



Länsstyrelsen
Västra Götaland
Naturavdelningen
Jennifer Hood

Bilaga 3. skötselplan
2021-04-07

Diarienummer
511-34969-2016

Sida
1(34)

Skötselplan för naturreservatet Marieberg i Kungälv kommun



Rastplats och utsikt från Mareberget. Foto: Jennifer Hood

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	4
1.1 Syfte.....	4
1.2 Fakta om området och dess skötsel	4
2. Beskrivning av området	5
2.1 Uppgifter	5
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu	5
2.4 Bevarandevärden.....	6
2.4.1 Biologiska bevarandevärden.....	6
2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden	7
2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden	8
2.4.4 Friluftslivsvärden	8
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar.....	9
3. Skötsel och bevarandemål.....	10
3.1 Indelning av skötselområden.....	10
3.2 Bevarandemål.....	10
3.3 Allmänt om skötseln	10
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar	10
3.5 Skötselområden med mål och åtgärder	12
3.6 Forn- och kulturmiljövård	27
4. Friluftsliv.....	27
5. Gränsmarkering.....	29
6. Uppföljning	29
6.1 Dokumentation av skötselåtgärder	29
6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd	29
6.3 Revidering av skötselplanen	29
7. Planerad förvaltning	30
8. Referenser	30
Tabell Arter	32
Tabell Naturtyper	34
Tabell Natura 2000-naturtyper	34

BILAGOR

- Bilaga 1: Tabell arter
 Tabell naturtyper
 Tabell Natura 2000-naturtyper
- Bilaga 3A: Skötselområden
 3B: Naturtyper
 3C: Natura 2000-naturtyper
 3D: Friluftsliv
 3E: Fornlämningar och skyddsvärda träd

DEL A – NATURRESERVATET MARIEBERG

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, dvs den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

1. Sammanfattning

1.1 Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och sköta ett tätortsnära naturområde med vacker landskapsbild och höga naturvärden,
- bevara biologisk mångfald, bland annat ett rikt fågelliv på öppna strandängar och jordbruksmark längs med Göta älv, samt skyddsvärd kärlväxt- och kryptogamflora i lövskogar, trädklädda betesmarker och torrängar,
- tillgodose behovet av tätortsnära friluftsområden. Området ska vara tillgängligt för besökare att bedriva friluftsaktiviteter i värdefull natur, och uppleva naturreservatets naturmiljöer och skönhetsvärden,
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden (Natura 2000) i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska tryggas genom att:

- området skyddas från exploatering,
- värdefulla lövskogar skyddas från skogsbruk,
- det öppna jordbrukslandskapet hålls öppet genom årligt bete/slätter,
- partier med planterad gran avvecklas för att gynna lövskog,
- gran röjs bort i lövskogarna och igenväxningsvegetation röjs bort kring grova, gamla lövträd och tallar vid behov,
- området hålls tillgängligt och attraktivt för besökare.

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

1.2 Fakta om området och dess skötsel

Trädklädda betesmarker, strandängar och jordbruksmark ska hävdas årligen genom bete och/eller slätter samt röjning av sly och buskar vid behov. I torrängarna ska igenväxningsvegetation röjas bort vid behov. Lövskogarna ska hållas fria från ung, inträngande gran. Kring skyddsvärda och grova lövträd och tallar ska igenväxningsvegetation röjas bort vid behov. Partier med planterad gran ska avvecklas till förmån för lövskog. På Mareberget ska restaurering göras av betesmark. Både befintliga och planerade anordningar för friluftslivet ska tillses och underhållas.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter

Namn:	Naturreservatet Marieberg
Beslutsdatum:	2021-04-07
Areal:	250 ha, varav vatten 60 ha
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Kungälv
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
NVR id:	2000790
Natura 2000-beteckning:	Göta älv-Nordre älvs dalgång SE0520035
Natura 2000-områdets skyddsstatus:	SPA
Ägandeförhållanden:	Kommunalt/privat
Ingående Natura 2000-naturtyper:	Se tabell 3 i bilaga 1 i skötselplanen
Ingående arter enligt art- och habitat-direktivet samt enligt fågeldirektivet:	Se tabell 1 i bilaga 1 i skötselplanen
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 meter över havet.
Vattenförekomst (HID):	Göta älv

2.2 Allmän beskrivning av området

Naturreservatet ligger några km nordost om Kungälv, intill Göta älv och det kommunala naturreservatet Fontin. Naturtyper i reservatet är bland annat ädellövskog (så som näringsrik ekskog, näringsfattig ekskog och ek-tallskog), lövsumpskog, naturbetesmarker med grova lövträd, samt öppna jordbruksmarker och strandängar längs med älven. De flesta skogsområden består av ekdominerad ädellövskog med varierande inslag av tall och triviallöv. I Mossebäckens ravindalgång i norr växer artrik lövskog av alm, ask, al, ek, lind och lönn med artrik lundflora. På Mareberget och vid Trankärr finns trädklädda betesmarker med gamla, grova ädellövträd, främst ek. Det finns några partier med planterad gran.

De höglänta partierna i reservatet når en höjd av ca 55-60 m ö h. Marebergets högsta punkt är ca 60 m ö h. Bergarten i reservatet består av granit, förutom på Mareberget där det finns ett område med gabbro-diorit, vilket är en basisk bergart. Det finns stor variation jordarter i området. Längs älven finns postglacial finlera och längst i söder även svämsediment ler-silt. I Mossebäckens dalgång finns postglacial finsand. De centrala och norra delarna av reservatet utgörs huvudsakligen av urberg med mindre partier med sandig morän och kärrtorv i fuktiga delar. På Marebergets syd- och västsluttningar finns svallsediment/grus. Kring Trankärr finns större områden med urberg och glacial finlera samt små områden med postglacial sand och finlera samt kärrtorv i fuktiga delar. Jordlagrets djup i området varierar mellan 0-1 meter till 5-10 meter.

2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu

Området består av gammal jordbruksbygd längs med älven. Det ligger nära flera gårdar som kan spåras relativt långt tillbaka i tiden, bland annat gården Mareberget. Marken är tydligt präglad av ett kulturhistoriskt nyttjande av betesmarker, lövängar

mm. Historiska kartor visar att flera höjdområden i slutet av 1700-talet var trädfattiga. Samtidigt var flera av de idag lövskogsbevuxna områdena mer eller mindre trädbevuxna vid denna tid och sannolikt hävdade genom bete och/eller slätter. De låglänta markerna närmast älven har använts för åkerbruk och dessa hävdas fortfarande genom åkerbruk, slätter och bete.

2.4 Bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Naturreseptatets främsta värden är knutna till lövskogarna i området. De har eller är på väg att få naturskogsprägel. Kärllväxtfloran utgörs av rik lundflora på många ställen i lövskogarna med arter så som desmeknopp (NT=nära hotad), vippärt (NT), gullpudra, blåsippa, vätteros, strutbräken, storrams, lundarv, vårärt, underviol och tandrot. Lövskogarna hyser ett rikt fågelliv, bland annat de rödlistade arterna spillkråka (NT), mindre hackspett (NT), entita (NT), grönsångare (NT) och svartvit flugsnappare (NT). På flera håll i reservatet finns naturskogsartade lövsumpskogar med rörligt markvatten och källor. Dessa områden är känsliga för bete och tramp. I anslutning till ädellövskogar finns på några ställen öppna, artrika gräsmarker med blommande örter, vilka är viktiga för många lövskogslevande arter. På några platser i reservatet växer äldre ek-tallskog med höga naturvärden knutna till gamla grova ekar och tallar.

Kring Mariebergs gård växer ekdominerad lövskog. Marebergets sluttningar har karaktärer som visar på långvarig beteshävd och att området har kontinuitet som trädklädd betesmark och betad skog. Längs syd- och västsluttningarna växer främst ek men även andra ädellövträd som alm (CR=akut hotad), ask (EN=starkt hotad), lind och lönn. Många av träden är gamla och grova. Buskskiktet utgörs av bland annat hassel, slån, en och hagtorn. Här finns en rik kärllväxtflora med hävdgynnade arter. Längs nordsluttningen växer ek, tall, rönn och björk. Norr om berget längs älvsstranden finns ett område med lövsumpskog med bland annat klibbal och ask. Vid älven växer den rödlistade arten pilblad (NT). Mareberget har getts klass 1 (mycket högt naturvärde) i lövskogsinventeringen.

