvar, i synnerhet beträffande Västkoststiftelsen. Vem gör vad för att utveckla och tillgängliggöra de värden som finns på Klåverön? Det saknas också ett tillgänglighetsperspektiv. Sommartid borde t ex finnas färjeförbindelser vissa dagar. Allmänna bryggor borde också byggas ut för att öka båtillgängligheten. Tidigare s k gästbryggor har avvecklats av Västkoststiftelsen.

Länsstyrelsens svar:

Västkoststiftelsen förvaltar naturreservatet på uppdrag av Länsstyrelsen, baserat på nu framtagna skötselplan. Varken Länsstyrelsen eller Västkoststiftelsen har tyvärr mandat att styra över kollektivtrafiken till ön.

Det stämmer att det tidigare funnits gästbryggor, men Västkoststiftelsen har inte längre kvar dessa. Anläggningar som bryggor är kostsamma att underhålla, men bryggor hade kunnat bli aktuellt om det hade behövts för att sköta naturreservatet, t.ex. för att forsla betesdjur. För Klåverön bedöms inte detta behov finnas, åtminstone inte just nu. I övrigt gäller strandskyddsbestämmelserna vid befintliga bryggor.

Västkoststiftelsen

Västkoststiftelsen har haft synpunkter på skrivningen om strandstädning och man uttrycker osäkerhet kring rättighet att anlägga nya stigar.

Länsstyrelsens svar: Det sista stycket om strandskräp har strukits då det blivit inaktuellt och en formulering om Natura 2000-habitat kopplat till strandskräp har formulerats om (del B, sid.15).

De stigar och leder som finns med i skötselplanen är befintliga stigar, eller stigar/leder som funnits tidigare. Skötselplanen har nu remitterats till berörda markägare och det har inte kommit in några synpunkter på stigsystemet i samband med detta. När skötselplanen trätt i kraft bör därför de gamla lederna kunna röjas fram och markeras upp. Markägarna bör dock informeras innan sådana åtgärder vidtas. Detta eftersom det idag är osäkert om när arbetet i så fall skulle bli av och om det finns resurser till fler leder.

Övrigt

Utöver ovanstående har en skrivning kring kulturmiljölagen justerats (stycke 2.4.3) och en skrivning kring anmälningspliktig vattenverksamhet lagts till under delområde 3.2, detta efter interna synpunkter. Dessutom har enstaka mindre språkliga justeringar gjorts.

Hur man överklagar

Den reviderade skötselplanen gäller från den dag då detta beslut vinner laga kraft. Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningsåtgärder indikerar att behov finns.

Detta beslut kan överklagas till regeringen, se bilaga.

I detta ärende har naturvårdsdirektör Sven Swedberg beslutat och naturvårdshandläggare Kaisa Malmqvist varit föredragande. I handläggningen av ärendet har även naturvårdshandläggare Anders Olsson deltagit. Internt samråd har skett med kulturmiljöenheten, landsbygdsavdelningen och vattenavdelningen.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Sven Swedberg

Kaisa Malmqvist

Sändlista (med Rek+MB):

WIBERG, Sven och WIBERG, Ingrid Åsa,
ADLER SALVIUS GATA 1, LGH 1702, 411 11 GÖTEBORG
Naturskyddsföreningen i Väst, Norra Allégatan 5, 6 v, 413 01 GÖTEBORG

Digital kopia till:

Riksantikvarieämbetet
Statens fastighetsverk
Kungälv kommun
Kungälvsnornitologerna, Naturskyddsföreningen i Kungälv och
Botaniska föreningen i Göteborg via Kåre Ström
Västkuststiftelsen
Förvaltning
Områdesskydd

Bilagor:

Skötselplan för naturreservatet Klåverön
Hur man överklagar



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturavdelningen
Kaisa Malmqvist
Anders Olsson

Bilaga till beslut om
skötselplan

2015-08-21

Diarienummer
512-6055-2015

Sida
1(41)

Skötselplan för naturreservatet Klåverön i Kungälv kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING	3
1. Syfte	3
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet	4
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	6
2.4 Områdets bevarandevärden	7
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	13
DEL B – SKÖTSEL	14
3. Skötsel och bevarandemål	14
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden	14
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	18
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	18
3.4 Bevarandemål för	36
3.5 Forn- och kulturminnesvård	36
4. Friluftsliv	37
5. Gränsmarkering	38
6. Uppföljning	38
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	38
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	39
6.3 Revidering av skötselplanen	39
8. Referenser	41

BILAGOR

1. Skötselområden, karta A
Skötselområden, karta B
2. Naturtyper, karta A
Naturtyper, karta B
3. Natura 2000, karta A
Natura 2000, karta B
4. Friluftsliv
5. Fornlämningar och skyddsvärda träd, karta A
Fornlämningar och skyddsvärda träd, karta B

Inledning

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltaren, d v s den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

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

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. Västkoststiftelsen eller den kommun där naturreservatet 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 naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturreservatet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturreservatets bevarandemål och hur naturreservatet ska skötas.

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Den 17 maj 1966 beslutade Länsstyrelsen i dåvarande Göteborgs och Bohuslän, att bilda naturreservatet Klåverön. I beslutet beskrivs Klåverön som ett sydbohuslänskt kulturlandskap med stora skönhetsvärden:

”Landskapet är omväxlande. På Klåverön möter ett imponerande bergslandskap med rundhäll invid rundhäll. Den större delen av öns areal upptages av kala berg- och ljungmarker. Ön är genomdragen av ett flertal dalgångar och för landskapet karaktäristiska djupa sprickdalar s k klåvor, som mångenstädes utmynna i strandängar i anslutning till inskurna saltsjövikar. Å ön finnes flera goda badplatser. I de bredare dalgångarna finnes huvuddelen av öns odlade mark. Klåvorna äro i regel gräs- eller lövskogsbevuxna. Utmed de branta bergstupen lummig lövskogsvegetation av framför allt ek, vildapel och hagtornsträd. Undervegetationen består av hassel och olvon. Slån- och nyponsnår förekommer rikligt. På ön finnes en rik flora och ett rikt fågelliv. Klåverön är ett av de största och finaste ännu relativt orörda naturområdena i södra Bohusläns skärgård. Ön är därför för naturvärden av stor betydelse bl a såsom bad- och strövområde”.

Klåverön ingår i Natura 2000-området Sälöfjorden. Syftet med Natura 2000-området är att bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden i ett gynnsamt tillstånd.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Klåverön
Beslutsdatum:	17 maj 1966
Areal:	2266 ha, varav vatten 1555 ha
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Kungälv
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
NVR id:	2000789
Natura 2000-beteckning:	Sälöfjorden
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandsgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 möh Typindelning kustvatten; 1. Västkustens inre kustvatten 4. Kattegatt, Västkustens yttre kustvatten
Vattenförekomst (HID):	574931-113131 Göteborgs n skärgårdskustvatten 575341-113000 Marstrandsfjorden 574870-113795 Sälö fjord

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

Markslag och Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:		
Barrblandskog	33,7	
Lövblandad barr	9,98	
Lövskog:		
Triviallövskog	11,8	< 11,8
Triviallövskogar med ädellövsinslag	26,62	23,5
Ädellövskog	13,47	> 13,47
Sumpskog:		
Lövsumpskog	1,67	1,67
Vassar	0,04	0,04
Åker/vall:		
Åker/vall	33,3	33,3
Busksnår/bryn	0,22	0,22
Naturbetesmark (betesmark på inäga eller utmark):		
Hagmark	13,46	16,6
Havsstrandäng	5,34	5,34
Fuktäng	4,30	4,30
Ljunghed	238	> 238
Betad skog	1,53	1,53

Äng (slåttermark på inäga och utmark):	0,52	0,52
Myr ⁸ : Mosse	9,92	9,92
Annan Våtmark	2,41	2,41
Hav, kustvatten:		
Mjukbottnar (silt/lera 0-6 m)	97,1	97,1
Mjukbottnar (silt/lera >6 m)	570	570
Sandbottnar (0-10 m)	59,0	59,0
Sandbottnar (10-20 m)	71,7	71,1
Sandbottnar (>20 m)	283	283
Ålgräsängar (0,5-8 m)	9,42	9,42
Klippbottnar (0-30 m)	464	464
Övrig substratdominerad mark: (vanl ohävdad; hållmark, grus, sand)	299	< 299
Småhus, park, trädgård m m :	4,86	4,86

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
1110	Sublittorala sandbankar	194	194
1117	Sublittorala sandbankar med dominans av ålgräs/marina kärlväxter	9,42	9,42
1140	Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten	7,19	7,19
1150	Laguner	0,79	0,79
1170	Rev	464	464
1310	Glasörtstränder	0	0,28
1330	Salta strandängar	0,81	1,40
4010	Fukthedar	2,69	2,69
4030	Torra hedar	0,24	0,24
6210	Kalkgräsmarker	Endast i mosaik	
6230	Staggräsmarker	1,35	1,35
6270	Silikatgräsmarker	1,12	1,67
6410	Fuktängar	2,64	3,62
6510	Slåtterängar i låglandet	0,52	0,52
8230	Hållmarkstorräng	0,15	0,15
9070	Trädklädd betesmark	1,53	6,42
9020	Nordlig ädellövkog	0	7,59
9190	Näringsfattig ekskog	0	3,96

2.2 Allmän beskrivning av området

Klåverön, eller Klöverön, ligger i Kungälv kommun och utgör en del av den besöksintensiva Marstrandsskärgråden. Vid Stenen på norra ön finns ett gammalt varv med många båtbyggare och viss service. I det smala Albrekts-

sunds kanal passerar båtar förbi i skytteltrafik. Viken Utkäften, på södra delen av ön, är ett populärt utflyktsmål under sommaren.

Trots detta upplever man som besökare troligen Klåverön som relativt oexploaterad. Ön saknar fast färjeförbindelse, det är få fritidshus på ön och de enda vägarna är små grusvägar. Klåverön har klarat sig undan större rationaliseringar och här finns ett välbevarat kustlandskap kvar.

Södra Bohusläns kust utgör riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. miljöbalken. Klåverön berörs också av riksintresset för kust och skärgård enligt 4 kap. miljöbalken. Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden är av riksintresse för naturvården enligt 3 kap. miljöbalken. Klåverön har, tillsammans med Koön, pekats ut som regionalt värdefullt odlingslandskap i Länsstyrelsens rapport 1995:21.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

På Klåverön finns spår av boplatser från så långt tillbaka som äldre stenåldern. Vid den tiden låg strandlinjen betydligt högre än idag. Däremot saknas boplatser från yngre stenåldern. Från brons- och järnåldern finns det några gravanläggningar bevarade.

Under medeltiden var Klåverön troligen bebodd igen. Namnet Bremsegården har sitt ursprung i att Marstrands borgmästare Peder Brems ägde en gård på Klåverön under 1580-talet. Nuvarande bebyggelse på gården är från 1880-talet.

Klåverö Nordgård, eller Prästegården, lär ha tillhört franciskanerklostret i Marstrand innan det omvandlades till änkesäte för Marstrands pastorat. Här hittar vi vad som troligen är öns äldsta byggnad. Manhuset är uppfört under 1700-talet. Tidigare låg det flera torp som tillhörde Prästgården vid nuvarande Stenen, men av dessa återstår inte mycket idag.

Stora och Lilla Bärkullen är idag sommarbostäder. Det finns också en del nyare bebyggelse som utgörs av sommarstugor.

Gården Korsvik var ett kronohemman till 1736, därefter skattehemman.

Beateberg är ett gammalt fiskartorp. Under 1700-talet fanns det ett silssalteri och ett trankokeri här. Vid Utkäften finns resterna av en snäckskalskvarn, där man malde snäckskal till foder.

Ett salteri ska också ha funnits vid Stenen och vid Vannholmarna har det funnits ett trankokeri.

Klåverön har under århundraden haft en befolkning som fått sin försörjning från framförallt jordbruket. Hällmarkerna var utmark där djuren betade, medan inägomarkerna sköttes med slåtter eller brukades som åkermark. Genom

ett hårt markutnyttjande skapades vidsträckta, trädlösa gräs- och rishedar. Torvtäkt blev nödvändigt när veden på ön började tryta.

Fisket fick en ökad betydelse under sillperioderna, men annars har fisket mestadels varit en binäring till jordbruket. Sillperioderna gjorde dock att fler människor sökte sig ut i kusten. När sillen sedan försvann uppstod problem att försörja den ökade befolkningen och emigrationen tog fart.

Bohusläns utmarker har historiskt utnyttjats hårt och under 1800-talet var öar som Klåverön i stort sett trädlösa. Detta eftersom alla träd gick åt till ved. Under första halvan av 1900-talet gjordes därför stora insatser för att plantera in barrträd i skärgården, så även på Klåverön.

Under 1900-talet har invånarantalet på Klåverön sjunkit alltmer och därmed har också jordbruket trappats ned. När hävden upphör sker en förbuskning av hållmarkernas sänkor och skrevor och landskapet växer igen. De stenmurar som skiljer de olika gårdarnas utmarker åt, finns fortfarande kvar på många ställen och vittnar om att området använts som betesmark under mycket lång tid. Det finns idag fem gårdar kvar på Klåverön.

2.4 Områdets bevarandevärden

Det som framförallt sätter sin prägel på Klåverön är de vidsträckta hållmarkerna. Bergsplataerna ligger på mellan 25-30 meters höjd över havet. Ön har fått sitt namn efter de karakteristiska sprickdalarna som kallas klåvor, eller klövor, och som genomkorsar ön i ostnordlig-västsydlig riktning.

I de delar av hållmarkskomplexen som har ett tunt jordlager, växer kråkris och ljung. I sänkor finns små mossar, fukthedar med klockljung eller blååtel samt lövdungar. Små ytor med gräsmark och artrik hävdgynnad flora finns också, men i mycket begränsad omfattning. Av de stora ytor hållmark som finns på Klåverön är det endast en mindre del som hävdas med betesdjur idag. Det rör sig om hållmarkerna närmast Korsvik, samt hållmarkerna kring Sloviken. Det är viktigt att dessa ytor fortsätter hävdas. I annat fall sker en spontan igenväxning med björk, rönn, tall, en, vide eller slån, allt beroende på markens naturliga förutsättningar.

I dalgångarna mellan berghällarna finns lösa jordarter och det är här inägomarkerna finns. Idag är skötseln åkerbruk, främst vall, samt bete eller slätter. Förmodligen har stora delar varit slätterängar tidigare.

Skalgrusbankar förekommer bl.a. vid Utkäften. I ytor med skalgrus gör kalkpåverkan att det utvecklas en hög artrikedom, med ett stort antal hävdgynnade kärlväxtarter.