Marebergets östra sluttning, som vetter mot älven, är mycket brant med exponerade klippor och flackare partier med hållmarkstorrängar. Kärllväxtfloran på torrängarna är artrik och välutvecklad. Här växer bland annat de rödlistade arterna trollsmultron (VU=sårbar) och slätterfibbla (NT).

Mossebäcken rinner längs en djup ravin med branta, lövskogsklädda kanter. Här växer bland annat ask, alm, lind, ek, björk, hassel och klibbal. I ravinen finns gott om död ved, både stående och liggande, samt träd med bohål och gamla, grova lövträd. Klibbalarna bildar socklar i bäcken. Det finns gott om mossor och lavar på block och lövträd, bland annat signalarterna rostfläck och platt fjädermossa. I ravinen växer kärllväxter så som strutbräken, lundarv, bäckbräsma och gullpudra. Bäckravinen är klassad som nyckelbiotop. I norra delen av reservatet vid Illekärr finns en nyckelbiotop bestående av en lövskogsklädd, blockrik rasbrant, där det finns gott om död ved, träd med bohål och spärrgreniga grova träd. I branten växer senvuxen ek med inslag av lind, lönn, ask och alm. Lavar, svampar och mossor, bland annat signalarterna grov baronmossa och platt fjädermossa, trivs på de grova lövträden och på block och lodytor.

I nordvästra delen av reservatet, norr om Trankärns gård, växer ekdominerad lövskog med inslag av gran, tall, björk, alm, ask, al, asp och bok. En del bokar, almar, askar och björkar är grova. I buskskiktet finns bland annat hassel, slån och rönn. Här och var finns små våtmarker och bäckar. Här finns flera nyckelbiotoper. Norr om gården finns en naturskog av ädellöv, främst ek och lind, med stenmurar och en torpruin. Här finns även en mindre bergsbrant med gott om kryptogamer och gamla ekar och askar. Vid gården finns en ekdominerad ädellövnaturskog med mycket död ved, samt en liten lövsumpskog av sockelbildande klibbalar. Här finns också flera objekt med naturvärden bestående av ädellövskog, branter, alsumpskog och bäckraviner.

Väster om Mariebergs gård finns en nyckelbiotop bestående av naturskogsartad lövsumpskog med mycket död ved, träd med bohål, rörligt markvatten och rik förekomst av vedsvampar och tickor. Här växer vårtbjörk och klibbal, varav vissa alar bildar socklar med riklig mossfäll, ek, bok, ask, lönn, hägg, hassel och lind. Här finns gott om naturvårdsintressanta arter bland svampar, kärlväxter och kryptogamer.

Nordväst om Trankärns gård finns några mindre områden med trädklädd betesmark där ek är det dominerande trädslaget, men här finns även andra ädellövträd som bok, lind, alm och ask. Många av ädellövträden är gamla och grova. Här finns en del död ved, rik kärlväxtflora och flera kulturlämningar.

De öppna jordbruksmarkerna och strandängarna vid älven är livsmiljö för många fågelarter. Vassruggarna i strandkanten är viktiga för simfåglar och vadare, och buskage och trädungar är värdefulla gömställen för bland annat rovfåglar och tättingar. Bland de rödlistade fågelarter som har observerats i anslutning till strandängarna och älven inom reservatet under senare år kan nämnas rosenfink (NT), sävsparv (NT), småfläckig sumphöna (VU), havsörn (NT) och blå kärrhök (NT). Strandängar och fuktängar söder om Mareberget har getts klass 1 (mycket högt naturvärde) i våtmarksinventeringen, och sumpskogar och fuktängar norr om Mareberget har i samma inventering getts klass 3 (vissa naturvärden).

Det finns 13 registrerade och inmätta träd som klassas som skyddsvärda träd i reservatet. Vid Mariebergs gård finns tre lindar, nära Grinnebo finns en bok (klassas som jätteträd), på en åkerholme norr om Trankärns gård finns en ek och två bokar. I västra delen av reservatet finns också en björk, en säl (klassas som jätteträd) och fyra ekar.

En del av Göta älv ingår i reservatet. Älven är klassad som särskilt värdefullt vatten av Naturvårdsverket, Havs- och Vattenmyndigheten och Riksantikvarieämbetet. Enligt miljö kvalitetsnormer är älvens ekologiska status måttligt god och dess kemiska status ej god.

Det gamla naturreservatet ingår som en del i Natura 2000-området Göta älv-Nordre älvs dalgång enligt fågeldirektivet. Utpökade fågelarter som särskilt måste bevaras i området är sångsvan, salskrake, bivråk, havsörn, brun och blå kärrhök, småfläckig sumphöna, brushane och dubbelbeckasin.

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Det finns inga särskilda geovetenskapliga bevarandevärden i reservatet. Geologin och hydrologin i området, d v s faktorer som berg- och jordarter, raviner, branter,

block, lodytor, bäckar, källor, rörligt markvatten och liknande är dock en förutsättning för områdets växt- och djurliv. Geologin beskrivs närmare under 2.2 Allmän beskrivning av området.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Mariebergs herrgård ligger i gammal jordbruksbygd vid Göta älv. Namnet Marieberg återfinns första gången 1581 och då i formen "Mareberg". Mellan Göta älv och herrgården reser sig Mareberget, enligt ortnamnforskare uttolkat som "marr-berget", som troligen givit namn åt egendomen. Marebergets sluttningar har använts för bete och troligen även slåtter tidigare. I dag består bergssidorna av hagmark med lövskog, bland annat bok och ek. En fornborg på berget påminner om att trakten i långa tider har varit orolig gränsbygd. Genom området väster om berget går landsvägen från Kungälv mot Dösebacka.

Gården Marieberg om ett mantal var kronogård 1617-1674 och blev därefter frälsehemman. Det var dåvarande slottsherren på Bohus, kapten Sven Ranck, som erhöll Marieberg i utbyte mot frälsehemman i Halland. Egendomen bestod då av 1 1/2 hemman under säterifrihet samt 10 hemman, bland annat i Ytterby och Romelanda socknar, till säteriets underhåll. Marieberg hörde till Kungälv d v s Rödbo socken ända fram till 1686 då det införlivades med Ytterby. Gården har haft många ägare genom tiderna, bland andra flera med anknytning till Göteborg. Den nuvarande huvudbyggnaden uppfördes 1764 av dåvarande ägaren Johan Schütz, borgmästare och direktör i Ostindiska kompaniet. En karta upprättad 1785 uppvisar en detaljerad bild av ägor och bebyggelse. Beskrivningen till kartan redogör noggrant för tomter, träd och kálhagar, samt åkerjordens och beteshagarnas beskaffenhet. Om miljön kring herrgårdsbebyggelsen sägs följande: "Mangårdstomterna, som är väl bebyggda med tvenne stora byggningar och en mindre till sädes- och vagnbod... Ladugården består av en särskild byggning." Vidare fanns vedgården med två små bodar, brygg- eller tvätthus, smedja, kruthus och batteri. Av manbyggnaderna finns idag endast flygeln kvar efter en eldsvåda på 1880-talet. Flygeln innehåller välbevarad inredning med kakelugnar och tapeter från 1700-talet. Ett magasin som i sina äldsta delar kan vara det ovan beskrivna finns kvar, medan den gamla ladugården är ersatt. Trädgård fanns 1758 och var då indelad i kvarter med fruktträd och bärbuskar. En humlegård och flera fiskdammar fanns också. På 1840-talet avsöndrades flera utsocknes hemman från Marieberg, bland annat Trankärr, Valtersäng och Staregården. Vid mitten av 1800-talet hörde hemmanen Illekärr, Lybeck, Grindsvall och Rostock till Marieberg. De övriga gjorde dagsverken på herrgården.

Intill Mariebergs gård (inom område som är undantaget från reservatet) finns en fyndplats för slagen flinta samt två minnesplattor av sandsten infattade i en terrassmur, den ena plattan daterad 1776. Bland övriga fornlämningar kan nämnas två rösen, en stensättning vid fornborgen på Mareberget och en bytomt/gårdstomt som utgör Övre Staregårdens gamla tomt.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Marieberg ligger strax norr om Kungälv och i direkt anslutning till det kommunalt bildade naturreservatet Fontin. Tillsammans används reservaten som ett tätortsnära strövområde för friluftaktiviteter såsom utflykter, promenader, löpning, fågelskådning mm.

Vid Mareberget finns en stor parkeringsplats och härifrån går en markerad stig upp till toppen av berget, varifrån man har vacker och milsvidd utsikt över Göta älv och

omgivningarna. Uppe på berget finns en rastplats med eldstad, bänkar och picknickbord. Även på bergets östsida, intill älven, finns en iordninggjord eldstad med bänkar.

Trankärrsslingan är en ca 4 km lång vandringsled genom skog och odlingslandskap med fokus på natur och kultur. Leden är markerad. Det finns en informationskarta framtagen av Kungälv kommun, Kungälv folkhälsoråd, Trankärrsgruppen och Kungälv-ornitologerna. Kartan visar vandringsledens sträckning med information kring natur- och kulturvärden på intressanta stopp längs vägen. Längs Trankärrsslingan finns picknickbord och ett vindskydd med eldstad. En mindre parkeringsplats finns i anslutning till slingan. Trankärrsslingan är lättgången, inte särskilt kuperad, men bitvis går slingan genom odlingsmark och åkerholmar och där är det svårt att ta sig fram med till exempel rullstol och barnvagn.

Bohusleden går genom reservatet och på den breda, promenadvänliga stigen är det lätt att ta sig fram även för rörelsehindrade och med barnvagn. Det finns busshållplatser längs Mariebergsliden, bland annat i höjd med Mareberget, samt längs Trankärrsvägen.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Bostadshus, tomter, stall, paddockar och andra anläggningar/byggnader i direkt anslutning till hästgårdar har undantagits så de inte ingår i naturreservatet. På några ställen i den öppna jordbruksmarken finns skjul/förråd för jordbruksändamål och längs älven finns några bryggor. Respektive markägare/arendator ansvarar för underhåll av dessa och förvaltaren har alltså inget skötselansvar för dem.

I reservatet finns ett antal kraftledningar tillhörande Kungälv Energi AB och Vattenfall AB.

DEL B – SKÖTSEL AV NATURRESERVATET MARIEBERG

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Indelning av skötselområden

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

Skötselområdena är:

1. Ädellövskog
2. Lövsumpskog
3. Trädklädda betesmarker
4. Granskog med lövinslag
5. Våtmark
6. Strandängar
7. Öppen jordbruksmark
8. Göta älv
9. Marebergets östra brant

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

3.2 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 Allmänt om skötseln

I lövskogarna ska ung, inträngande gran röjas bort om behov uppstår. Partier med planterad gran ska avvecklas till förmån för lövskog. Kring grova lövträd och skyddsvärda träd ska sly och buskar röjas bort vid behov. Strandängar, trädklädda betesmarker och jordbruksmark ska hävdas årligen genom bete och/eller slåtter samt röjning vid behov. Betesmark på Mareberget ska restaureras. Torrängar vid älven ska röjas vid behov. Befintliga och planerade friluftsanordningar ska tillses och underhållas.

3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

Klimatförändringar kan påverka områdets värden och skötsel negativt genom:

- Ökad igenväxningstakt i betesmarker och strandängar.
- Förlust av habitat i strandängar p g a höjd vattennivå i älven.
- Problem för *betesdjur* som långvarig hetta och sjukdomar (p g a för blöt mark).
- Ökad mängd *trädsjukdomar*, svamp- och insektsangrepp på lövträd och skyddsvärda träd.

- Fler *främmande arter* samt invasiva arter som kan konkurrera ut den skyddsvärda floran och faunan.
- Snabbare förfall av *friluftsanordningar*.

Tänkbara skötselåtgärder för att komma till rätta med eventuella problem orsakade av klimatförändringar:

- *Igenväxning*: röjning, slåtter, bränning, förlängd betessäsong, fler betesdjur, efterbete.
- *Förlust av habitat*: skapa möjligheter för habitatets vandring uppåt/inåt i landskapet genom att säkra utvecklingsmark ovanför befintligt habitat.
- *Betesdjur*: säkrad dricksvattenförsörjning, solskydd, betesplanering/fällindelning, hårdigare djurarter, kompletterande skötsel (röjning, slåtter, bränning).
- *Trädangrepp*: gynnande/nyplantering av efterträdare och fler trädslag (inhemska och resistenta arter), handlingsplan för eventuell smitta, veteranisering (skapa gammelträdiskvaliteter genom specifik skötsel av yngre träd).
- *Främmande arter*: gynnande av inhemska arter, bortröjning av oönskade arter.
- *Friluftsanordningar*: användning av tåliga material, täta kontroller och underhåll.

3.5 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1. Ädellövskog

Delområde	Areal (ha)
1.1	4,2
1.2	4,8
1.3	39,3
1.4	2,7
1.5	9,6
1.6	8,1
Summa	68,8

Naturtyp
Ädellövskog

Natura 2000-naturtyp
9160 Näringsrik ekskog
9180 Ädellövskog i branter
9190 Näringsfattig ekskog

Beskrivning:

Delområde 1.1 – Delområdet består av en lövskogsklädd sluttning i norra delen av reservatet. Skogen domineras av ek med inslag av lönn, ask, alm och lind. I själva branten finns senvuxna ekar och spärrgreniga grova träd, samt gott om bergväggar, lodytor och stora block med mossfäll. Här finns rikligt med död ved, både liggande och stående träd. På lågor av ädellövträd finns rik förekomst av vedsvamp. Skogen har karaktärer typiska för långvarigt, betad skog med betespräglade trädskikt och markvegetation. Skogen är flerskiktad och av varierande ålder. Karaktärer som visar på kontinuitet som skogsbete är bland annat vidkroniga träd, luckighet och kjolgranar. Del av området är klassat som nyckelbiotop.

Delområde 1.2 – Delområdet utgörs av lövskog på båda sidor av Mossebackens dalgång. Längs de branta ravinsluttningarna dominerar ädellövskog av ek, ask, alm och lind, med stort inslag av sockelbildande klibbal. Här finns en del gamla, grova lövträd och rikligt med död ved, både stående och liggande. På block och lodytor och grova träd finns ett ymnigt mosstäck med flera signalarter. På högstubbar och torrakor finns bohål och hackmärken från hackspettar. Bland kärlväxtfloran finns arter som lundarv, bäckbräsmå, strutbräken och gullpudra. Fågellivet i området är rikt med flera rödlistade arter, bland annat mindre hackspett, entita och grönsångare. Ovanför ravinen i söder växer främst ek, björk och hassel. Bäckravinen är klassad som nyckelbiotop.

Delområde 1.3 – Delområdet ligger centralt i reservatet och består av näringsrik ekskog. Det finns även några mindre inslag av näringsrik bokskog. I höglänta delar på magrare marker övergår skogen till näringsfattig ekskog med inslag av bland annat tall, varav vissa är gamla och grova. Skogen har naturvårdskvaliteter och här finns mycket död ved. Trädskiktet domineras av ek, men här växer bitvis också mycket bok. En hel del av ekarna och bokarna är grova. I de centrala och södra delarna har ekskogen även inslag av björk, rönn, asp, lind, lönn, tall och gran.

Buskskiktet domineras av hassel, med inslag av apel, en, hagtorn, slån och nypon. I kärlväxtfloran finns bland annat kaprifol, liljekonvalj, vitsippa, vårbrodd, vårfryle, backlök, blåsippa, skogsbingel, storrams, vitsippa, svalört och vårlök. Det finns inslag av hållmarker och i anslutning till dem hittar man arter som fårsvingel, gråfibbla, hirsstarr, knippfryle och styvmorsviol. I norra delen har ekskogen inslag av björk, lind, lönn, rönn och tall. Intill Mossebäcken finns ett område där skogen är av lundkaraktär. Här växer alm, ask, lind och hassel. Fältskiktet längs bäcken är rikt med arter som svalört, vitsippa, gullpudra, vårlök, ormbär, skogsbingel, storrams och ekorrhör. I södra delen av området, nära Grinnebo, finns en bok (nr 166460) som är inventerad och klassad som skyddsvärt träd. Den har omkrets 336 cm och räknas därmed som ett jätteträd. Boken hotas av igenväxning.

Delområde 1.4 – Området utgörs av ett parti med näringsrik ekskog i anslutning till åkermarken vid Trankärr. Skogen består främst av ek, varav en del träd är grova, samt hasselbuketter. Här finns även inslag av bok, ask, björk, alm, al och asp. Död ved förekommer. Fältskiktet är rikt med våraspekt, bland annat vitsippor och svalört. Inom delområdet finns två objekt med naturvärde (ädellövskog). Inom delområdet finns fem träd som är inventerade och klassade som skyddsvärda träd; en sälj med omkrets 335 cm, räknas som ett jätteträd (nr 166350), fyra ekar med omkrets 175 cm (nr 166351), 189 cm (nr 166353), 207 cm (nr 166354) respektive 250 cm (nr 166352). Samtliga träd hotas av igenväxning.