Långedalen är en sprickdal som sträcker sig från Bremsegården österut mot Dalviken. En mindre grusväg går genom området och längs vägen finns åkermark. Närmast mot berget finns bårder av lövskog. På nordöstra delen

av ön, kring Prästegården, finns lummig ädellövskog med ek, lind, hassel och alm.

I området kring Korsvik och Dalviken finns små ytor med gräsmark och strandängar mellan bergsklackar. Stengårdsgårdar bidrar till det vackra ålderdomliga skärgårdslandskapet.

Vid Bredvik och Högvakten finns små ytor med åkermark och betesmark på inägomark, samt en mindre del hållmark som hävdas.

I sen tid, förmodligen på 1930-talet, har man planterat barrskog, bland annat bergtall, på vissa delar av ön.

När det gäller naturreservatets marina miljöer så är vattenmassan i området framför allt påverkad av sötvattensutflödet från Nordre älv. Även Göta älv och den norrgående Baltiska strömmen, som för med sig lågsalint ytvatten från Östersjön, Öresund och Kattegatt, har betydelse. I havsområdet runt Marstrand möter den Baltiska strömmen den Jutska strömmen som för med sig saltare vatten från Nordsjön. Skillnaden i salthalt mellan det lättare sötare ytvattnet och det tyngre saltare bottenvattnet delar vattenmassan och en skiktning (haloklin) byggs upp. Djupet för skiktningen i området präglas av säsongsvariationer som till stor del beror på tillförseln av lågsalint vatten och omblandning från väder och vind.

Förändringarna av salthalten i vattenmassan påverkar det marina livet och har en strukturerande inverkan på flora och fauna. Inom reservatet dominerar framför allt ler- och sandbottnar, dock finns ett stort inslag av klippor och hållar i de södra delarna. Det största vattendjupet inom området är ca 50 meter och botten här är relativt väl syresatt och grävande djur förekommer rikligt.

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Den bergiga ön genomkorsas av smala dalgångar med åker- och betesmarker. Där risheden hävdas med bete och bränning, blir landskapet till en mosaik med hållar, ljung och små fragment av artrika gräsmarksnaturtyper. Några exempel på hävdgynnade kärlväxter som växer där är jungfrulin, knägräs, stagg och ängsvädd.

I anslutning till fukthedar och mossar förekommer granspira och Jungfru Marie nycklar samt klockljung eller blåtåtel. Om hållmarken blir lämnad utan skötsel tar enbuskar, björk och tall över och ljungen växer sig hög och grov. Mossarna och fukthedarna växer igen med pors, vide eller björk.

Rester av skalgrusbankar finns vid Utkäften, Dalviken, Kampebacken och i dalgången mot Bremsegården. Kalkinslaget i marken gör floran särskilt artrik där. Vid Utkäften finns arter som kustgentiana, rödkämpar och jungfrulin.

Rödkämpar, granspira, darrgräs, bockrot, gullviva är ytterligare några exempel på hävdgynnade arter som förekommer i eller i anslutning till den gamla inägomarken. Klåveröns åkermarker har varit förskonade från konstbekämpning, vilket gör att även vallarna har en artrik flora med arter som prästkrage och ängsskallra.

Klåverön är en känd kustlokal för sträckande tättingar under våren. Många rastar bland öns buskar och snår och en del också stannar för att häcka på ön. Det rika fågellivet kan troligen förklaras av den mosaikartade miljön med buskage som följer bergskammarna i anslutning till mer öppna marker, fuktängar och skrevor inne i hällmarken. Buskagen består av bl.a. slån, hagtorn, nypon, flera typer av björnbär, andra rosväxter och berberis. Fåglar som trivs i dessa miljöer är bland annat hämpling, rosenfink, höksångare och göktyta. Det förekommer också att havsörn, tornfalk och andra rovfågelsarter övervintrar på ön.

Vid Prästegården och sydöst om Bremsegården, har skogen ett ädellövinslag med ek, alm och ask. Dessa områden har bedömts som naturvårdsklass 2 (näst högsta klass) i lövskogsinventeringen för Kungälv kommun. En lundflora med blåsippra, gullviva, häckvicker, rödblåra, kaprifol och stinknäva förekommer. Vissa delar betas, vilket påverkar lundfloran, men å andra sidan hålls då buskar tillbaka. Lav- och mossfloran är inte undersökt. Ingen särskild insektsinventering har gjorts på senare tid, men myskbock har noterats i naturreservatet.

Ytterligare lövmiljöer förekommer längsmed bergskammarna i anslutning till åkermark och även på fler platser förekommer det ädellövträd, främst ek.

Enstaka grova gamla lövträd förekommer närmare gårdsmiljöerna. Ibland bär dessa spår av hamlings. Vid Lilla Bärkullen finns två hamlade almalléer. Gamla eller grova ädellövträd utgör livsmiljö för en mängd olika insekter, lavar, mossor och svampar. De är också viktiga för andra djur exempelvis fladdermöss och fåglar som kan använda ihåliga trädstammar som boplats. Orsaken till artrikedomen är framförallt att ett gammalt träd kan erbjuda en mängd olika livsmiljöer. Trädet kan vara knotigt, ha skrovlig bark och har ofta håligheter och döda vedpartier.

Välhävdade strandängar finns bland annat vid Korsvik. Dessa besöks av vadarfåglar som rödbena, större strandpipare och tofsvipa. Kustgentiana, en fridlyst art som ingår i ett åtgärdsprogram för hotade arter, finns noterad på ön.

De karga öarna söder om själva Klåverön, t.ex. Ussholmen, kan få besök av havsörn och knubbsäl. Tillsammans med vitkindad gås, fisktärna och sångsvan har de pekats ut särskilt i bevarandeplanen för Natura 2000-området Sälöfjorden, där Klåverön ingår.

Småöarna söder om Klåverön har vattensamlingar som är viktiga för den strikt skyddade arten strandpadda (stinkpadda), *Bufo calamita*. Arten är fridlyst och omfattas av ett åtgärdsprogram.

Insektslivet har inte undersökts närmare, men den hotade fjärilen silversmygare finns noterad på ön. Andra fjärilar noterade på ön är amiral, makaonfjäril, eldsnabbvinge, hagtornsfjäril och påfågelöga. Området borde vara idealiskt för t.ex. fjärilar och gaddsteklar. Detta med tanke på de blomrika miljöerna, variationen i biotoper och förutsättningarna för gynnsamma mikroklimat. Sand- och grusmiljöer förekommer i begränsad omfattning, genom välgkanter samt en mindre sandstrand vid Utkäften.

Inom naturreservatet finns en stor variation av olika marina miljöer som bildas när de djupare ler- och sandslutningarna bryts upp av uppstickande bergbottnar. Det kuperade undervattenslandskapet skapar en mångfald av marina livsmiljöer med goda förutsättningar för en artrik flora och fauna. På de vågexponerade hårbottnarna finns en hög artrikedom och på flera ställen bildar stora brunalgarter frodiga bälten. Områdets grunda delar består framför allt av lera, dock finns klara inslag av sand och grus inom mer vågexponerade delar. På flera ställen förekommer mindre ålgräsängar på de grunda mjukbottnarna. Dessa livsmiljöer skapar förutsättningar för en rad andra arter och bidrar till en ökad mångfald på de grunda mjukbottnarna.

Tabell 3. Förekomst av

- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2010)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

Art	Kategori	Källa/ Uppgiftslämnare
Kärlväxter		
Blåsippa, <i>Anemone hepatica</i>	Fridlyst	Artportalen, 1997
Kustgentiana, <i>Gentianella campestris subsp. baltica</i>	EN, ÅGP, fridlyst	Artportalen, 2011
Bolmört, <i>Hyoscyamus niger</i>	NT	Artportalen, 2014
Engelsk fetknopp, <i>Sedum anglicum</i>	NT	Artportalen, 1997
Granspira, <i>Pedicularis sylvatica</i>	NT	Artportalen, 2014
Paddfot, <i>Asperugo procumbens</i>	NT	Artportalen, 1996
Rödsäv, <i>Blysmus rufus</i>	NT	Artportalen, 1996
Ängsstarr, <i>Carex hostiana</i>	NT	Artportalen, 2003
Strandvallmo, <i>Glaucium flavum</i>	NT	Artportalen, 2002
Knutört, <i>Lysimachia minima</i>	VU	Artportalen, 2002
Naggbjörnbär, <i>Rubus lamprocaulos</i>	VU	Artportalen, 2014
Sprengelsbjörnbär, <i>Rubus sprengelii</i>	NT	Artportalen, 2014
Skageracksbjörnbär, <i>Rubus nordicus</i>	VU	Artportalen 2014
Bohusbjörnbär, <i>Rubus dissimulans</i>	EN	Artportalen 2014
Desmeknopp, <i>Adoxa moschatellina</i>	NT	Artportalen 2012
Dikesveronika, <i>Veronica catentata</i>	LC, regionalt	Botaniska för., Gbg

	sällsynt	
Vertebrater		
Knubbsäl, <i>Phoca vitulina</i>	VU, EU	Artportalen, 2012
Strandpadda (stinkpadda), <i>Bufo calamita</i>	VU, EU, ÅGP	Artportalen, 2007
Berglärka, <i>Eremophila alpestris</i>	VU	
Drillsnäppa, <i>Actitis hypoleucos</i>	NT	Svalan, 1988
Ejder, <i>Somateria mollissima</i>	NT	Svalan, 2007
Fisktärna, <i>Sterna hirundo</i>	EU	Svalan, 2011
Gråtrut, <i>Larus argentatus</i>	NT	Svalan 2009
Göktyta, <i>Jynx torquilla</i>	NT	Svalan, 2009
Hämpling, <i>Carduelis cannabina</i>	VU	Svalan, 2009
Höksångare, <i>Sylvia nisoria</i>	VU, EU	Svalan, 2011
Kentsk tärna, <i>Sterna sandvicensis</i>	EN, EU	Svalan, 1988
Mindre hackspett, <i>Dendrocopos minor</i>	NT	Svalan, 2009
Nattskärja, <i>Caprimulgus europaeus</i>	NT, EU	Svalan, 2008
Rosenfink, <i>Carpodacus erythrinus</i>	VU	Svalan. 2009
Storspov, <i>Numenius arquata</i>	VU	Svalan, 2004
Sånglärka, <i>Alauda arvensis</i>	NT	Svalan, 2006
Sångsvan, <i>Cygnus cygnus</i>	EU	Svalan, 2004
Tobisgrissla, <i>Cephus grylle</i>	NT	Svalan, 2010
Tornseglare, <i>Apus apus</i>	NT	Svalan, 2006
	EU	Svalan, 2009
Insekter		
Silversmygare, <i>Hesperia comma</i>	NT	Artportalen, 2009

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Den bergartserie som återfinns i Bohuskusten och norra Halland kallas Stora Le-Marstrandsserien. I Marstrandsskärgården är den helt dominerande bergarten ådergnejs, vilket är en metamorf bergart. På sina ställen förekommer skivor eller sprickfyllnader av pegmatit i gnejsen.

På Klåverön förekommer ett utvecklat sprickdalssystem i öst-sydöstlig-västnord-västlig riktning. Dessa klåvor har gett ön dess namn. Denna landskapstyp är visserligen vanlig i Bohuskusten, men på Klåverön blir sprickdalarna särskilt tydliga.

I de trånga dalgångarna dominerar sand, mo och lättlera. Ett rikligt inslag av kalkskal från snäckor och musslor har gett en hög kalkhalt. Det är här människorna på ön funnit möjlighet till att odla och också att bosätta sig. Förutom de goda odlingsbetingelserna så skyddar dalgångarna mot hårda stormar. Sommartid absorberar hållarna värme vilket ger ett behagligt klimat.

På några platser är kalkinslaget särskilt markant och här har det bildats skalgrusbankar. Vid flera av dem, framförallt vid Utkäften-Sloviken, syns spår av tidigare skalgrusbrytning.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom naturreservatet har 11 fornlämningar och 19 övriga kulturhistoriska lämningar noterats, se nedanstående tabell. De flesta är av typen fartygs/båtlämningar, men det finns också någon enstaka stensättning och boplats. Utöver dessa finns också 14 förlisningsuppgifter registrerade.

Från och med den 1 januari 2014 gäller en något förändrad kulturmiljölagstiftning. (Kulturmiljölag 1988:950). Ett ålderskriterium har tillkommit, vilket kan innebära att en tidigare bedömning som exempelvis övrig kulturhistorisk lämning, nu kan övergå till klassning som fornlämning

RAÄ-nummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp
Lycke 195	Bevakningsobjekt	Fartygs-/båtlämning
Lycke 89:1	Bevakningsobjekt	Boplats
Lycke 175	Fornlämning	Fyndplats
Lycke 96:1	Fornlämning	Hög
Lycke 190	Fornlämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 84:1	Fornlämning	Stensättning
Lycke 194	Fornlämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 196	Fornlämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 141:1	Fornlämning	Livsmedelsindustri
Lycke 85:1	Fornlämning	Boplats
Lycke 142:1	Fornlämning	Livsmedelsindustri
Lycke 86:1	Fornlämning	Boplats
Lycke 94:1	Fornlämning	Boplats
Lycke 99:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 142:2	Övrig kulturhistorisk lämning	Obestämbar
Lycke 93:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Stensättning
Lycke 182	Övrig kulturhistorisk lämning	Fartygs-/båtlämning
OKÄND:111	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats
Lycke 186	Övrig kulturhistorisk lämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 176	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats
Lycke 98:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 193	Övrig kulturhistorisk lämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 164:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Fartygs-/båtlämning
Lycke 95:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Båtlämning
Lycke 91:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 87:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 88:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 97:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 143:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Område med fossil åkermark
Lycke 92:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 90:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Boplats
Lycke 144:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker

Många välbevarade stenmurar finns kvar, som visar på gränserna mellan inägomarker och utmarker, samtidigt som de många gånger utgör ägogränser.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Klöverön har ingen fast landförbindelse eller reguljär färjetrafik och är därför en för många utforskad natur- och kulturmiljö.

De flesta med båt brukar lägga till vid Utkäften, som är en naturhamn. Det är också populärt att paddla kajak runt ön. Grunda havsvikar finns vid Utkäften, Bredvik och Dalviken.

Som besökare på land kan man följa de lättillgängliga traktorvägar som går i öns dalgångar. Det finns en lättgången stig i en klåva som går mellan Lilla Bärkullen och Dalviken. Här kan man också ta sig upp på berget och få en fin utsikt mot bl.a. Marstrand och Carlstens fästning.

En vandring över hållmarkerna är mer strapatsrik. Å andra sidan är utsikten magnifik. De mer lättillgängliga hållmarkerna på ön är de där betesdjuren håller tillbaka buskar och sly. Det är relativt lätt att ta sig runt på uddarna närmast Korsvik och Beateberg, samt udden söder om Slovik, men klåvorna gör terrängen kuperad och bitvis blöt. Man kan gå mellan udden vid Beateberg mot Utkäften via Lindeberget, men terrängen är brant för att komma upp på Lindeberget. Det har funnits en led över Lindeberget via ett gammalt fort och det vore önskvärt att man markerade upp denna led igen.

På Stenklevet, söder om Prästegården på nordöstra sidan ön, finns en fin utsiktspunkt vid ett stenröse, som ger utblickar i alla väderstreck. Stigen hit behöver dock röjas fram och markeras upp igen. Tidigare har man sedan kunnat fortsätta ned mot Dalviken via en led.

Just nu finns inget markerat stigssystem utöver vägarna, men detta är önskvärt. Fler stigar/leder har funnits tidigare i samband med bildandet av naturreservatet, bland annat de som nämn ovan. Dessa får markeras ut och röjas fram igen, efter berörda markägares godkännande. Karta med förslag till stigsystem samt platser för informationsskyltar finns i bilaga 4.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

På Klåverön finns ett antal avstyckade fastigheter som omgärdas av naturreservatet, men som inte ingår i naturreservatet. Det finns ingen statligt ägd mark inom naturreservatet.

Vid Stenen finns ett större område med båtbyggor och det har tidigare funnits ett varv på platsen. Även vid bl.a. Blixviken finns båtbyggor. Det finns dock inte längre kvar några gästbyggor på ön inom ramen för förvaltningen.

DEL B – SKÖTSEL

3. Skötsel och bevarandemål

Denna skötselplan förhåller sig till beslutet om naturreservat för Klåverön från 1966. I många delar krävs det överenskommelser med enskilda markägare för att skötselplanen ska kunna genomföras i sin helhet. Skogen är till exempel inte inlöst, varvid all avverkning behöver ske i överenskommelse med berörda markägare. På sikt kan beslutet om naturreservat komma att ses över.

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden

Syftet med Natura 2000-området är att vissa livsmiljöer, så som Natura 2000-habitat, och arter som finns i området långsiktigt ska bevaras. Varje livsmiljö och art ska bidra till att upprätthålla så gynnsam bevarandestatus. På hävdade marker som är klassade som Natura 2000-habitat ska skötselåtgärderna vara bevarandeariktade, d.v.s. kvaliteten och intensiteten ska vara sådan att livsmiljön för hävdgynnade arter bevaras och arternas överlevnad säkras på lång sikt.

Inom varje Natura 2000-habitat ska de för habitatet typiska djur- och växter förekomma i minst den omfattning som anges i uppföljningsanvisningarna. Gynnsam bevarandestatus ska uppnås eller upprätthålls för Natura 2000-arter och habitat.

Utmarksbete

Mosaikmarkerna ska så långt som möjligt hävdas genom bete i kombination med ljunghedsbränning och röjning vid behov. Det är positivt om flera djurslag kan kombineras. Igenväxta ljunghedar kan restaureras genom röjning, bränning och bete. Bränning på tunt jordtäckte bör ske i form av en yttlig brand tidigt på säsongen. Senare på säsongen har marken sannolikt torkat upp så mycket att en brand riskerar att gå alltför djupt och skada både växtrotter och fröbank. Bränning får endast utföras på uppdrag av Länsstyrelsen eller förvaltaren. Innan eventuell bränning ska Räddningstjänsten kontaktas. Uppskattningsvis kan ca 1-10 hektar ljunghed brännas på en säsong. Behovet av kompletterande skötsel beror på vilket betestryck som kan skapas, men en bedömning är att slyröjning behövs vartannat år och bränning vart 10-15:e år.

Ett övergripande mål är att krontäckningen av träd och buskar ska uppgå till maximalt 10 % på mosaikmarker med ljunghed. Ön har dock olika prioritet vad gäller restaurering och hävd av mosaikmarkerna, se mer detaljerad beskrivning under ”skötselområden”.

Tillskottsutfodring får inte ske. Växtnäringsämnen (naturgödsel eller konstgödsel), kemiska eller biologiska bekämpningsmedel får inte användas.

Betesdjuren ska så långt som möjligt styras till mosaikmarkerna. Om utmarkerna inte blir väl avbetade, kan inägomarken behöva stängslas bort från utmarken. Detta i syfte att skapa ett högre betestryck på utmarkerna. Detta kräver dock att det finns ett fodervärde på utmarkerna. Bete på inägomarken kan då styras till sensommar/höst.

Marint skräp

Marint skräp har på bara några decennier blivit ett stort problem både ute till havs och längs våra kuster. Problemet är extra stort längs Bohuskusten där stora mängder av olika typer av skräp årligen sköljs upp på stränderna. Mycket av skräpet består av plast vilket gör att det inte bryts ner utan finns kvar i naturen mycket länge. Insatser mot strandskräp behöver prioriteras för att upprätthålla bevarandestatus av Natura 2000-habitat. Den största delen av det skräp som hamnar i havet når dock aldrig stränderna utan blir kvar på botten.

Skräpet kommer både från land och havsbaserade källor och en stor del av strandskräpet har sitt ursprung utanför Sverige. Detta skräp har förts hit med strömmar och vindar och stora mängder kan spolas upp på stränderna vid stormar. Förutom att förfäda landskapet så har skräpet många negativa effekter på djur- och växtlivet, exempelvis så kan djur trassla in sig och kvävas.

Ett problem som har uppmärksamats på senare år är det så kallade mikroskräpet som består av mycket små skräppartiklar. Här tror man att strandskräpet är en av källorna då solljus och mekanisk nötning gör att större plastbitar fragmenterar till mindre. Plastens egenskaper gör att miljögifter lätt sätter sig fast på dess yta. Plast och gummi kan även innehålla giftiga ämnen som kan läcka ut ur partiklarna. Delar av mikroskräpet är av lämplig storlek för att tas upp av filtrerande eller depositionsätande organismer. Man vet ännu inte mycket om vad som händer med mikroskräpet när det har tagits upp av olika organismer eller om miljögifter på detta sätt kan fortplanta sig upp i näringskedjan.

Övriga hävdade marker

Betesmarker och slätterängar ska hållas fria från igenväxningsvegetation genom bete, röjning, betesputsning och vid behov fagning eller bränning.

Insprängt mellan hällarna förekommer små ytor med öppna, välhävdade gräsmarker som även fortsättningsvis ska skötas med bete eller slätter. Igenväxningsvegetation ska hållas undan och röjas bort kontinuerligt. Allt röjt och hugget material ska samlas ihop i så få högar som möjligt och eldas upp på plats, avyttras till ved, alternativt transporteras från ön. Eldningsplatser ska väljas med omsorg, eldning får inte ske direkt på berghällar eller där utpekad skyddsvärd flora växer. Enstaka mindre rishögar kan vara bra att lämna kvar för att gynna insektslivet, men då inte på ytor med skyddsvärd flora.

Det finns ytor på gammal åkermark som numera är betesmark. Vid vegetationsperiodens slut ska betesmarkerna vara väl avbetade. Ansamling av skad-

lig förna ska undvikas, eftersom man då kan få en oönskad gödselpåverkan på marken, samt en försämrad grässvål. På gammal åkermark med trivialare flora kan betestrycket enstaka år tillåtas vara lägre.

Slätter får gärna introduceras på fler ytor, framförallt på fler strandängar.

Enstaka träd och buskar ska täcka högst 5 % av betesmarker och ängar, i synnerhet på ytor där Natura 2000-habitat avgränsats på karta (undantag 9070). Det är då huvudsakligen hävdpräglade och bärande lövträd och buskar, samt hålträd, som ska sparas.

Tillskottsutfodring får inte ske. Växtnäringsämnen (naturgödsel eller konstgödsel), kemiska eller biologiska bekämpningsmedel får inte användas.

Havstrandängar och fuktängar

Natura 2000-habitatet ”Salta strandängar”, 1330, är hotat som en följd av att havsnivån förutspås höjas på grund av klimatförändringar. Habitatet ingår i skötselområde 3. Det ska dock vara möjligt för naturtypen havsstrandäng att etablera sig i ytor som nu ingår i andra skötselområden. Habitatet 1330 kan med rätt skötsel etablera sig i ytor som idag är 6410, men även på annan plan mark i anslutning till havet som inte är ren hällmark.

Inom ytor avgränsade som 6410 eller 1330 får inte storvuxna igenväxningsindikatorer förekomma i täta bestånd större än 5 m². Storvuxna igenväxningsindikatorer är vass, rörflen, jättegröe, kaveldun eller sjösäv.

Diken

I normalfallet gäller att vattenförande diken får rensas och hållas fria från igenväxningsvegetation som riskerar att skada diken. Rensning får ske till tidigare fast botten, vattnets djup och läge ska bibehållas.

Rensning eller andra åtgärder som riskerar att påverka naturvärden i kalkkärr och fuktängar på ett negativt sätt, kan kräva tillstånd och/eller dispens. Planeras sådana åtgärder måste Länsstyrelsen kontaktas. Fördjupning i syfte att förbättra fastigheten är markavvattning, vilket är förbjudet i Västra Götalands län.

Buskage, bryn och solitärträd

Buskar och bryn i olika successionsstadier behöver finnas, bl. a. för att gynna fågellivet och ge skugga och skydd för betesdjuren. Genom selektiva röjningar samt bete kan flerskiktade, artrika brynmiljöer utvecklas. Buskagen bör bestå av en mosaik av olika arter med bärande buskar och träd som hagtorn, getapel, slån, nypon, grov en och rönn. Spara flera olika arter av blommande buskar, så att det finns tillgängligt pollen under hela sommaren. Spara buskage i de smalare klåvorna, längs stigar, bergsbranter, skogspartier och liknande. Detta gör att brynen kan bli längre utan att inkräkta på gräsmark med hävdgynnad flora, samtidigt som små mikroklimat kan utvecklas som bidrar till artmångfalden. Buskage, gärna salix, bör också sparas i an-

slutning till våtmarker. Buskagen behöver dock röjas med jämna mellanrum så att de inte växer igen till skog.

Skyddsvärda träd som gamla och/eller grova ädellövträd (>70 cm i dm) och hålträd ska sparas. Hamling får återupptas samt påbörjas på yngre ädellövträd. Skyddsvärda lövträd kan behöva frihuggas och sly hållas efter kontinuerligt. Håll öppet runt trädet, minst fem meter från kronkanten, från minst tre håll.

Ädellövskog

På nordöstra delen av Klåverön, kring Prästegården, samt i anslutning till mer öppna betesmarker, förekommer ädellövmiljöer. Dessa områden är mycket skyddsvärda, men strukturer som död ved och gamla träd behöver mer tid att utvecklas. Ett mindre område vid Prästegården betas, men bete kan införas på ytterligare ytor om det bedöms som lämpligt efter en mer grundlig naturvärdesbedömning.

Triviallövskog, barrskog och barrblandskog

Barrskog ska inte tillåtas breda ut sig ytterligare. Barrskog ska så långt som möjligt avvecklas och omföras till mosaikbetesmark. Lövmiljöer med triviallöv får avverkas, men lämna hävdpräglade träd, gamla lövträd, hålträd och eventuellt grova lövträd. Avverkning av asp bör föregås av åtgärder för att minimera slyuppslag, t.ex. ringbarkning.

Stängsel

Stängsel för betesdjur får sättas upp i den utsträckning som behövs för att uppnå de mål som sätts upp i denna skötselplan. Stängsel ska underhållas. Passager ska anläggas längs markerade stigar och i anslutning till bostadshus. Stängsel som inte längre används ska tas bort.

Kulturarhistoriska värden ska vårdas och bevaras. Fornlämningar och andra kulturspår som t.ex. stenmurar ska därför hållas fria från igenväxningsvegetation. Genom bete och röjningar ska kulturarhistoriskt värdefulla objekt som t.ex. stenmurar synliggöras.

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 9 skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Utmarksbete
2. Övrig utmark
3. Våtmarker
4. Bete och slåtter på inägomark
5. Åker
6. Hav
7. Bebyggelse och vägar
8. Barrskog och barrblandskog
9. Lövskog

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper och habitat förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 1. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper (se tabell 2). Naturtyperna och Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 2 och 3.

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

Bevarandemålen preciserar syftet för respektive skötselområde och ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1

Beskrivning:

Skötselområde 1 utgörs av utmarker med en mosaik av olika habitat som ska betas. Höllar växlar med små ytor av flera olika hävdgynnade naturtyper. Skötselområdet har delats upp i tre delområden baserat på i vilken status skötselområdet befinner sig samt behovet av restaurering.

Delområde 1.1 består av mosaikmarker som betas och där hävdgynnade naturtyper förekommer som delvis är i gynnsam bevarandestatus. Delområde 1.2 utgörs av utmarker i restaureringsfas. Delområde 1.3 består av utmarker i utvecklingsfas.

Den huvudsakliga skötseln inom området ska vara bete kompletterat med bränning och röjning.

Delområde	Areal (ha)
1.1 Vålhävdad mosaikmark	147
1.2 Restaureringsfas	63,0
1.3 Utvecklingsmark	67,2
Summa	277

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Ljunghed	238	238
Fuktäng	2,87	2,87
Annan öppen utmark	0,45	0,45
Övrig substratdominerad mark	35,3	35,3

Natura 2000-habitat	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
4010 Fukthedar med klocklång	2,69	2,69
4030 Torra hedar	0,24	0,24
6230 Stagg-gräsmarker	0,13	0,13
6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr	0,18	0,18

8230 Hällmarkstorräng	0,15	0,15
9070 Trädklädd betesmark	0	0,36
Övriga ytor välhävdat mosaikmark, med inslag av ovanstående naturtyper	119	213

Bevarandemål för samtliga delområden:

- Natura 2000-naturtyperna 4010, 4030, 6230, 6410, 8230 och 9070 ska förekomma i gynnsam bevarandestatus inom skötselområdet. Se målarealer ovan.
- Hävdgynnade gräsmarksarter, med koppling till respektive naturtyp, ska förekomma i livskraftiga populationer.
- Gräsmarksytor ska vara väl avbetade efter vegetationsperiodens slut så att ingen skadlig förnaansamling uppstår.
- Ljung i alla olika successionsstadier ska finnas inom skötselområdet.
- Enstaka träd och buskar får täcka högst 10 % av mosaikmarken i delområde 1.1, samt i delområde 1.2 efter restaurering.
- Mosaikmark i god hävd ska öka med minst 94 hektar. Med god hävd avses att inom området ska utbredningen av grov ljung inte överstiga 30 % av ytan.
- Betade ytor inom skötselområdet som helhet ska inte minska (277 hektar).
- Enstaka träd och buskar får täcka högst 5 % av de enskilda ytor som är avgränsade som en Natura 2000-naturtyp. Detta med undantag för naturtypen 9070. Det är då huvudsakligen hävdpräglade och bärande träd och buskar, samt hålträd och gamla/grova lövträd, som ska sparas.