Delområde 1.5 – Området utgörs av branta syd- och västsluttningar i östra Trankärr. Skogen utgörs av näringsrik, ekdominerad ädellövskog, varav vissa träd är grova, och med stort inslag av hasselbuketter. Fältskiktet är rikt med våraspekt, bland annat vitsippor och svalört. I området växer också enstaka grova björkar, medelgrova ask, bok, al och asp. Längst upp i branten finns gott om block och här är skogen mer krattartad och näringsfattig med inslag av tall. I området finns en del död ved. Inom delområdet finns fyra objekt med naturvärden (branter och ädellövskog). I norra delen av området finns en björk (nr 166358) som är inventerad och klassad som skyddsvärt träd. Den har omkrets 214 cm och hotas av igenväxning.

Delområde 1.6 – Området utgörs av skogsklädda, branta, blockrika sluttningar på berget intill Trankärrs gård. Skogen består av naturskogsartad ädellövskog av främst ek, med inslag av lind, bok, alm, ask, hassel, asp, björk, tall och gran. Uppe på bergskrönet växer gammal ek-tallskog med en hel del gamla, krattvuxna ekar och gamla, grova tallar. Här växer bland annat talticka (NT). Även en del björkar är grova. I området finns rikligt med död ved, både liggande och stående träd, samt träd med bohål. Den västra sluttningen är klassad som nyckelbiotop. Ek-tallskogens solexponerade läge kombinerat med hålträd och död ved av tall och ek gör det till en potentiellt värdefull biotop för skyddsvärda evertetrater. I nedre delen av branten som vetter åt sydost, finns ett område med ek-hassellund där gran har planterats. Här finns kvar en del gamla hagmarksekar och grov hassel.

Bevarandemål:

Områdena ska utgöras av ädellövnaturskog, med gamla, grova lövträd och tallar. Trädskiktet ska vara flerskiktat, olikåldrigt och sammansatt av flera olika lövträdarter, främst ädellöv som ek, bok, lind, lönn, ask och alm. Det ska finnas god förnygring av ädellöv, främst ek samt efterföljare till de grova lövträden och tallarna. Skogen ska vara fri från ung, inträngande gran. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma. I branter ska det finnas gott om mossklädda block, stenar och lodytor. Det ska finnas gott om död ved, både stående och liggande träd och

högstubbar, i olika stadier av nedbrytning. Områdena ska hysa en flora och fauna av hotade och naturvårdsintressanta arter, bland annat mossor, lavar, svampar, kärlväxter, fåglar och insekter. Skyddsvärda, gamla, grova träd samt deras efterföljare ska vara fria från skuggande igenväxningsvegetation. Lundartade partier med grova lövträd och hasselbuketter ska vara fria från igenväxningsvegetation. Bryn mot jordbruksmark ska vara flerskiktade och ha inslag av död ved samt blommande och bär/fruktbärande träd och buskar, för att gynna bland annat insekter och fåglar.

Engångsåtgärder:

- Sly och buskar som växer för nära de träd som klassas som skyddsvärda träd ska röjas bort.
- Inom delområde 1.6 ska planterad gran i ek-hassellunden, i nedre delen av branten som vetter mot öster, tas bort.

Underhållsåtgärder:

- Ung, inträngande gran ska röjas bort i samtliga delområden vid behov.
- Brynmiljöer mot jordbruksmark underhålls genom att friställa grova lövträd, röjning vid behov för att skapa flerskiktade, flikiga bryn med stor artvariation bland buskar och småträd. Blommande och bär/fruktbärande buskar och träd gynnas. Gäller delområde 1.3, 1.4, 1.5 och 1.6.
- Sly och buskar röjs bort vid behov kring de träd som klassas som skyddsvärda träd samt även kring andra gamla, grova lövträd och tallar.
- I delområde 1.4 och 1.5 ska röjning av sly och buskar göras vid behov för att hålla öppet kring grova lövträd och hasselbuketter. Lämpliga efterföljare till de grova träden ska väljas ut och friställas.
- Del av område 1.1 kan med fördel betas, dock inte i själva ravinen. Även område 1.4 skulle kunna vara lämpligt för bete. I område 1.6 skulle den nedersta delen av västslutningen möjligen kunna ingå i befintlig, intilliggande betesfälla.
- Träd som har fallit eller riskerar att falla över vägar, stigar, jordbruksmark eller tomtmark får tas ner. Trädet ska lämnas som död ved i reservatet. Om det rör sig om grova lövträd ska samråd först ske med förvaltaren.
- Träd och buskar som skuggar åkermark eller gör marken svår att bruka får efter överenskommelse med förvaltaren tas ner och ska lämnas som död ved i reservatet. Gamla, grova eller naturvårdsintressanta lövträd får dock inte tas ner.

Skötselområde 2. Lövsumpskog

Delområde	Areal (ha)
2.1	6,0
2.2	2,6
2.3	3,5
2.4	1,0
Summa	13,1

Naturtyp
Lövsumpskog
Triviallövskog

Natura 2000-naturtyp
9080 Lövsumpskog

Beskrivning:

Delområde 2.1 – Området utgörs av en naturskogsartad lövsumpskog i närheten av Mariebergs gård. Skogen ligger i en sluttning med rörligt markvatten, fuktstråk och bäckar. Trädskiktet utgörs främst av vårtbjörk och klibbal, med inslag av ek, ask, bok, lind, lönn, hägg och hassel. En del av alarna bildar socklar. Rörligt markvatten och hög luftfuktighet bidrar till en rik och naturvårdsintressant kryptogam- och svampflora på döda träd, block och lodytor. Här finns rikligt med död ved, både liggande och stående döda träd. I torrakor finns bohål och hackmärken efter hackspettar. Signalarter av bland annat kärlväxter och kryptogamer har hittats i området. Hela området är klassat som nyckelbiotop.

Delområde 2.2 – Området ligger nära våtmarken öster om Trankärns gård. Bäck som avvattnar våtmarken rinner genom området. Den västra delen består av lövskog med björk och ek och inslag av tall på fuktig mark. Här finns ett mindre parti med alsumpskog som är klassat som nyckelbiotop i anslutning till en bäck. Klibbal dominerar trädskiktet, med inslag av andra lövträd. Alarna bildar socklar. Här finns döda träd i form av lågor och högstubbar. I östra delen finns ytterligare en alsumpskog, som är klassad som objekt med naturvärde. Här växer grov klibbal och tätt buskskikt av hägg. Området har ett rikt fågelliv och här finns träd med bohål. Kärlväxtfloran består av bland annat kärrfibbla, storrams, vitsippa och svalört.

Delområde 2.3 – Området består av naturskogsartad lövsumpskog intill älven på norra sidan av Mareberget. Här växer bland annat klibbal, björk, hassel, ask och hägg. Området präglas av källmiljöer och rörligt grundvatten. Det finns gott om död ved, bland annat lågor. Kärlväxtfloran utgörs av bland annat kärrfibbla, bäckbräsa, gullpudra, rankstarr, skärmstarr och humleblomster.

Delområde 2.4 – Området ligger intill ett stort område med näringsrik ekskog centralt i reservatet samt gränsar till jordbruksmark. Lövsumpskogen består av ask-alm-lund samt klibbalskog och präglas av källmiljöer och rörligt grundvatten. I trädskiktet växer klibbal, ask och alm och i buskskiktet hägg, olvon och sälg. Kärlväxter i området är bland annat humleblomster, kabbleka, kärrfibbla, rankstarr, skärmstarr och storrams. Det finns en hel del lågor i området.

Bevarandemål:

Områdena ska utgöras av naturskogsartade lövsumpskogar med rörligt markvatten, bäckar, källor och fuktdrag. Områdena ska ha stort inslag samt god föryngring av lövträd och ädellövträd. Det ska förekomma grova, sockelbildande alar och grova lövträd. Det ska finnas rikligt med död ved, både stående och liggande träd och högstubbar, i olika stadier av nedbrytning. Träd- och buskskikt ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma. Områdena ska vara lämplig livsmiljö för naturvårdsintressanta och hotade arter av bland annat kärlväxter, lavar, mossor, svampar och fåglar.

Engångsåtgärder:

- Inga.