Delområde 1.1

Delområdet består av mosaikmarker som betas och där hävdgynnade naturtyper förekommer som delvis är i gynnsam bevarandestatus. Området har väl utvecklade naturvärden kopplat till ljunghedar. Vissa Natura 2000-naturtypsytor har kunnat avgränsas inom skötselområdet. Området utgörs av mosaikmarker kring Korsvik, hällmarker söder om Sloviken, samt ett mindre område vid Bredvik.

I hävdade delar sydväst om Korsvik finns nyrestaurerade våtmarksytor med höga naturvärden, med förekomst av naturtypen 4010 och 6410.

Engångsåtgärder

Avverkning av enstaka träd och buskar tills målet med en täckningsgrad på högst 10 % av ytan inom delområdet är uppnått. Där mosaikmarken inte är frånstängslad från gammal åkermark, så bör detta göras.

Underhållsåtgärder:

Bete samt kompletterande bränning och slyröjning. Behovet av kompletterande skötsel beror på vilket betestryck som kan skapas, men en bedömning är att slyröjning behövs vartannat år och bränning vart 10-15e år. Vasslätter får genomföras vid behov.

Delområde 1.2

Mosaikmarker med ljunghed i restaureringsfas. Med tiden kommer ett mosaikmarksbete med inslag av olika gräsmarksnaturtyper att kunna utvecklas. Detta under förutsättning att ytor fortsätter skötas genom röjning, bränning och bete. Området utgörs av ytor kring Korsvik samt norr och söder om Sloviken.

Engångsåtgärder

Restaureringsbränning samt avverkning av träd och buskar tills målet med en täckningsgrad på högst 10 % av ytan inom delområdet är uppnått. Där mosaikmarken inte är fränstängslad från gammal åkermark, så bör detta göras.

Underhållsåtgärder:

Bete samt kompletterande bränning och slyröjning. Behovet av kompletterande skötsel beror på vilket betestryck som kan skapas, men en bedömning är att slyröjning behövs vartannat år och bränning vart 10-15e år. Vasslätter får genomföras vid behov.

Barrskog och triviallövv ska inte tillåtas breda ut sig ytterligare. I områden där bergtall förekommer, bör den avverkas om överenskommelse kan göras med berörd markägare. Äldre naturlig tall kan sparas så länge som träden inte inkräktar på ytor där en kärlväxtflora med hävdgynnade arter skulle kunna utvecklas. Träd- och busktäckningen bör inte överstiga en täckningsgrad av 10 % efter restaurering. Stenmurar ska synliggöras genom att de röjs fram.

Delområde 1.3

Utvecklingsmark. Området består av igenväxta utmarker som kan utvecklas till öppen mosaikbetesmark. Det går betesdjuren i delområdet idag men betespåverkan är svag. Arealerna som betas bör inte minska. Öppna ytor bör brännas för att få till ett mer smakligt bete. Det finns förutsättningar för att ytor med naturtyperna 4010, 4030, 6230, 6410, 8230 och 9070 ska kunna utvecklas inom delområdet.

Barrträd och triviallövv förekommer, men träden är inte inlösta, vilket innebär att avverkning inte är möjligt annat än om markägaren godtar detta. I områden där bergtall förekommer, bör den avverkas om överenskommelse kan göras med berörd markägare. Äldre naturlig tall kan sparas så länge som träden inte inkräktar på ytor där en kärlväxtflora med hävdgynnade arter skulle kunna utvecklas. Träd- och busktäckningen bör inte överstiga en täckningsgrad av 10 % efter restaurering. Stenmurar ska synliggöras genom att de röjs fram.

Engångsåtgärder

Avverkning är önskvärd om överenskommelse kan göras med berörda markägare. Målet bör då vara en täckningsgrad på 10% av träd och buskar, samt att marken fortlöpande sköts genom restaureringsbränning och bete.

Underhållsåtgärder efter eventuell restaurering:

Barrskog och triviallövn ska inte tillåtas breda ut sig ytterligare. Ytorna ska skötas med bete och kontinuerlig röjning. I delar med ljung behövs kompletterande bränning. Behovet av kompletterande skötsel beror på vilket betetryck som kan skapas, men en bedömning är att slyröjning behövs varannat år och bränning vart 10-15e år.

Skötselområde 2

Beskrivning:

Skötselområde 2 består av övrig utmark/hällmark inom naturreservatet som inte betas. Delområde 2.1 består av utmark/hällmark på själva Klåverön. Skötselområde 2.2 består av öar och skär.

Skötselområde 2 är inte prioriterat för skötsel. Detta då förutsättningar saknas för att hålla marker i hävd inom skötselområdet. Utmarkerna, framförallt på Klåverön, har förr skötts med bete. Skulle förutsättningarna förändras vad gäller antalet betesdjur på ön, så är det välkommet att restaurera ytor inom skötselområde 2. Avverkning av framförallt barrträd är då önskvärd om överenskommelse kan göras med berörda markägare. Efter eventuell restaurering ska ytorna skötas på motsvarande sätt som skötselområde 1. Det är dock inte troligt att utvecklingen i naturreservatet går i den riktningen.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Underhåll av stig och skyltning. Det förekommer uppgifter om förekomst av den fridlysta arten strandpadda *Bufo calamita* (även kallad stinkpadda) på en av småöarna söder om Klåverön. Våtmarker på den ön, samt omkringliggande öar, ska hållas fria från igenväxning, se skötselområde 3.

Delområde	Areal (ha)
2.1 Hällmark på Klåverön	161
2.2 Övriga öar	103
Summa	264

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Övrig substratdominerad mark	264	264

Skötselområde 3

Skötselområdet består av de våtmarker inom naturreservatet som saknar direkt koppling till hävd. Hävd är dock troligen positivt eftersom detta bidrar till att hålla tillbaka igenväxning i och omkring våtmarkerna.

Delområde	Areal (ha)
3.1 Torvbildande våtmarker/mossar	9,92
3.2 Våtmarker med öppen vattenspegel	2,40
3.3 Vassar	0,04
Summa	12,4

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Mosse	9,92	9,92
Annan våtmark	2,40	2,40
Vassar	0,04	0,04

Bevarandemål för samtliga delområden:

- Våtmarkerna ska vara öppna och inte negativt påverkade av igenväxning
- Lämpliga livsmiljöer för strandpadda ska finnas inom skötselområdet.

Delområde 3.1

Delområdet består av torvbildande våtmarker, med karaktären av mossar. Vitmossor dominerar men i kanterna finns ofta inslag av klockljung eller blåtåtel. De större mossarna har ofta utnyttjats för torvtäkt historiskt. Kantzonerna kan utvecklas mot naturtyperna 4010 eller 6410 under förutsättning att ytorna hålls öppna med hjälp av bete, slyröjning och eventuellt bränning.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

För ytor som betas och omgärdas av skötselområde 1, se skötselområde 1. För övriga ytor är skötsel lågt prioriterad. Viss röjning av igenväxningsvegetation är önskvärt. Positivt om bete skulle återupptas kring fler objekt.

Delområde 3.2:

Delområdet består av våtmarker/dammar med öppen vattenspegel. Sådana objekt förekommer både på själva Klåverön samt på andra småöar och skär som ingår i naturreservatet. På Ussholmen och Bussholmen finns uppgifter om förekomst av strandpadda.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Kärren ska hållas öppna vilket innebär att de kan behöva rensas. Detta ska då ske med hänsyn till eventuell förekomst av vattenlevande organismer, som t.ex. grodor. Våtmarker med groddjur, däribland strandpadda, eller hotade vattenanknutna arter, har högst prioritet för skötsel.

Där igenväxningsvegetation blir ett problem, røj då framförallt på sydsidan av dammen. Spara viss vegetation, gärna salix, på norrsidan som vindskydd och gömställen för eventuellt djurliv i dammen. Vasslätter får genomföras vid behov. Skonsam rensning av våtmarkerna får göras om det behövs för att hålla dem öppna (notera dock att en sådan åtgärd kan utgöra anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 9 kap. miljöbalken).

Delområde 3.3:

Vassar

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Arealen vass ska inte öka, varvid vasslätter får genomföras vid behov.

Skötselområde 4

Skötselområde 4 består huvudsakligen av betesmarker på inägomark. Mycket av ytorna har i sen tid brukats som åker. De är därmed kvävestörda och inte så artrika.

Större kvävestörda ytor på inägomarkerna kan behöva stängslas bort från utmarken för att tvinga fram ett högre betestryck på utmarkerna. Om det görs fler fällor är det möjligt att styra betet så att den gamla inägomarken enbart betas på sensommaren/hösten. Utmarksbete är högre prioriterat än bete på de mest kvävestörda ytorna inom skötselområdet. Även kvävestörda ytor ska dock hållas öppna.

Inom skötselområdet finns också ytor med en artrik hävdgynnad flora. Dessa ytor har högre prioritet för hävd, i synnerhet de ytor som avgränsats som Natura 2000-habitat. Arter som stagg, hirsstarr, jungfrulin, mandelblom, prästkrage, bockrot, blåsuga, knägräs och rödkämpar förekommer. På strandängarna växer blåsklöver, kärrsälting och trift.

Vid Korsvik finns ett område som man skött med slåtter och efterbete och det är positivt om man kan fortsätta göra det. Hur stor yta som slagits har att göra med hur långt ut man kommit med en slåtterbalk innan det blivit för blött. Arealen slåtteräng får utökas med havsstrandängen i väster, som också ligger med i skötselområdet.

Delområde	Areal (ha)
4.1 Utkåften	5,48
4.2 Långedalen, Dalviken	5,41
4.3 Korsvik	4,78
4.4 Bredvik, Högvakten	1,33
4.5 Prästegården	2,99
4.6 Äng väster om Korsvik	1,04
Summa	21,0

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Hagmark	13,46	13,46
Fuktäng	1,42	1,42
Havsstrandäng	5,34	5,34
Äng	0,52	0,52

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
1310 Glasörtstränder	0	0,28
1330 Salta strandängar	0,81	1,69
4030 Torra hedar	Endast i mosaik	
6210 Kalkgräsmarker	Endast i mosaik	
6230 Stagg-gräsmarker	1,22	1,22
6270 Silikatgräsmarker	1,12	1,67
6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr	2,46	3,44
6510 Slätterängar i låglandet	0,52	0,52
9070 Trädklädd betesmark	1,53	2,91
Övriga ytor välhävddad mosaikmark, med inslag av ovanstående naturtyper	3,63	4,02

Bevarandemål:

- Natura 2000-naturtyperna 1330, 4030, 6210, 6230, 6270, 6410, 6510 och 9070 ska förekomma i gynnsam bevarandestatus inom skötselområdet, se målarealer ovan.
- Hävdgynnade gräsmarksarter, med koppling till respektive naturtyp, ska förekomma i livskraftiga populationer.
- Gräsmarksytor ska vara väl avbetade efter vegetationssäsongens slut så att ingen skadlig förorening uppstår.
- Enstaka träd och buskar ska täcka högst 5 % av ytan inom respektive delområde, detta med undantag för naturtyp 9070. Det är då huvudsakligen hävdpräglade och bärande lövträd och buskar, samt hålträd, som ska sparas.
- Andra storvuxna igenväxningsindikatorer ska hållas efter och får inte breda ut sig på större yta än 5 m².
- Arealen slätteräng ska inte minska. Mark som sköts med slätter ska vara slagen och väl avbetad vid växtsäsongen slut och skadlig förorening ska inte uppkomma.

Delområde 4.1

Delområdet består av mosaikartade betesmarker på inägomark vid Utkäften. Nära stranden finns skalgrusbänkar med torrängsflora. Arter som stenros, åkervinda och gråfibbla förekommer. I kalkgräsmarken förekommer arter som jungfrulin, kustgentiana, rödkämpar, stagg, knippfryle, darrgräs och kummin. Ytor med staggräsmark förekommer, likaså fuktiga/blöta ytor. Längre in på land blir betesmarken mer och mer kvävestörd då ytorna brukas som åker i sen tid. Öppna diken omgärdar den gamla åkermarken.

Områdena ska fortsätta magras ut genom bete. En gräsbevuxen vägbank går genom området. Även i dalgången mellan åkermarken sydöst om Bremse-

gården ned mot Utkäften, förbi sommarstugorna, så går det en markväg. Körskador har påverkat floran i området negativt genom att det kommer upp skräpvegetation.

Engångsåtgärder:

Dalgången sydöst om Bremsegården är igenväxt med för mycket buskar som konkurrerar ut kärlväxtfloran. Framförallt bör vresros tas bort, vilket förmodligen kräver maskinell bortgrävning.

Vid Utkäften kan den gamla åkermarken behöva stängslas bort från utmarken. Detta i syfte att skapa ett högre betestryck på utmarkerna. Bete på de mer kvävestörda delarna kan då styras till sensommar/höst. Viktigt dock att den mosaikartade kalkgräsmarken, som har högre naturvärden, blir väl avbetad.

Underhållsåtgärder:

Avbetning av ytorna, helst några veckor under sensommar/höst. Maskinell putsning av igenväxningsvegetation, samt bortröjning av buskar och träd vid behov. Även diken ska hållas fria från igenväxningsvegetation.

Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov.

Delområde 4.2

Delområdet består mestadels av inägomark som betas, längs Långedalen ned mot Dalviken. Stora delar är kvävepåverkad gammal åkermark. På dessa ytor kan ett något lägre betestryck tillåtas enstaka år och några veckors bete under sensommar/höst är troligen tillräckligt. Områdena ska fortsätta magras ut genom bete.

Det finns också ytor med Natura 2000-naturtyper som staggräsmark, fuktängar och havsstrandäng. Dessa ytor ska vara välhävdade.

Havsstrandängen håller på att naturaliseras och går mot naturtyperna 6410 och 6270. Här finns en mer hävdgynnad flora med arter som jungfrulin, rödkämpar och mandelblom.

En smal bård mot vattnet, ca 10 meter, har mer karaktären av 1330. Arter som blåsklöver, kärrsälting och trift förekommer. Krypven förekommer och bör hållas tillbaka. Det är positivt om slätter kan införas på havsstrandängen. Havsstrandängar är generellt hotade av att havsnivån förutspås höjas, detta som en följd av klimatförändringar. För att dagens arealer av havsstrandäng ska kunna finnas kvar även i framtiden, behöver naturtypen få vandra in i närliggande skötselområden där topografin tillåter detta.

Engångsåtgärder:

Om utmarkerna inte blir väl avbetade, kan ytor med kvävepåverkad flora behöva stängslas bort från utmarken. Detta i syfte att skapa ett högre betetryck på utmarkerna. Detta kräver dock att det finns ett fodervärde på utmarkerna. Bete på inägomark med kvävestörd flora kan då styras till sensommar/höst.

Stenmurar ska röjas fram. Stängsel bör flyttas ut så att stenmurar ingår i fällor med mer öppen mark.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete. Bete på ytor med Natura 2000-naturtyper har hög prioritet. Dessa ytor ska vara väl avbetade vid vegetationsperiodens slut. På kvävestörda ytor kan det räcka med avbetning av ytorna några veckor under sensommar/höst.

Det är positivt om slåtter kan införas på havsstrandängen.

Betesputsning samt bortröjning av sly vid behov. Värna om buskage, ädellövträd och sälj längs bergkanterna, Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov. Se även allmän skrivning om buskage.

Det går en kraftledning i gränszonen mellan skog och betesmark. Det finns förutsättningar för att en hävdgynnad flora ska kunna utvecklas i markskiktet om kraftledningsgatan hålls öppen. Ledningsgatan röjs av kraftbolaget med jämna mellanrum. Det är då olämpligt att stammar och ris lämnas kvar. Riset bör samlas ihop och föras bort eller brännas på lämplig plats.

Stigsystemet ska vara tydligt utmarkerat.

Delområde 4.3

Delområdet består av betesmarker i området kring Korsvik. Ytorna är mestadels naturaliserade och har höga naturvärden, även om någon mindre del fortfarande är kvävepåverkad. I delar med fuktäng förekommer arter som granspira, Jungfru Marie nycklar och ängsull. I något torrare delar växer stagg, jungfrulin och darrgräs.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Årligt bete. Ytorna ska vara väl avbetade vid vegetationsperiodens slut. Slåtter är positivt om möjligheten finns. Slyröjning och betesputs vid behov. Vasslåtter vid behov.

Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov.

Havstrandängar hotas av havsnivån kan komma att stiga, detta som en följd av klimatförändringar. För att dagens arealer av havsstrandäng ska kunna finnas kvar även i framtiden, behöver naturtypen få vandra in i de närliggande skötselområden där topografin tillåter detta.

Delområde 4.4

Delområdet består av öppna betesmarker i området kring Bredvik-Högvakten som betas med får. Betesmarkerna är till stor del kvävepåverkade. Ytorna bör inte betas ihop med intilliggande åkermark, åtminstone inte så länge som denna gödslas.

En mycket smal bård längs vattenbrynet har förutsättningar för att utveckla naturtypen 1330. Samtidigt hotas sådana miljöer av ett höjt vattenstånd, vilket gör att naturtypen bör ha möjlighet att vandra längre upp på land.

Engångsåtgärder:

Bortstängsling av åkermark. Det finns då förutsättningar att området ska utveckla en artrik hävdgynnad flora. Betesdjuren bör prioriteras till ytor med möjlighet att utveckla artrik flora samt till hållmarkerna.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete. Ytorna ska vara väl avbetade vid vegetationsperiodens slut. Slåtter är positivt om möjligheten finns. Slyröjning och betesputs vid behov.

Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov.

Vass och säv ska inte tillåtas breda ut sig i bestånd större än 5 m². På sikt kan havsstrandsvegetationen behöva vandra in i ytan som idag är åkermark.

Delområde 4.5

Delområdet består av öppna betesmarker i området kring Prästegården. Ytterligare ytor på åkermark betas på hösten, efter vallskörd, se skötselområde 5. Dessutom betas vissa lövmiljöer i området, se skötselområde 9.

Söder om vägen finns en något torrare yta som idag är kvävepåverkad, men som skulle kunna utvecklas till ett område med värdefull kärlväxtflora, tro- ligen mot naturtypen 6270. Betestrycket behöver då bli högre. Det är inte lämpligt att beta ytan tillsammans med den intilliggande åkermark.

Närmare vattnet finns en artfattigare, mer näringspåverkad del som nyligen röjts, samt en havsstrandäng med förutsättningar för att utvecklas till salt strandäng med höga naturvärden. Då behöver betestrycket öka och ytterli- gare röjningar behöver göras.

Inne i nuvarande lövskog finns en yta som tidigare brukats som åker, men som idag ligger med i betesfållan. Ytan är kvävepåverkad och det finns ingen hävdgynnad flora.

Engångsåtgärder:
Bortstängsling av åkermark.

Underhållsåtgärder:
Årligt bete. Ytorna ska vara väl avbetade vid vegetationsperiodens slut. Slyröjning och betesputs vid behov. Det vore önskvärt med slåtter i delen med strandäng, men kanske är det för blött. Säv, vass och annan igenväxningsvegetation ska inte tillåtas breda ut sig i bestånd större än 5 m².

Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov.

Diken ska hållas öppna och fria från igenväxningsvegetation. Diken får renas ned till ursprungligt djup, se allmän skrivning.

Delområde 4.6

Delområdet består av en ängs- och betesmark som övergår i havsstrandäng. Det är positivt om området sköts med slåtter i så stor utsträckning som möjligt. I annat fall får området betas. Havsstrandängen betas, men slåtter får introduceras även här om det är praktiskt möjligt. Havsstrandängen är periodvis mycket blöt, vilket gör den svår att sköta med slåtter. Närmast vattenlinjen är stranden stenig och inte så artrik. Mindre naturvårdsintressanta arter som strandråg och svärdsilja förekommer.

Engångsåtgärder:
Inga

Underhållsåtgärder:
I första hand årlig slåtter med skärande/klippande redskap tidigast 15 juli på så stora ytor som möjligt. Ihopräfsning av hö som fått torka på plats samt bortförsel av hö. I annat fall får området betas.

Mindre naturvårdsbränningar är ett effektivt sätt att få bort fjolårsgräs. Bränning bör då ske före 15 april.

Efter slåtter bör ytan efterbetas. Årligt bete ska ske på ytor som inte kunnat slås. Sambete med mosaikmarkerna bör undvikas annat än på sensommar/höst.

Håll efter träd och buskar kontinuerligt så att inte arealen slåtteräng minskar. Svärdsilja och andra storvuxna igenväxningsindikatorer ska hållas efter och får inte breda ut sig på större yta än 5 m².

Spara ädellövträd och buskage närmast berget. I mer öppet läge ska buskar hållas efter för att inte konkurrera ut hävdgynnad flora. Friställning av skyddsvärda träd vid behov.

Skötselområde 5

Delområde 5 består av åkermark som huvudsakligen brukas som vall. Det är av stort värde för landskapsbilden att åkermarkerna hålls öppna. Stora delar av åkermarken betas efter skörd. Det är olämpligt att betesdjuren då sambetar med mer artrika betesmarksytor. Betesdjuren ska så långt som möjligt styras till hållmarker samt till mer artrika betesmarksytor. Bortstängsling av åkermark behövs i många fall.

Dikesveronika, *Veronica catentata*, växer i bäcken sydost om Bremsegården. Detta är den enda kända lokalen för denna art i Bohuslän. Växten förekommer i bäckens nedre flacka parti samt på omgivande öppen mark. Växtplatsen är därför viktig att beakta i samband med skötsel och åtgärder i bäcken.

Delområde	Areal (ha)
5.1 Åker/vall	33,3
5.2 Busksnår/bryn	0,22
Summa	33,5

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Åker/vall	33,3	33,3
Busksnår/bryn	0,22	0,22

Bevarandemål:

- Öppen och brukad åker/vall.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Åkerbruk/vall. Efterbete får ske på hösten, men undvik efterbete ihop med omgivande mosaikmarker, eller artrika inägomarker.

I gränserna mellan åkermark och intilliggande berg kan brynmiljöer utvecklas med rönn, slån, hagtorn, vildapel m.m. Skonsam röjning kan behövas för att bevara flerskiktade buskage utan att de breder ut sig ytterligare. Om stenmurar eller öppna diken förekommer mellan skiften så ska dessa hållas fria från igenväxningsvegetation.

Skötselområde 6

Skötselområdet består av det kustvatten som ingår i naturreservatet.

Delområden	Areal (ha)
------------	------------

6.1 Grunda sand- och lerbottnar	231
6.2 Ålgräsängar	9,42
6.3 Djupare sand och lerbottnar	850
6.4 Hårdbottnar	464
Summa	1554

Naturtyp	Areal år 2012 (ha)	Målareal (ha)
Mjukbottnar (silt/lera 0-6 m)	88,9	88,9
Mjukbottnar (silt/lera >6 m)	570	570
Sandbottnar (0-10 m)	31,2	31,2
Sandbottnar (10-20 m)	71,7	71,7
Sandbottnar (>20 m)	283	283
Ålgräsängar (0,5-8 m)	10,4	10,4
Klippbottnar (0-30 m)	502	502

Natura 2000-habitat	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
1110 Sublittorala sandbankar	194	194
1117 Sublittorala sandbankar med dominans av ålgräs/marina kärlväxter	9,42	9,42
1140 Ler och sandbottnar som blottas vid lågvatten	7,19	7,19
1150 Laguner	0,79	0,79
1170 Rev	464	464

Bevarandemål:

- Arealen av vegetationsklädda bottnar ska ha en naturlig utbredning och dess totala areal ska bibehållas eller öka.
- Kvaliteten på ålgräset ska inte försämrats.
- Hårdbottnar ska ha en naturlig artsammansättning där de typiska arterna förekommer.
- Arealen av hårdbottnar ska inte minska.
- Djupare mjukbottnar ska ha en naturlig artsammansättning där de typiska arterna förekommer.

Delområde 6.1

Delområdet består av grunda sand- och lerbottnar. Under våren värms det grunda vattnet upp fort, detta i kombination med att näringstillgången ofta är god gör att en hög biologisk produktion förekommer under vår och sommar. De allra grundaste delarna utgör uppväxtområden för flera arter av kräftdjur och fisk t.ex. rödspätta. Även vuxen plattfisk använder grundområdena för att söka föda. Den i särklass största delen av de djur som förekommer i dessa områden lever nergrävda i sedimentet exempelvis olika arter av havsborstmaskar och musslor. Under hösten vandrar den mobila faunan ut på djupare vatten för att övervintra medan den stationära grävande faunan stannar. Detta kan medföra att stora delar av det allra grundaste djursamhället slås ut vid stränga vintrar. Den höga biologiska produktionen under vår och sommar gör att de grunda mjukbottnarna är mycket viktiga delar av kustzonens ekologi.

De grunda mjukbottenarna runt Klåverön förekommer framför allt på de norra och östra delarna av ön. I de västra delarna är inslaget av sand större då dessa är mer vågpåverkade.

I de allra grundaste områdena förekommer låga glesa bestånd av nating (*Ruppia sp.*) samt små aggregat av blåmusslor (*Mytilus edulis*) och på mindre stenar växer blåstång. Dessa arter gör att antalet olika livsmiljöer för andra organismer ökar då många andra djur och alger kan leva på eller i dem.

Engångsåtgärder:
Inga

Underhållsåtgärder:
Inga

Delområde 6.2

På flera ställen runt Klåverön förekommer mindre ålgräsängar. Exempel på sådana platser är inre delarna av Utkäften, Sloviken och väster om Prästholmarna. Ålgräsängarna utgör livsmiljö för ett stort antal arter av växter och djur. Små fiskar och kräddjur kan söka föda och skydd bland bladen som utgör en växtplats för andra fastsittande djur och alger. På så sätt bidrar ålgräset till att öka den biologiska mångfalden i området. Ålgräsängar är även viktiga uppväxt- och födosöksområden för många kommersiella arter, exempelvis torsk som nyttjar ålgräset både som juvenil och adult.

Förutom detta bidrar ålgräset med en rad ekosystemtjänster, som att binda substratet, vilket motverkar bottenerosion. Dessutom dämpar ålgräsbladen vattenrörelser vilket medför att vattnet blir klarare. Tidigare fanns det stora områden som täcktes av ålgräs i Kungälv kommun, men sedan 80-talet har en mycket kraftig minskning skett. I dag återstår endast spillror av denna mycket viktiga livsmiljö i Kungälv skärgård.

Engångsåtgärder:
Restaureringsinsatser kan bli aktuella

Underhållsåtgärder:
Inga

Delområde 6.3

Delområdet består av djupare sand- och lerbottenar.

Ler- och sandbottenar djupare än 10 meter förekommer främst i de sydöstra delarna av reservatet. Huvuddelen av botten substratet består av lera men sand förekommer där botten grundar upp. Baserat på information från närområdet består bottenfaunan av arter som är relativt tåliga mot störning. I de djupare lerbottenarna finns troligtvis höga abundanser av ormstjärnorna *Amphiura filiformis* och *Amphiura chiajei*. Sandbottenarna i skötselområdet

klassas som Natura 2000-habitatet "Sandbankar" (1110) medan lerbottenarna klassas som icke Natura naturtyp.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Inga

Delområde 6.4

Delområdet består av klippbottenar med välutvecklade algsamhällen.

Berg- och klippbottenarna i området hyser en stor mångfald av marin flora och fauna. Livet på hårbottenarna präglas i stor utsträckning av bottenens lutning, vågpåverkan och ljus. Detta ger upphov till en zonerings av algararter och djur som lever på bottenarna. På de flesta ställen bildar algerna flera växtlager av olika arter som ger en tredimensionell struktur. Denna struktur utgör livsmiljö för en rad ryggradslösa djur och fiskar. Den mest tongivande gruppen av fiskar på de grunda bergbottenarna utgörs av olika arter av labrider t.ex. skärsnultra, som kan förekomma i stort antal.

På västsidor där vågornas kraft är som störst, kan stora brunalger som fingertare (*Laminaria digitata*) eller ektång (*Halidrys siliquosa*) bilda karaktäristiska bälten på runt 4 meters djup. Här lever även den lilla korallalgen (*Corallina officinalis*) i bitvis täta bestånd. Närmast ytan växer bara arter som tål kraften från vågorna. Typiskt för dessa områden är att de har en hög täckning av fjäderslick (*Polysiphonia fucoides*). De vågexponerade bottenarna saknar också det ytnära tångbältet, bestående av blåstång (*Fucus vesiculosus*) och sågtång (*Fucus serratus*), vilket är karaktäristiskt för mer skyddade bergbottenar.