Underhållsåtgärder:

- Om träd faller över stigar ska dessa flyttas till sidan av stigen och lämnas kvar som död ved i reservatet.
- Ung, inträngande gran ska röjas bort vid behov.
- Lövsumpskogarnas fuktiga miljöer med källor och rörligt grundvatten är känsliga för tramp och bör inte betas.

Skötselområde 3. Trädklädda betesmarker

Delområde	Areal (ha)
3.1	13,7
3.2	0,9
3.3	3,7
3.4	1,8
Summa	20,1

Naturtyp
Trädklädd betesmark

Natura 2000-naturtyp
9070 Trädklädd betesmark

Beskrivning:

Delområde 3.1 – Området utgörs av Mareberget och dess trädklädda sluttningar intill Göta älv. Toppen av berget och övre delen av västra sidan består av blandskog av bland annat ek, björk, tall, rönn, bok och en. I fältskiktet finns arter som blåbär, lingon, krustätel, gökärt, stensöta och vitsippa. Sydsluttningen och de nedre delarna av västsluttningen domineras av ek, men här växer även alm, ask, lönn, lind, rönn och björk. Vissa av ädellövträden är gamla och grova. En del en och hassel finns här också, samt en rik kärlväxtflora med arter som fyrkantig johannesört, skogsbingel, skogsviol, gullviva, daggekåpa, vitsippa, vårlök, blåsuga, vårbrodd, ängsvädd och ängsnattviol (NT). Intill stenblock och trädbaser förekommer liten nunneört, skelört, desmeknopp (NT), glansnäva och stenbräken. I nordsluttningen växer ek och tall och andra lövträd som rönn och björk. Även på denna sida berget är kärlväxtfloran rik med våraspekt med arter så som blåsippa, gullviva, liljekonvalj, vårlök och vitsippa.

Bergssluttningarna åt söder, väst och norr har karaktärer som visar på långvarigt betad skog och trädklädd betesmark, bland annat betespräglad trädskikt med variation i artsammansättning, täthet och ålder samt markvegetation som visar på långvarig beteshävd. Andra inslag som är typiska för betad skog är vidkroniga träd, kjolgranar, luckor och stigar. I sydvästra delen av området finns en lind (nr 158725) som är inventerad och klassad som skyddsvärt träd. Den har omkrets 276 cm och i dagsläget inget akut skötselbehov. På Mareberget finns en stor fornborg samt en stensättning.

Området närmast nordost om Marieberg 1:25 skifte 2 intill vägen, används idag som rasthagar för hästar. Området utgörs av betesmark glest bevuxet med buskar och kläna lövträd.

Delområde 3.2 – Området utgörs av en liten, trädklädd, betad åkerholme vid Tranekärr. Hela delområdet är klassat som nyckelbiotop. Här växer främst ek och lind och en del hassel. Vissa av träden är grova och har bohål. Här finns mossfällar på stående träd, block, stenar och lågor. På högstubbar finns gott om vedsvampar och hackmärken efter hackspettar. Det förekommer död ved, både stående och liggande träd. Kulturhistoriska lämningar finns i form av en torpruin och stengärdesgårdar.

Delområde 3.3 – Området utgörs av en större trädklädd, betad åkerholme vid Tranekärr. Hela delområdet är klassat som objekt med naturvärden. I området växer

ädellövträd med förekomst av grova ekar, bokar, askar, lindar och gammal hassel. Fältskiktet är rikt med arter som vitsippa, skogsbingel, gullviva, svalört, vårlök, backlök, storrams och smånunneört. Här finns kulturlämningar i form av en gammal fägata och lämningar efter Övre Staregårdens gamla tomt. Av torpmiljöerna finns idag kvar husgrunder och jordkällare samt enstaka aplar och trädgårdsbuskar som syren och krusbär. Här finns tre träd som är inventerade och klassade som skyddsvärda träd; en ek (nr 166349) med omkrets 237 cm och två bokar med omkrets 260 cm (nr 166347) respektive 265 cm (nr 166348). Samtliga träd hotas av igenväxning.

Delområde 3.4 – Området utgörs av en trädklädd, mestadels öppen, hävdad betesmark intill våtmarken i närheten av Trankärns gård. Här växer ek, varav några är grova, samt hassel och en dunge med askar. Närmast våtmarken växer en bård av björk, sälk och klibbal. Fältskiktet är rikt med arter som gökärt, gråfibbla, ängsvädd, knippfryle, rölleka, teveronika, fyrkantig johannesört, vårbrodd, kruståtel, blodrot, svartkämpar, rödven, stagg, fårsvingel, knägräs, ärenpris, vårlök, smånunneört, vitsippa, storrams, backlök, nagelört och svalört. Här finns även inslag av kvävegynnade arter som smörblomma, ängsgröe och vitklöver och viss indikation på igenväxning i form av vedartade växter som börjar komma upp. Områdets främsta naturvärde är som resurs för många lövskogsorganismer som har utvecklats i betespräglade lövskogar och som gynnas av öppna miljöer.

Bevarandemål:

Områdena ska vara välhävdade trädklädda betesmarker med variation i artsammansättning, krontäckning, ålder och med artrik, betesgynnad kärlväxtflora och blommande gräs och örter. Det ska finnas tillräckligt stora öppna gläntor och partier för att gynna ljuskrävande kärlväxter. Det ska finnas gamla, grova ädellövträd som inte hotas av igenväxning samt efterföljare till dessa. Död ved i olika dimensioner och stadier av nedbrytning ska finnas. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma. Områdena ska fungera som livsmiljö för naturvårdsintressanta och hotade arter av bland annat kärlväxter, mossor och insekter. Bryn mot jordbruksmark ska vara flerskiktade och ha inslag av död ved samt blommande och bär/fruktbärande träd och buskar, för att gynna bland annat insekter och fåglar. Kulturlämningar ska vara synliga i landskapet och inte övervuxna med vegetation.

Engångsåtgärder:

- Sly och buskar ska röjas bort kring de träd som klassas som skyddsvärda träd och som hotas av igenväxning.

Underhållsåtgärder:

- Områdena ska hävdas genom bete och/eller slåtter årligen.

- Inom delområde 3.1 ska restaurering göras av Marebergets syd- och västsluttningar i syfte att öppna upp betesmarken, få bättre grässvål och gynna grova lövträd. Arbetet bör göras i etapper. I nedre delen av sluttningen ska klena träd röjas bort, även en del ek, så att de grova och spärrgreninga ekarna friställs. Lämpliga efterföljare till de grova träden ska väljas ut bland de yngre ekarna och dessa ska också friställas. En del stammar ska lämnas kvar som faunadepåer och död ved. Riset efter röjningar tas bort. Längre upp på berget kan också en del röjningar behöva göras. Bland annat behöver bokföryngringen hållas efter. Här ska man gynna ett blandbestånd av bland annat ek, lind, lönn, bok, rönn och blommande och

bär/fruktbärande träd och buskar. Med hänsyn till besökare kan det vara lämpligt att sätta upp skyltar med information om åtgärderna och varför de görs.

- Inom delområde 3.1 ska Marebergets norra sluttning och norra delen av skötselområdet restaureras i syfte att öppna upp området till trädklädd betesmark, gynna grova lövträd och få bättre grässvål. Området ska efter restaureringsåtgärder betas årligen. Bete bör dock inte ske i för fuktiga/blöta partier. Arbetet bör göras i etapper. Grova lövträd ska friställas. Lämpliga efterträdare till dessa träd ska väljas ut och friställas. En del stammar ska lämnas kvar som död ved och faunadepåer. Riset efter röjningar ska tas bort. Man ska gynna ett blandbestånd av lövträd, till exempel ek, rönn, ask och hassel samt blommande och bär/fruktbärande träd och buskar.

- Sly och buskar röjs bort vid behov kring de träd som klassas som skyddsvärda samt kring andra gamla, grova lövträd och tallar.

- Ung, inträngande gran röjs bort vid behov.

- Brynmiljöer mot jordbruksmark underhålls genom friställning av grova lövträd samt röjning vid behov för att skapa flerskiktade, flikiga bryn med stor artvariation bland buskar och småträd. Blommande och bär/fruktbärande buskar och träd gynnas.

- Träd som har fallit eller riskerar att falla över vägar, stigar, jordbruksmark eller tomtmark får tas ner. Trädet ska lämnas som död ved i reservatet. Om det rör sig om grova lövträd ska samråd först ske med förvaltaren.