Djupare består algfloran framför allt av bladformiga arter som nervtång (*Delesseria sanguinea*), ekblading (*Phycodrys rubens*) och köttblad (*Dilsea carnosa*). Här förekommer även den vackra rödalgen *Heterosiphonia plumosa*. Under den upprättstående vegetationen växer olika krustabildande rödalger. Algkrustorna förekommer mycket frekvent och täcker i stort sett hela berget från ytan till botten.

I den nedre delen av vegetationszonen lever även mossdjuret *Flustra foliacea* och läderkorallen dödmanshand (*Alcyonium digitatum*). Båda fångar plankton ur vattnet med sina polyper och på bottenar med goda strömförhållanden förekommer läderkorallerna relativt tätt. På berget men även på alger förekommer olika arter med havsborstmaskar som bygger kalkrör t.ex. trekantmasken (*Pomatoseros triqueter*) eller spiralmasken (*Spirorbis* sp). Vanlig sjöstjärna (*Asterias rubens*) och den mer iögonfallande ishavsstjärnan är allmänt förekommande. Sjöstjärnorna är utpräglade rovdjur och äter bland annat blåmusslor (*Mytilus edulis*), som bitvis förekommer i höga tätheter.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Inga

Skötselområde 7

Skötselområdet består av bebyggelse och vägar. Skallgrusförekomst i marken gör att vägkantsfloran bitvis är mycket artrik med arter som jungfrulin, prästkrage m.m. Öppna grusmiljöer är viktiga för bl.a. insekter. Alla vägkanter har inte avgränsats på karta, vilket innebär att arealuppgiften i tabellen nedan är något underskattad.

Delområde	Areal (ha)
7.1 Bebyggelse och vägar	4,86
Summa	4,86

Bevarandemål:

Delområde 7.1

Bebyggelse och vägar.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Vägkanter med artrik flora bör slås sent, efter 15 juli. Ett alternativ till slåtter är bränning av vägkanter, på våren före 15 april.

Skötselområde 8

Skötselområdet består av barrdominerad skog på hällmark. Ytor med planterad bergtall förekommer. Skogen är delvis betad. Naturvärden kopplat till hävd kan utvecklas om marken restaureras till mosaikbetesmark. I dagsläget har skötselområdet låg prioritet för skötsel eftersom ekonomiska förutsättningar saknas. Därför har inte heller målarealer satts upp för detta skötselområde.

Delområde	Areal (ha)
8.1 Barrskog	43,7
Summa	43,7

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)
Lövblandade barrskogar	9,98
Barrblandskog	33,7

Bevarandemål på kort sikt:

- Det skall finnas rikligt med gamla träd och död ved.

- Barrskogen ska inte tillåtas breda ut sig ytterligare

Bevarandemål på lång sikt:

- Barrskogen bör så långt som möjligt avverkas och omföras till mosaikbetesmark med skötsel motsvarande skötselområde 1.

Engångsåtgärder:

Ytorna kan restaureras till mosaikbetesmark, om det finns ekonomiska förutsättningar, samt förutsättning för fortsatt hävd. Områden i anslutning till redan betade ytor bör då prioriteras. Främst bör främmande trädslag som bergtall och svarttall, samt gran, avverkas.

Underhållsåtgärder:

Vandringsleder röjs från inväxande sly och buskar. Nedfallna träd tas bort från vandringsleder och läggs åt sidan.

I övrigt inga underhållsåtgärder annat än efter restaurering. Om restaurering genomförts bör området skötas i enlighet med anvisningar för skötselområde 1.

Skötselområde 9

Skötselområdet består av lövskog.

Delområde	Areal (ha)
9.1 Triviallövskog samt triviallövskog med ädellövinslag, lövsumskog	40,1
9.2 Ädellövskog med betesprägel	11,6
9.3 Övrig ädellövskog	3,44
Summa	55,1

Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Triviallövskog	11,8	11,8
Triviallövskog med ädellövinslag	26,6	23,5
Betad skog	1,53	1,53
Lövsumpskog	1,67	1,67
Ädellövskog	13,47	13,47
Hagmark	0	3,14

Natura 2000-habitat	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
9020 Nordlig ädellövskog	0	7,59
9070 Trädklädd betesmark	0	3,14
9190 Näringsfattig ekskog	0	3,96

Bevarandemål:

- Ädellövskog ska täcka >75 % av ytan inom delområde 9.2 och 9.3.
- Gamla träd (grova/senväxta) ska gynnas och på sikt öka i skötselområdet.
- Det ska finnas rikligt med gamla träd och död ved.

- Arealer av Natura 2000-naturtyperna 9070 Trädklädd betesmark, 9020 Nordlig ädellövskog och 9190 Näringsfattig ekskog ska öka inom skötselområdet.

Delområde 9.1

Delområdet består av triviallövskog med inslag av ädellövträd, främst björk, ek och rönn. Delytor har i historisk tid troligen varit mer öppna och brukats som äng. Ytor med spår av hävdgynnad flora skulle kunna omföras till betesmark om det finns förutsättningar för det. Skötseln bör ske i enlighet med anvisningar för skötselområde 1 eller 4. Restaureringsåtgärder inom delområdet bör dock föregås av mer noggrann naturvärdesinventering.

Engångsåtgärder:

Frihuggning av eventuella spärrkroniga ädellövträd.

Underhållsåtgärder:

Vandringsleder röjs från inväxande sly och buskar. Nedfallna träd tas bort från stigar och leder och läggs åt sidan.

Skogen är inte inlöst, varvid all avverkning behöver ske i överenskommelse med berörd markägare. Friställning av eventuella skyddsvärda ädellövträd ska prioriteras högt. Främmande trädslag som t.ex. bergtall bör avverkas. Inväxande tall och gran ska hållas efter. Tillskapande av död ved är positivt.

Se även allmän skrivning om skötsel av brynmiljöer.

Delområde 9.2

Delområdet består av ädellövskog som betas eller har tydlig betesprägel. Ytorna består främst av lövbårder mellan berghäll och mer öppen betesmark. Restaureringsåtgärder inom delområdet bör i övrigt föregås av mer noggrann inventering av områdets naturvärden.

Bete kan påverka lundfloran i området negativt, men bete håller också tillbaka igenväxning och bidrar till att hålla området relativt ljusöppet. På Klåverön finns även ädellövmiljöer som inte betas och denna mångfald av olika biotoper är viktig.

En delyta har i sen tid varit mer öppen och brukats som äng eller åker. Spår av en markväg går genom området. I kanten står ekar, i vissa fall spärrkroniga, och dikesstrukturer förekommer. Den kan då tyckas att arealen som bedömts som ädellövskog minskar i delområde 9.2. Detta bör kunna kompenseras genom att ytor i delområde 9.1 på sikt utvecklas till ädellövskog.

I gränzonen mot betesmarker och åkermarker har lövbården hållits tillbaka för att inte inkräkta på den brukade marken. Troligen går betesdjuren i viss mån upp här i samband med att åkermarken efterbetas. I gränsen mot öppen mark förekommer flerskiktade buskskikt med hagtorn, slån, vildapel och rosväxter.

Engångsåtgärder:

Inom delområdet finns en yta som tydligt har varit mer öppen i sen tid. Denna yta kan öppnas upp till naturtypen 9070 alternativt 6270. Ädellövträden ska då friställas och diken röjas fram.

Underhållsåtgärder:

Området får betas. Friställning av grova/gamla ädellövträd ska prioriteras.

Skogen är inte inlöst, varvid all avverkning behöver ske i överenskommelse med berörd markägare. Friställning av eventuella skyddsvärda ädellövträd ska prioriteras högt. Främmande trädslag som t.ex. bergtall bör avverkas. Inväxande tall och gran ska hållas efter. Tillskapande av död ved är positivt.

Vandringsleder röjs från inväxande sly och buskar. Nedfallna träd tas bort från stigar och leder och läggs åt sidan.

Delområde 9.3

Delområdet består av övrig ädellövskog. Om ytterligare arealer blir aktuellt att omföra till betesmark, bör detta föregås av mer noggrann naturvärdesbedömning.

Engångsåtgärder:

Friställning av grova/gamla ädellövträd.

Underhållsåtgärder:

Skogen är inte inlöst, varvid all avverkning behöver ske i överenskommelse med berörd markägare. Främmande trädslag som t.ex. bergtall bör avverkas. Inväxande tall och gran ska hållas efter. Tillskapande av död ved är positivt.

Vandringsleder röjs från inväxande sly och buskar. Nedfallna träd tas bort från stigar och leder och läggs åt sidan.

3.4 Bevarandemål för arter

Särskilt prioriterat för artinriktad skötsel är områden med hävdgynnade gräsmarksarter, strandpadda samt skyddsvärda träd. De signalarter och rödlistade arter som förekommer i naturreservatet, se tabell 3, ska ha stabila eller ökande populationer. Hävdgynnade gräsmarksarter ska ha livskraftiga populationer och förutsättningar för att sprida sig i närområdet. Hänsyn till fågellivet och till förekomst av rödlistade björnbärsarter ska tas vid röjning av buskage.

3.5 Forn- och kulturminnesvård

I området finns fasta fornlämningar i form av tomtningar (RAÄ-nr). Fornlämningarna liksom andra kulturlämningar som t.ex. stengårdsgårdar ska friläggas och hållas efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena. Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 5.

Vid röjningar ska inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Eldning får aldrig ske i närheten av fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke. Förvaltaren bör samråda med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet vid åtgärder i områden som är mycket rika på fornlämningar.

Detaljer i skötseln och eventuella bevarandemål av forn- och kulturvärden beskrivs under respektive skötselområde i kapitel 3.3.

4. Friluftsliv

Bevarandemål:

Naturreservatet ska vara ett populärt och omtyckt område för det rörliga friluftslivet och erbjuda goda möjligheter till bad och båtliv samt andra naturupplevelser. Detta innebär bl.a att:

- Informationstavlor ska finnas på de platser som är markerade på karta i bilaga 4. Anläggningarna ska hållas i gott skick.
- Tillgängligheten till området ska vara god. Befintligt stigsystem ska vara väl underhållet och utmarkerat i fält. Befintligt stigsystem finns mellan Dalviken och Lilla Bärkullen samt mellan Bremsegården och Utkäften, se bilaga 4.

Vid blöta och svårpasserade partier längs med stigarna ska det finnas väl underhållna spänger. Ett alternativ till spänger är att lägga grus om inte naturvärdena tar skada av det. Fler ledmarkeringar behövs. Stig och ledmarkeringarna ska siktröjas kontinuerligt.

- Om ytterligare vandringleder i bilaga 4 röjs fram, ska dessa markeras i fält. Information om svårighetsgrad för lederna behöver då finnas på informationstavlorna eller i anslutning till dessa.
- Sopmajor, på bl.a. ön Karlsholmen, ska vara väl underhållna.

Engångsätgärder:

Fler vandringsleder har funnits på ön i samband med bildandet av naturreservatet och de har funnits utmärkta på äldre informationsskyltar. Dessa leder kan markeras upp i fält och röjas fram. Om så görs behöver lederna markeras upp på informationstavlorna, eller i anslutning till dessa. Information om svårighetsgrad behöver då framgå, detta då terrängen bitvis är svår.

Följande leder är idag omarkerade i fält och delvis igenväxta, se även bilaga 4:

- Prästegården – Stenklevet – Dalviken

- Utkäftens nordöstra sida, över Lindeberget (endast översiktligt markerad i bilaga 4)
- Lederna på uddarna norr och söder om Sloviken (endast översiktligt markerade i bilaga 4)

Utöver detta får förvaltaren anlägga ytterligare fler stigar och rastplatser, samt sätta upp fler informationsskyltar i naturreservatet, utöver de som markerats på kartan i bilaga 4. Sådana åtgärder ska då ske i samråd med berörd markägare. Om naturvärden riskerar att påverkas ska samråd ske med Länsstyrelsen.

Underhållsåtgärder:

Nya informationstavlor ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar i "Att skylta skyddad natur". De ska då 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. Byts tavlor ut ska de gamla tas bort. Informationsanläggningar ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

Regelbunden tillsyn och underhåll av informationstavlor, dass, stigar, spänger och stigmarkeringar.

Befintligt stigsystem finns mellan Dalviken och Lilla Bärkullen samt mellan Bremsegården och Utkäften. Vandringsleder och stigar ska röjas från inväxande sly och buskar. Siktröjning kan behövas vid ledmarkeringar. Nedfallna träd tas bort från vandringsleder och läggs åt sidan.

5. Gränsmarkering

Inga nya gränsmarkeringar planeras. Om nya markeringar görs ska de utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

6. Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för skötselåtgärder i naturreservatet. Förvaltaren kan anlita annan part för att utföra åtgärderna samt för att följa upp dem.

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör 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 enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. 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 när uppföljningen indikerar att det behövs. Länsstyrelsen ansvarar för revidering av skötselplan.

Tabell 4. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Bete	1, 4, 9.2	Årligen	1
Ängsbruk och efterbete	4.6	Årligen	1
Betesmarksrestaurering	9.1 Vid överenskommelse med berörd markägare	Vid förutsättning för fortsatt skötsel	3
Bortröjning av igenväxningsvegetation	1,4	Årligen i valda delar där behov finns	1
Stängsling, fållindelning utmark-inägomark	1, 4	Engångsåtgärd	2
Bortröjning av igenväxningsvegetation, skötsel av våtmarker	3	Vart femte år, om behov finns	2
Vård av brynmiljöer och buskage	Inom hela naturreservatet	Vart tredje år	2
Ljunghedsbränning, restaurering	1.1, 1.2	Engångsåtgärd i utvalda delar	1
Ljunghedsbränning, återkommande i tidigare brända ytor	1.1, 1.2	Vart 10-15 år	2
Avverkning av skog följt av ljunghedsrestaurering	1, 2, 8 vid överenskommelse med berörd markägare	Vid förutsättning för fortsatt skötsel	3
Vasslätter	3, 4	Vid behov	3
Åkerbruk	5	Årligen	1
Avverkning av inväxande barrträd	9	Vid behov	3
Siktröjning av ledmarkering samt underhåll av spänger	Inom hela naturreservatet	Engångsåtgärd	1
Uppsättning av dass	Efter överenskommelse med markägare	Vid behov	3
Tillsyn och underhåll av stängsel, stigar	Inom hela naturreservatet	Årligen	1
Tillsyn av skyltar	Inom hela naturreservatet	Vart femte år	3
Strandstädning*		Vid hot mot Natura-habitat	(1)
Uppföljning av skötselåtgärd		Efter åtgärd	
Uppföljning av bevarandemål		Enligt uppföljningsplan	

*Strandstädning är huvudsakligen en kommunal fråga. Eftersom behovet är större än resurserna krävs samarbete kring frågan.

8. Referenser

- EUs art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.*
EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.
Gärdenfors, U. (red.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010- The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.
Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.
Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.
Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, 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.
Ängs- och betesmarksinventeringen, databasen TUVÅ, Jordbruksverket
Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohuslän, Rapport 1978:4 Naturvårdsinventeringar i Göteborgs och Bohuslän, Klåverön.
Lennart Andersson, 1978, förslag till skötselplan
Hillefors, Ekberg 1964. Utredningar om Klåverön i Lycke sn. (geologi)
Bohusläns museum 1986. Kulturhistorisk beskrivning av Klåverön
SMHI:s databas SHARK (Svenskt HavsARKiv)
Basinventeringen av Natura 2000-områden i Västra Götalands län.
Magnusson M, Andersson S, Dimming A (2008) Marinbiologisk botteninventering-Marstrand skärgård. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Remissyttrande Botaniska föreningen i Göteborg, Naturskyddsföreningen i Kungälv samt Kungälvornitologerna

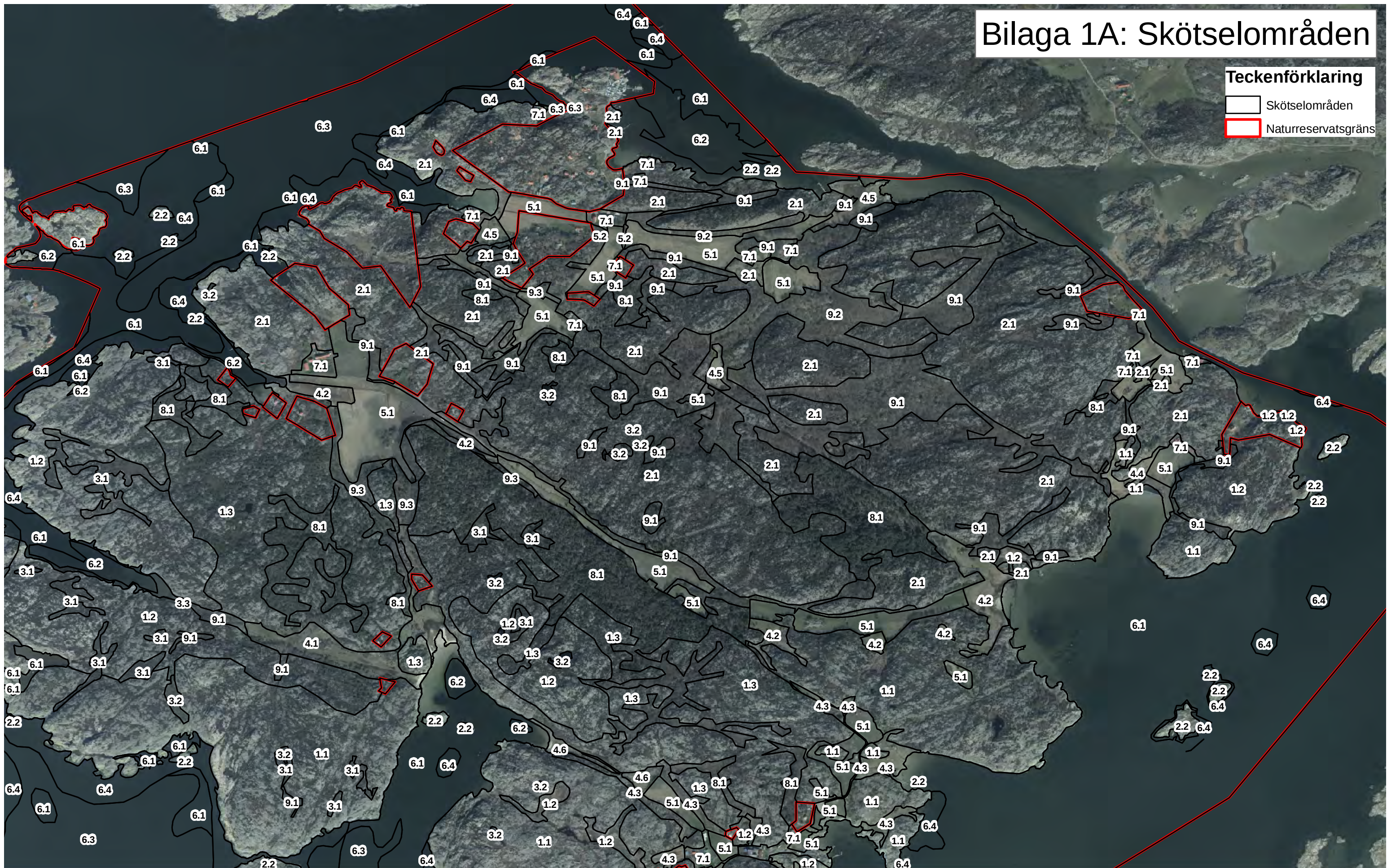
Skötselplanen för Klåverön är framtagen inom GRACE-projektet (LIFE09/NAT/SE/000345) och är medfinansierad av Life-fonden.



Bilaga 1A: Skötselområden

Teckenförklaring

- Skötselområden
- Naturreservatsgräns



Naturreseptatet Klåverön, Kungälv kommun

Skötselplanekarta



0 100 200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet

Skala (i A3): 1:10 000



Bilaga 1B: Skötselområden

Teckenförklaring

4 ☐ Skötselområden

☐ Naturreservatsgräns

Naturreseptatet Klåverön, Kungälv's kommun

Skötselplanekarta



Illustrationskarta till skötselplan för
naturservatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet

Skala (i A3): 1:15 000



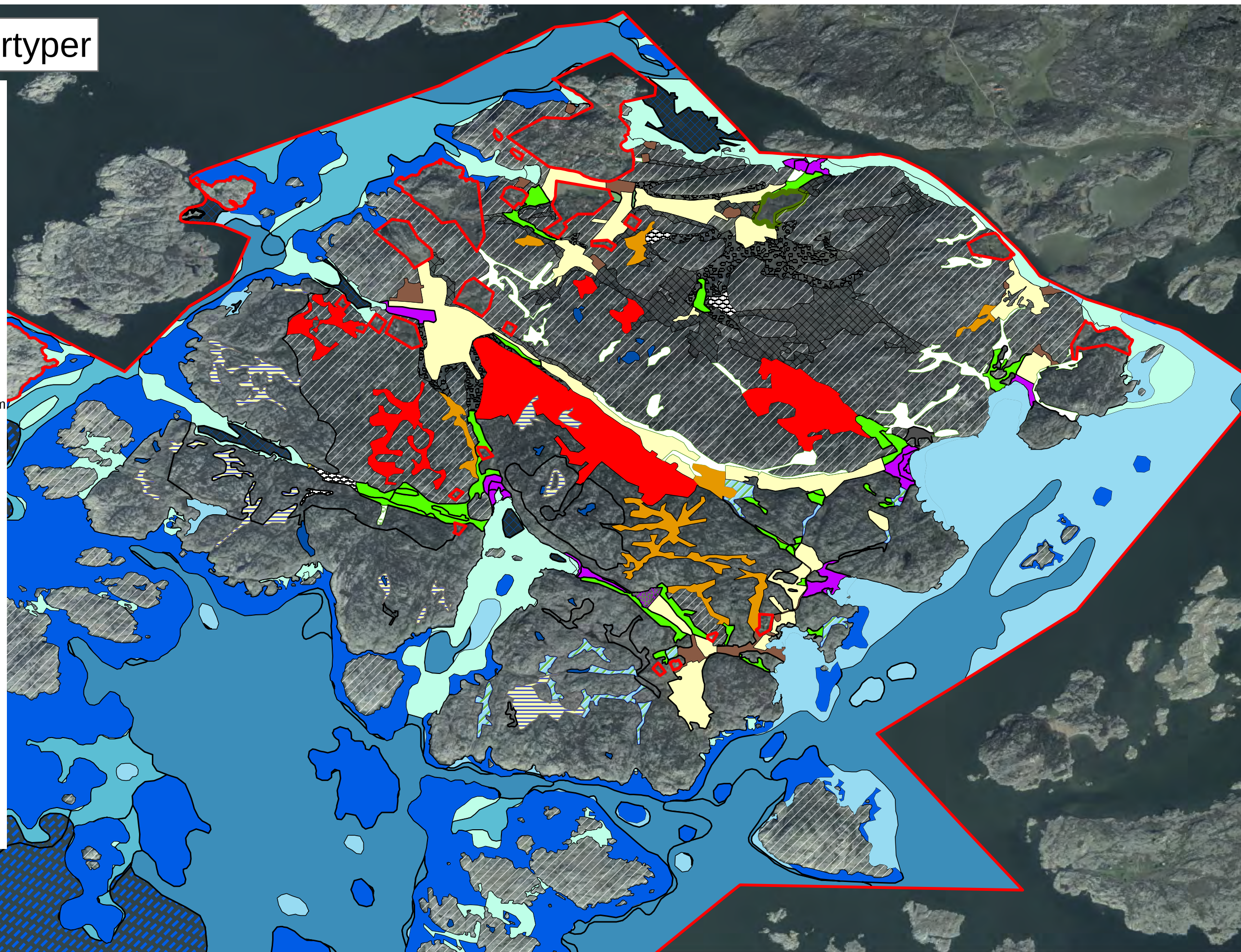
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 2A: Naturtyper

Teckenförklaring

Naturtyp

- Ljunghed (hävdad)
- Övr substratdom mark
- Hagmark
- Havsstrandäng
- Åker, vall
- Annan öppen utmark (hävdad)
- Busksnår/bryn
- Äng
- Fuktäng
- Annan våtmark
- Bebyggelse, park, trädgård, allé mm
- Barrblandskog
- Lövblandade barrskogar
- Betad skog
- Ädellövskog
- Triviallövskog med ädellövinslag
- Triviallövskog
- Lövsumpskog
- Vassar
- Mosse
- Klippbottnar (0-30 m)
- Mjukbottnar (silt/lera 0-6 m)
- Mjukbottnar (silt/lera >6 m)
- Sandbottnar (0-10 m)
- Sandbottnar (10-20 m)
- Sandbottnar (>20 m)
- Älgräsängar (0,5-8 m)
- Naturreservatsgräns



Naturreseptatet Klåverön, Kungälv's kommun

Skötselplanekarta



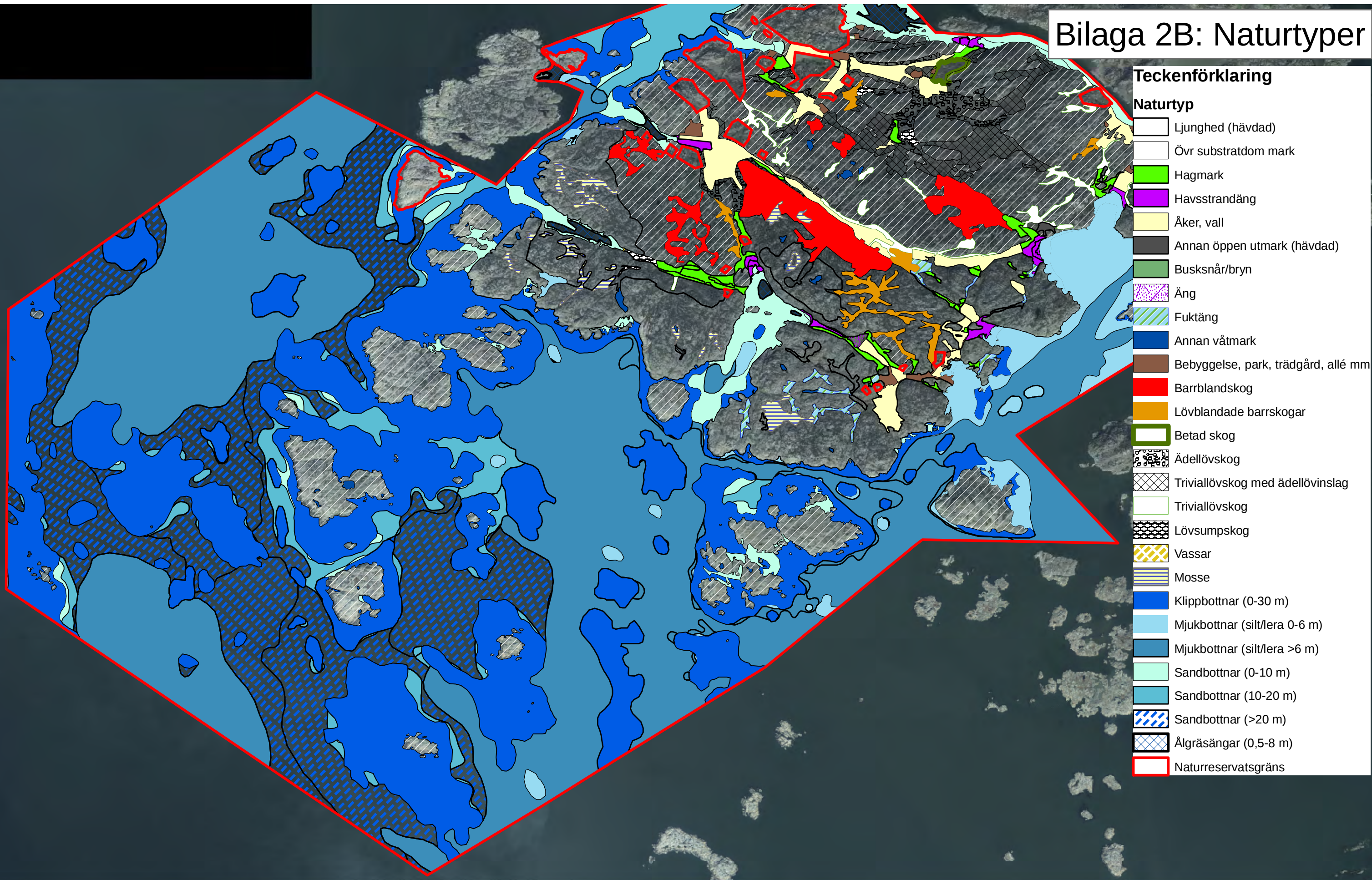
0 100 200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet

Skala (i A3): 1:15 000



Bilaga 2B: Naturtyper



Teckenförklaring	
Naturtyp	
	Ljunghed (hävdad)
	Övr substratdom mark
	Hagmark
	Havsstrandäng
	Åker, vall
	Annan öppen utmark (hävdad)
	Busksnår/bryn
	Äng
	Fuktäng
	Annan våtmark
	Bebyggelse, park, trädgård, allé mm
	Barrblandskog
	Lövblandade barrskogar
	Betad skog
	Ädellövskog
	Triviallövskog med ädellövinslag
	Triviallövskog
	Lövsumpskog
	Vassar
	Mosse
	Klippbottnar (0-30 m)
	Mjukbottnar (silt/lera 0-6 m)
	Mjukbottnar (silt/lera >6 m)
	Sandbottnar (0-10 m)
	Sandbottnar (10-20 m)
	Sandbottnar (>20 m)
	Ålgräsängar (0,5-8 m)
	Naturreservatsgräns