- Träd och buskar som skuggar åkermark eller gör marken svår att bruka får efter överenskommelse med förvaltaren tas ner och ska lämnas som död ved i reservatet. Gamla, grova eller naturvårdsintressanta lövträd får dock inte tas ner.

- Röjning vid behov kring kulturlämningar, bland annat i delområde 3.3.

- I delområde 3.4 är det viktigt att växterna hinner blomma, så området bör skötas genom sen slåtter eller sent bete. All förna bör tas bort.

Skötselområde 4. Granskog med lövinslag

Delområde	Areal (ha)
4.1	2,1
4.2	6,6
4.3	6,1
4.4	0,5
Summa	15,3

Naturtyp
Granskog med lövinslag

Beskrivning:

Delområde 4.1 – Området ligger på höjden av det skogsklädda berget intill Trankärrs gård och består av planterad gran, ca 30-40 år, med litet inslag av lövträd.

Delområde 4.2 – Området ligger norr om åkermarken vid Trankärr. Terrängen är relativt kuperad och genom området rinner några bäckar. Planterad gran, ca 75 år, dominerar i området, men det finns kvar en del äldre lövträd och hassel. Intill bäckarna växer smala stråk av lövskog av bland annat ek, björk, al och hassel med inslag av tall. I nordvästra hörnet finns en liten nyckelbiotop bestående av en bergsbrant med ädellövträd, främst ek och ask. På block, bergsväggar och stående träd finns en värdefull kryptogamflora, bland annat signalarterna platt fjädermossa, trubbfjädermossa och grov fjädermossa. Här finns en del gamla ekar, askar och hassel. Bäckmiljöerna är klassade som objekt med naturvärde. Signalarterna svart trolldruva, rankstarr och skärmstarr har hittats i området.

Delområde 4.3 – Området ligger centralt i reservatet och utgörs av ett område med planterad gran, ca 50 år, med inslag av bland annat tall, ek, björk och asp. Mitt i området finns ett parti med fuktigare mark. Här finns en del grova tallar.

Delområde 4.4 – Området ligger centralt i reservatet och består av ett litet parti med planterad gran, ca 95 år, med litet inslag av ek och bok. En vandringsled går förbi området.

Bevarandemål:

Efter avvecklingen av gran i delområdena ska omgivande ädellövskogar få etablera sig där genom naturlig förnygring. På sikt ska delområdena utgöras av äldre, naturskogsartad, ekdominerad ädellövskog, med inslag av gamla, grova tallar. Trädsnittet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas god förnygring av ädellöv, främst ek samt efterföljare till de grova lövträden och tallarna. Skogen ska vara fri från ung, inträngande gran. Det ska finnas gott om död ved av lövträd och tall, både stående och liggande träd och högstubbar, i olika stadier av nedbrytning. Områdena ska hysa en flora och fauna av hotade och naturvårdsintressanta arter, bland annat mossor, lavar, svampar, kärlväxter, fåglar och insekter. Grova ädellövträd och tallar, samt deras efterföljare, ska vara fria från skuggande igenväxningsvegetation. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma. Bryn mot jordbruksmark ska vara flerskiktade och ha inslag av död ved samt blommande och bär/fruktbärande träd och buskar, för att gynna bland annat insekter och fåglar.

Engångsåtgärder:

- Granen ska avvecklas till förmån för omgivande lövskogar, som får etablera sig i området istället. Borttagning av gran i delområde 4.2 och 4.4 behöver göras med stor hänsyn till friluftslivet, eftersom vandringsleder går genom områdena. Stor hänsyn behöver tas till bäckmiljöer och gamla ekar, så att dessa inte påverkas negativt. Barrförråden bör tas bort. I samband med åtgärder är det lämpligt att sätta upp information till allmänheten vid platser som berör stigar och leder.

Underhållsåtgärder:

- Ung gran ska röjas bort vid behov efter det att granen har avvecklats.
- I delområde 4.2 ska brynmiljö mot jordbruksmark underhållas genom att röja vid behov för att skapa flerskiktade, flikiga bryn med stor artvariation bland buskar och småträd. Blommande och bär/fruktbärande träd och buskar ska gynnas.
- Kring grova lövträd och grova tallar ska skuggande igenväxningsvegetation tas bort vid behov.
- Träd som har fallit eller riskerar att falla över vägar, stigar, jordbruksmark eller tomtmark får tas ner. Trädet ska lämnas som död ved i reservatet. Om det rör sig om grova lövträd ska samråd först ske med förvaltaren.
- Träd och buskar som skuggar åkermark eller gör marken svår att bruka får efter överenskommelse med förvaltaren tas ner och ska lämnas som död ved i reservatet. Gamla, grova eller naturvårdsintressanta lövträd får dock inte tas ner.

Skötselområde 5. Våtmark

Skötselområde	Areal (ha)
5	2,5
Summa	2,5

Naturtyp
Våtmark

Beskrivning:

Området utgörs av en våtmark med delvis öppen vattenyta nordost om Trankärns gård. Kring våtmarken växer bland annat björk och klibbal. Våtmarken har en tydlig lagg med kärrvegetation i kanterna och mindre områden med öppet vatten. I de centrala delarna finns en tendens till högmossbildning med glesa uppslag av framförallt björk och tall.

Bevarandemål:

Våtmark med inslag av öppna vattenytor. Våtmarken ska fungera som livsmiljö för bland annat groddjur. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma.

Engångsåtgärder:

- Innan underhållsåtgärder enligt nedan kan genomföras, behöver vattennivån i våtmarken höjas och en större öppen vattenspegel skapas genom restaurering och dämning av bäcken. Hänsyn måste tas till närliggande vandringsled så att denna inte översvämmas.

Underhållsåtgärder:

- För att skapa större öppna vattenytor i våtmarken, förhindra igenväxning och gynna växter och djur, bland annat grodor och insekter, kan man överväga följande åtgärder:
 - En smärre temporär höjning (ca 10 cm) av vattennivån under exempelvis våren kan åstadkommas genom att reglera höjden på bäckutflödet med ett utskov. Det finns dock begränsade möjligheter att genomföra detta, eftersom omgivningarna är flacka och intilliggande åkermark, skogsområde och vandringsled kan översvämmas.
 - Stängslet i östra delen skulle kunna flyttas en bit ut i våtmarken, förutsatt att inte djuren kan skadas eller gå ner sig. Tramp och bete av nötkreatur kan skapa en blå bård och hålla undan igenväxningsvegetation.
 - Slåtter, grävning och bortforsling av förnamaterial kan ge större ytor med grunt, öppet vatten.
 - Små områden med grunt vatten kan skapas genom att på några ställen dämna bäcken nedströms våtmarken under våren och tillåta temporär översvämning. Detta skadar inte omgivande alsumpskog. Under sommaren torkar ofta bäcken ut.

Skötselområde 6. Strandängar

Delområde	Areal (ha)
6	26,3
Summa	26,3

Naturtyp
Strandäng
Fuktäng

Natura 2000-naturtyp
6010 Fuktäng

Beskrivning:

Området består av strandängar och fuktängar längs med älven. Närmast älven finns fuktängar med stora bestånd av vass och säv. Här växer även älggräs, kabbleka, vasstarr, kråkklöver, ängsbräsmå, kärrbräsmå, ängsvädd, nickskära, starrarter, tågarter, skräppearter och dungar med vide och al. Längre upp är marken torrare. På vissa ställen växer stora buskage av slån och små dungar med lövträd. Ett flertal rödlistade fågelarter observeras i anslutning till älven och strandängarna. Den rödlistade kärllväxten vattenstånds (VU) växer på flera ställen längs med älven. Området söder om Mareberget har klassats som klass 1 (mycket högt naturvärde) i våtmarksinventeringen och området norr om berget klass 3 (vissa naturvärden).

Bevarandemål:

Området ska utgöras av öppna strandängar/fuktängar som hävdas årligen genom bete och/eller slåtter. De ska ha stort inslag av buskage och dungar för att gynna fågellivet i och omkring älven, men inte i så stor omfattning att de öppna markerna riskerar att växa igen. Området ska fungera som livsmiljö, till exempel häckningsplats och födosöksområde, för bland annat rovfåglar, tättingar, simfåglar och vadare. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma.

Engångsåtgärder:

- Inga.

Underhållsåtgärder:

- Årlig hävd genom bete och/eller slåtter, förutom på ytor där det är för fuktigt/blött.

- För att bibehålla en för fågellivet gynnsam fördelning mellan öppna ytor och vassdungar i fuktängarna närmast älven kan viss röjning av vass behöva göras, om vassen tenderar att ta över.

- Om behov uppstår kan buskage och träddungar på vissa ställen behöva glesas ut, för att de öppna markerna inte ska växa igen. Buskage och träddungar är av stor betydelse för fågellivet vid älven och det är därför viktigt att arbetet görs i samråd med förvaltaren, vid en tidpunkt på året då fågellivet inte riskerar att störas samt att utglesningen görs varsamt och med stor försiktighet.

Skötselområde 7. Öppen jordbruksmark

Skötselområde	Areal (ha)
7	40,3
Summa	40,3

Naturtyp
Öppen jordbruksmark

Beskrivning:

Skötselområdet består dels av områden med åkermark/vall vid Trankärr, Marieberg och längs med älven, och dels av ett par områden med före detta åkermark som nu är öppna marker bevuxna med enstaka träd och buskar.

I närheten av Mariebergs gård finns två lindar som är inventerade och klassade som skyddsvärda träd. Den ena linden står precis vid vägen. Lindarna har omkrets 151 cm (nr 158723) respektive 210 cm (nr 158724). Inget av träden har i dagsläget akut skötselbehov.

Bevarandemål:

Jordbruksmarken ska hållas öppen genom årlig hävd av bete och/eller slåtter. Lindarna som klassas som skyddsvärda ska vara fria från igenväxningsvegetation.

Engångsåtgärder:

- Inga.

Underhållsåtgärder:

- Bete och/eller slåtter årligen.

- Om behov uppstår ska sly och buskar röjas bort kring de skyddsvärda träden.

Skötselområde 8. Göta älv

Skötselområde	Areal (ha)
8	60,2
Summa	60,2

Naturtyp
Vattendrag

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs av den del av Göta älv som ligger inom reservatet. Det rör sig om älvens västra halva längs en sträcka av ca 3,5 km.

Bevarandemål:

Den del av älven som ingår i naturreservatet ska fungera som livsmiljö för fåglar, till exempel vadare och simfåglar, som utnyttjar älven och strandmiljöerna för bland annat födosök och häckning.

Engångsåtgärder:

- Inga.

Underhållsåtgärder:

- Inga.

Skötselområde 9. Marebergets östra brant

Skötselområde	Areal (ha)
9	1,8
Summa	1,8

Naturtyp
Hällmarkstorräng
Övrig substratdominerad mark

Natura 2000-naturtyp
8230 Hällmarkstorräng

Beskrivning:

Den östra sidan av Mareberget, som vetter mot Göta älv, består av en bergsbrant med block och exponerade klippor. På flackare partier finns hällmarkstorrängar med artrik kärlväxtflora. I branten finns basiska bergarter som har gett upphov till den rika och skyddsvärda floran. Här växer bland annat blodnäva, blåmunkar, äkta johannesört, bergglim, ljung, kärleksört, styvmorsviol, tjärblomster, brudbröd, stor fetknopp, lundtrav, backvicker, lind, berberis, gullviva, glansnäva, kungsmynta, hällebräken, svartbräken, gaffelbräken, slätterfibbla (NT), trollsmultron (VU). I branten växer en del krattartad ek och tall samt enar. Vid älven växer den rödlis-tade arten pilblad (NT).

Bevarandemål:

Hällmarkstorrängarna ska vara fria från igenväxningsvegetation och buskar så att inte den skyddsvärda kärlväxtfloran konkurreras ut. Kärlväxtfloran ska vara artrik och bestå av hotade och naturvårdsintressanta arter. Block och lodytor i branten ska fungera som livsmiljö för kryptogamer. Främmande och invasiva arter ska inte förekomma.

Engångsåtgärder:

- Inga.

Underhållsåtgärder:

- Området är för brant för att kunna betas och naturtypen hällmarkstorräng upprätthålls till stor av naturlig störning. Vid behov ska igenväxningsvegetation och buskar röjas bort på områden med torrängar med skyddsvärd kärlväxtflora.

3.5 Forn- och kulturmiljövård

Inom naturreservatet finns följande registrerade fornlämningar:

RAÄ-nummer	Fornlämningstyp
Romelanda 19:1	Boplatz (vid Mossebäcken)
Ytterby 8:1	Fornborg (på Mareberget)
Ytterby 9:1	Röse (vid Grinnebo/Hallen)
Ytterby 10:1	Röse (vid Grinnebo/Hallen)
Ytterby 49:1	Fornlämningsliknande lämning (500 m S Mariebergs gård)
Ytterby 101:1	Fyndplats (vid Mariebergs gård)
Ytterby 102:1	Boplatz (vid Listen)
Ytterby 182:1	Bytomt/gårdstomt (Övre Staregårdens gamla tomt)
Ytterby 183:1	Bytomt/gårdstomt (450 m NO Trankärrs gård)
Ytterby 189:1	Stensättning (på Mareberget)

Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 3E. Inom naturreservatet finns även kulturlämningar i form av bland annat stenmurar och en fägata. Forn- och kulturlämningar, till exempel stenmurar, fägata och torpruiner vid bytomter/gårdstomter bör röjas fria från igenväxningsvegetation i samband med röjningsinsatser inom berört skötselområde.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Vid anläggande av eldstäder eller liknande bör hänsyn tas till fornlämningarna, så att fornlämningarna inte skadas av slitage. Eldning får heller 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. I områden med registrerade fornlämningar och kulturhistoriska lämningar ska samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet ske innan åtgärd utförs.

4. Friluftsliv

Beskrivning:

Vid Mareberget finns en stor befintlig parkeringsplats och strax intill den finns ett picknickbord i skogsbrynet. Från parkeringen går en markerad stig upp till bergets topp, där det finns en rastplats med eldstad, bänkar och picknickbord. Vid älven på bergets östra sida finns ytterligare en eldstad med bänkar. En stig kommer även att röjas fram och markeras upp på bergets norra sida.

Vid Trankärr finns en befintlig ca 4 km lång markerad vandringsled (Trankärrsslingan) som går genom skog och jordbruksmark. Kungälv kommun, i samarbete med Kungälv folkhälsoråd, Trankärrsgruppen och Kungälv ornitologerna, har anlagt slingan och även tagit fram en informationskarta över slingan och intressanta stopp längs vägen med fokus på natur och kultur. Utmed slingan finns picknickbord och ett vindskydd med eldstad. I anslutning till slingan finns en mindre parkeringsplats. Denna ligger dock utanför naturreservatet.

Karta med informationsskyltar, stigar, parkeringsplatser, eldstäder och andra friluftsanordningar finns i bilaga 3D.

Bevarandemål:

Informationstavlorna i området ska vara lättillgängliga och förståeliga med informativa kartor. Parkeringsplats och friluftsanordningar som stigar, stigmarkeringar, vindskydd, bänkar, bord och eldstäder ska vara i gott skick. Information och anläggningar ska underlätta för besökaren att uppleva området samt bidra till att syftet med reservatet uppnås.

Engångsåtgärder:

- En ny stig röjs fram och markeras upp på Marebergets norra sida, se bilaga 3D. Reservatsförvaltaren ansvarar för detta.
- Stängselgenomgång ordnas vid stigen intill skötselområde 3.3, se bilaga 3D. Reservatsförvaltaren ansvarar för detta.
- Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3D. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar Att skylta skyddad natur. De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

- Befintlig parkeringsplats vid Mareberget tillses regelbundet och underhålls vid behov av förvaltaren.
- Friluftsanordningar kring Mareberget (eldstäder, bord, bänkar, stigar och stigmarkeringar) tillses regelbundet och underhålls vid behov av förvaltaren.
- Informationsskyltar tillses regelbundet och underhålls vid behov av förvaltaren.
- Befintlig parkeringsplats intill Trankärrsslingan (utanför naturreservatet) förvaltas av Kungälv kommun.
- Befintliga anordningar längs med Trankärrsslingan, så som vandringsleden, spänger, stigmarkeringar, bänkar, picknickbord, vindskydd, eldstad och informationsskyltar förvaltas av Kungälv kommun.
- Bohusleden och tillhörande befintliga anordningar, till exempel bänkar, inom naturreservatet underhålls vid behov av förvaltaren. Utanför naturreservatet förvaltas Bohusleden av Kungälv kommun.

5. Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”.

6. Uppföljning

6.1 Dokumentation av skötselåtgärder

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 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.

7. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Marieberg bekostas av staten. Bohusleden med tillhörande anordningar inom naturreservatet sköts av förvaltaren. Utanför reservatet förvaltas Bohusleden av Kungälv kommun. Trankärrsslingan med tillhörande, befintliga anordningar, inklusive parkeringsplats bekostas av Kungälv kommun.

Tabell 2. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Gränsmarkering	Yttergräns	Snarast	1
Informationsskyltar	Se karta 3D	Snarast	1
Uppföljning av skötselåtgärd	Alla	Efter åtgärd	1
Bete	3	Årligen	1
Bete och/eller slåtter	6, 7	Årligen	1
Röjning kring skyddsvärda/grova träd	1, 3, 4, 7	Vid behov	1
Restaurering betesmark Mareberget	3.1	Snarast	1
Röjning torrängar	9	Vid behov	1
Anlägga stig på Mareberget	3.1	Snarast	1
Underhåll parkeringsplats	Intill 7.1 och 3.1	Vid behov	1
Underhåll friluftsanordningar Mareberget	3.1	Vid behov	1
Underhåll stigar + stigmarkeringar	1, 2, 3, 4, 7	Vid behov	1
Underhåll Trankärrsslingan + friluftsanordningar*	1, 2, 3, 4, 7	Vid behov	1*
Underhåll Bohusleden	1, 2, 4	Vid behov	1
Stängselgenomgång stig vid Trankärr	Vid 3.3		2
Avveckling partier med planterad gran	1.6, 4		2
Dämning våtmark	5		2
Skötsel brynmiljöer	1, 3, 4	Vid behov	3
Röjning inträngande gran	1, 2, 3	Vid behov	3
Röjning forn/kulturlämningar	1, 3, 7	Vid behov	3
Underhållsåtgärder i våtmark	5	Vid behov	3
Röjning vass	6	Vid behov	3
Utglesning buskage/träddungar	6	Vid behov	3

* Trankärrsslingan med tillhörande friluftsanordningar och parkeringsplats förvaltas av Kungälv kommun

8. Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat

Kulturminnesvårdsprogram Kungälv kommun. 1990.

Norconsult. 2010. Marieberg – utredning om utvidgat naturreservat.

Skogsstyrelsen. 1994. Inventering av nyckelbiotoper och objekt med naturvärden.

Länsstyrelsen. 1990. Lövskogar i Kungälv kommun. Rapport 1990:1.

Naturvårdsverket. 2009. Våtmarksinventeringen. Rapport 5925.

Statens jordbruksverk. 2017. Ängs- och betesmarksinventeringen. Objektrapporter: IKF-WFI, RNE-FHQ, MZG-VLX

Allmänna referenser

EUs art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.

Finsberg, C. 2013. Skyddad natur i ett förändrat klimat. Grön infrastruktur i strandängar och ädellövmiljöer samt klimatanpassad skötsel av skyddad natur. Rapport 2013:74. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Gärdenfors, U. (red.). 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020-The 2020 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Halldén, A. (red.) 2002. Biotopkartering – vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Reviderad version. Meddelande 2002:55, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköping.

Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.

Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. (red.), 2010. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Skogsstyrelsen, 2020. Handbok nyckelbiotopsinventering.

www.artportalen.se

Bilaga 1**Tabell Arter****Tabell 1.** Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2020)
- 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.
- Källa/uppgiftslämnare. NC = Norconsult. SKS = Skogsstyrelsen. AP = Artportalen. Lst = Länsstyrelsen. Löv = Lövskogsinventeringen. GNM = Göteborgs naturhistoriska museum.

Art	Kategori	Fyndplats/skötselområde	Datum	Källa
Mossor				
Grov baronmossa - <i>Anomodon viticulosus</i>	S	Illekärr	2010	NC
Trubbfjädermossa – <i>Homalia trichomanoides</i>	S	Marieberg, Illekärr, 4.2	1994, 2020	SKS, GNM
Guldlockmossa – <i>Homalothecium sericeum</i>	S	Marieberg, Illekärr, Trankärr, 3.1	1994, 2005, 2020	SKS, AP, GNM
Platt fjädermossa – <i>Neckera complanata</i>	S	Mossebäcken, Illekärr, 4.2	1994, 2010, 2020	SKS, NC, GNM
Porellor – <i>Porella</i> spp	S	Illekärr, Mossebäcken, Trankärr	1994, 2010	SKS, NC
Trädporcella – <i>Porella platyphylla</i>	S	3.1	2020	GNM
Fällmossa – <i>Antitrichia curtipendula</i>	S	Trankärr, 1.3	2005, 2020	AP, GNM
Klippfrullania – <i>Frullania tamarisci</i>	S	1.3	2020	GNM
Blåmossa – <i>Leucobryum glaucum</i>	S	Allmän	2020	GNM
Grov fjädermossa – <i>Neckera crispa</i>	S	4.2	2020	GNM
Västlig hakmossa – <i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	Allmän	2020	GNM
Lavar				
Rostfläck – <i>Arthonia vinosa</i>	S	Mossebäcken	1994	SKS
Kärlväxter				
Murgröna – <i>Hedera helix</i>	S	Vid Bohusleden	2010	NC
Blåsippa – <i>Hepatica nobilis</i>	§	Marieberg, Illekärr	2010, 2015	NC, AP
Vätters – <i>Lathraea squamaria</i>	S	Illekärr	1994	SKS
Strutbräken – <i>Matteuccia struthiopteris</i>	S, §	Mossebäcken, 1.2	1994, 2016, 2020	SKS, Lst, GNM
Pilblad – <i>Sagittaria sagittifolia</i>	NT	Vid älven nära Mareberget	2000	AP
Slätterfibbla – <i>Hypochaeris maculata</i>	NT	Mareberget, 3.1	2004, 2020	AP, GNM
Trollsmultron – <i>Potentilla rupestris</i>	VU	Mareberget, 3.1	2004, 2020	AP, GNM
Vattenstånds – <i>Senecio aquaticus</i>	VU	Strandängar vid älven	2015	AP
Ängsnattviol – <i>Platanthera bifolia</i> ssp <i>bifolia</i>	NT, §	Marieberg	2000	AP
Desmeknopp – <i>Adoxa moschatellina</i>	NT	Trankärr	2014	AP
Naggbjörnbär – <i>Rubus lamprocaulos</i>	NT	Illekärr, Mareberget	2009, 2013	AP
Skogsalm – <i>Ulmus glabra</i>	CR	Illekärr, allmän	1990, 2020	AP, GNM
Hässelklocka – <i>Campanula latifolia</i>	S	Marieberg, Illekärr	1990	Löv
Vippärt – <i>Lathyrus niger</i>	NT	Marieberg, Illekärr	1990	Löv
Vårärt – <i>Lathyrus vernus</i>	S	Marieberg, Illekärr	1990	Löv
Underviol – <i>Viola mirabilis</i>	S	Marieberg, Illekärr	1990	Löv
Svart trolldruva – <i>Actaea spicata</i>	S	4.2	2020	GNM
Ask – <i>Fraxinus excelsior</i>	EN	Allmän	2020	GNM
Svampar				
Tallticka – <i>Porodaedalea pini</i>	NT	4.1	2020	GNM
Blekticka – <i>Haploporus tuberculosus</i>	NT	Mareberget	1995	AP

Fåglar				
Entita – Poecile palustris	NT		2020	GNM
Grönsångare – Phylloscopus sibilatrix	NT		2020	GNM
Svartvit flugsnappare – Ficedula hypoleuca	NT		2020	GNM
Buskskvätta – Saxicola ferrea	NT		2014	AP
Gulspurv – Emberiza citrinella	NT		2014	AP
Mindre hackspett – Dendrocopus minor	NT		2016	Lst
Rosenfink – Carpodacus erythrinus	NT		2016	AP
Småfläckig sumphöna – Porzana porzana	VU,EU (A119)		2015	AP
Spillkråka – Dryocopus martius	NT		2012	AP
Sävsparv – Emberiza schoeniclus	NT		2016	AP
Havsörn – Haliaeetus albicilla	NT,EU (A075)		2018	AP
Brun kärrhök – Circus aeruginosus	EU (A081)		2017	AP
Blå kärrhök – Circus cyaneus	NT,EU (A082)		2016	AP
Sångsvan – Cygnus cygnus	EU (A038)		2018	AP
Salskrake – Mergellus albellus	EU (A068)		2013	AP
Bivråk – Pernis apivorus	EU (A072)		2015	AP

Tabell Naturtyper

Tabell 2: Markslag och naturtyper. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

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

³ Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

⁶ Biotopkartering – vattendrag (Halldén et al. 2002)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