Naturreseptatet Klåverön, Kungälv's kommun

Skötselplanekarta

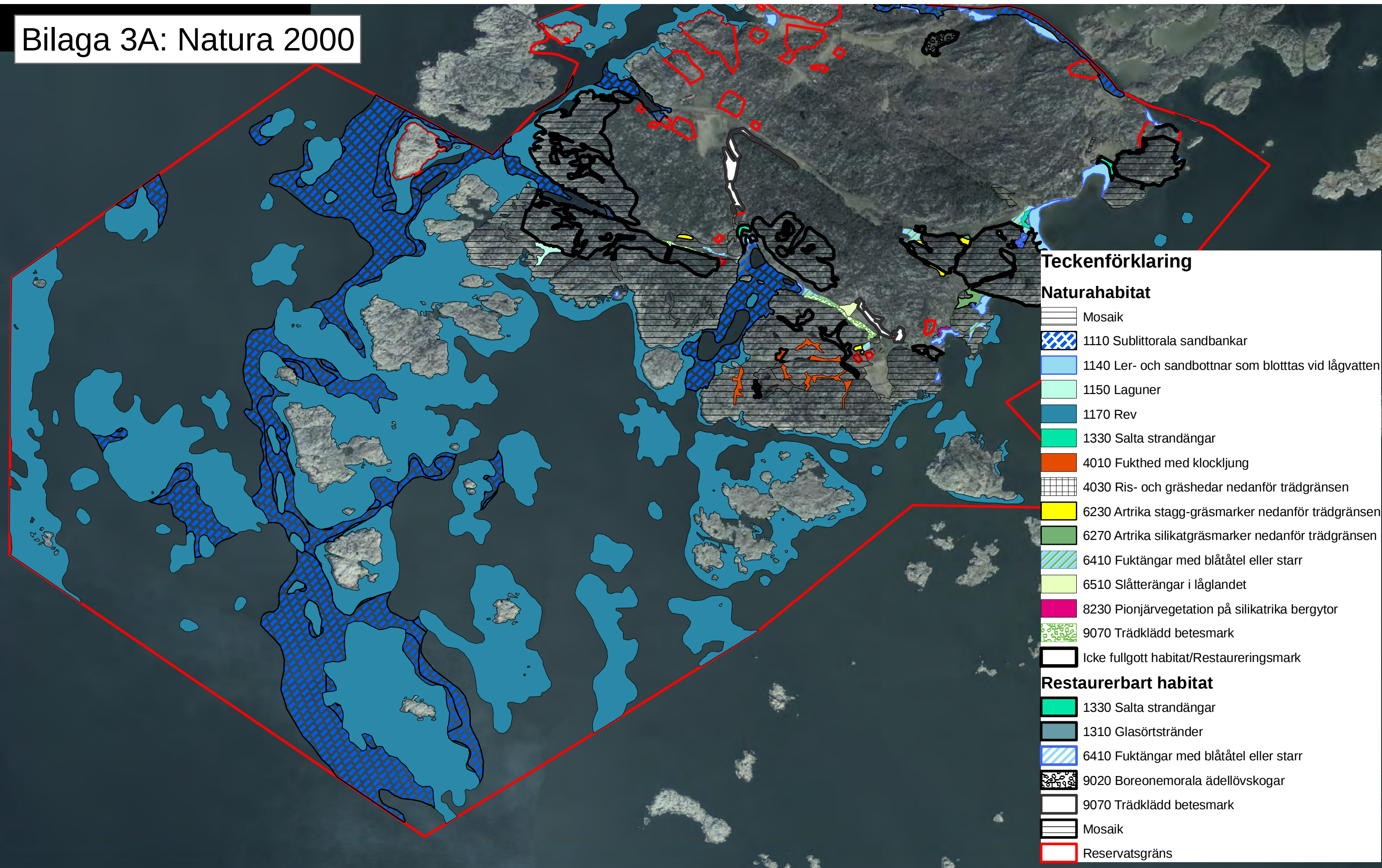


0 100200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet

Skala (i A3): 1:20 000





0 100200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens förslag till beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet
Skala (i A3): 1:20 000



Bilaga 3B: Natura 2000



Teckenförklaring

Naturahabitat

Mosaik

1110 Sublittorala sandbankar

1140 Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten

1150 Laguner

1170 Rev

1330 Salta strandängar

4010 Fukthed med klockljung

4030 Ris- och gräshedar nedanför trädgränsen

6230 Artrika stagg-gräsmarker nedanför trädgränsen

6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen

6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr

6510 Slåtterängar i låglandet

8230 Pionjärvegetation på silikatrika bergytor

9070 Trädklädd betesmark

Icke fullgott habitat/Restaureringsmark

Restaurerbart habitat

1330 Salta strandängar

1310 Glasörtstränder

6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr

9020 Boreonemorala ädellövskogar

9070 Trädklädd betesmark

Mosaik

Reservatsgräns

Naturreseptatet Klåverön, Kungälv's kommun

Skötselplanekarta



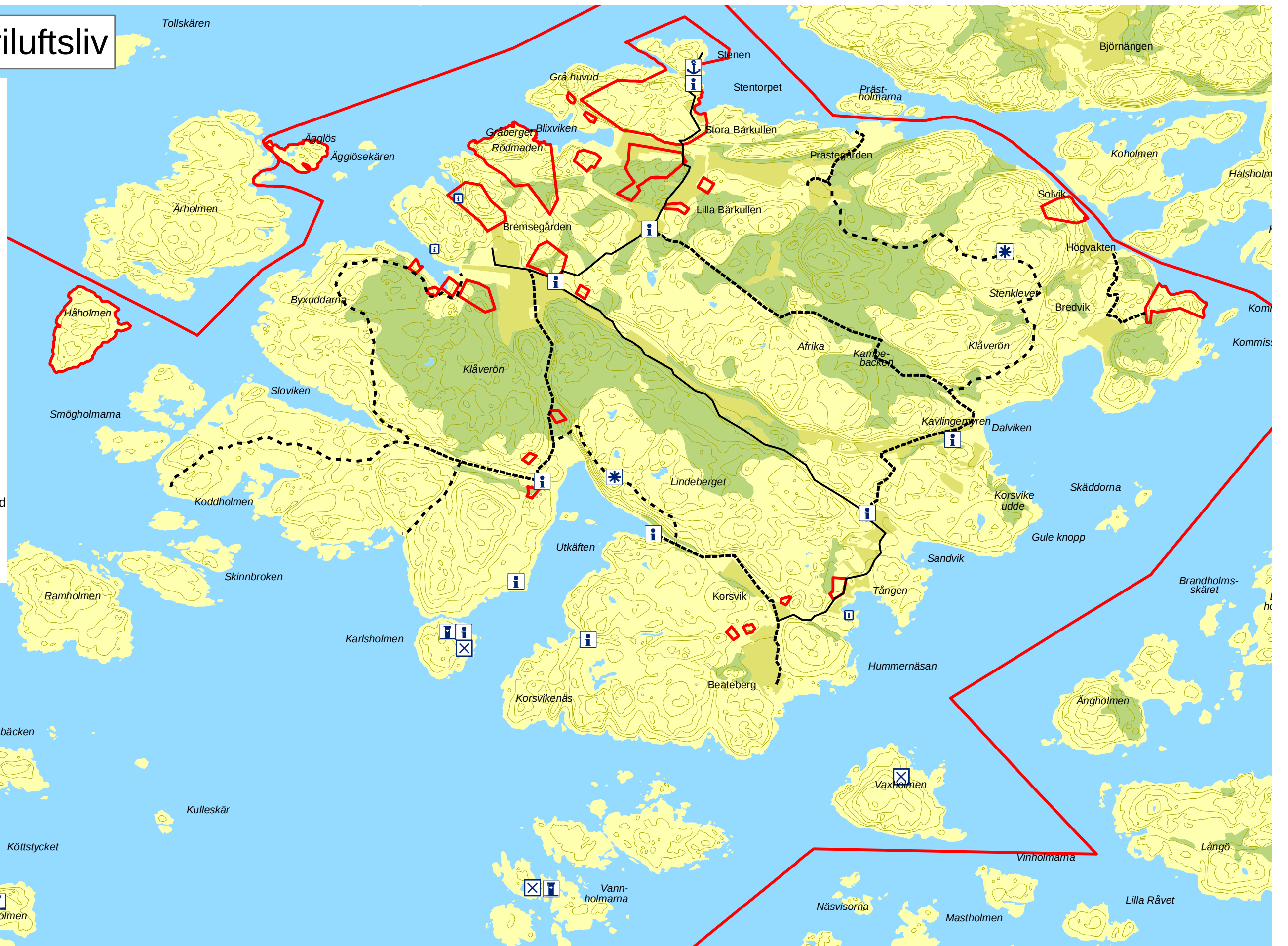
Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens förslag till beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet
Skala (i A3): 1:15 000



Bilaga 4: Friluftsliv

Teckenförklaring

- Reservatsgrans
- Friluftslivsanordningar
- Informationsskylt
- Skylt som bör flyttas
- Toalett
- Utsiktsplats
- Torn
- Badplats
- Badplats långgrund
- Eldstad
- Vindskydd
- Trappa
- Sopkärl
- Rastplats
- Hamn, ankringsplats
- Stängselgenomgång
- Toalett handikappanpassad
- Stig
- Vandringsled
- Väg



Naturreseptatet Klåverön, Kungälv kommun

Skötselplanekarta



0 100 200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens förslag till beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet

Skala (i A3): 1:15 000

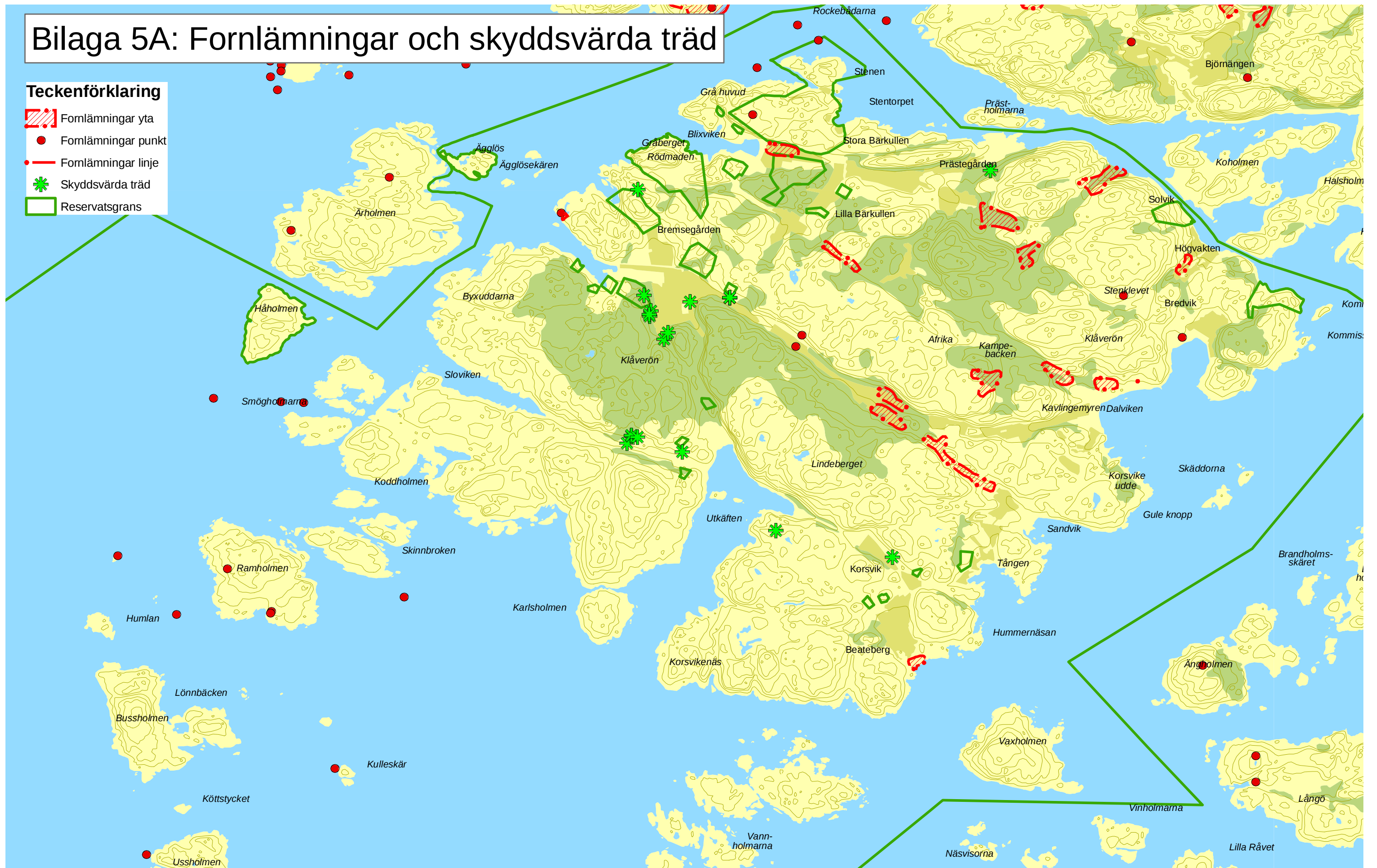


LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 5A: Fornlämningar och skyddsvärda träd

Teckenförklaring

-  Fornlämningar yta
-  Fornlämningar punkt
-  Fornlämningar linje
-  Skyddsvärda träd
-  Reservatsgrans



Naturreseptatet Klåverön, Kungälv kommun

Skötselplanekarta



0 100 200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens förslag till beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet
© Riksantikvarieämbetet

Skala (i A3): 1:15 000



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 5B: Fornlämningar och skyddsvärda träd

Teckenförklaring

-  Fornlämningar yta
-  Fornlämningar punkt
-  Fornlämningar linje
-  Skyddsvärda träd
-  Reservatsgrans



Naturreseptatet Klåverön, Kungälv kommun

Skötselplanekarta



0 100 200 400 600 Meters

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreseptatet Klåverön
Tillhör Länsstyrelsens förslag till beslut, dnr 512-6055-2015
© Lantmäteriet
© Riksantikvarieämbetet

Skala (i A3): 1:15 000



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN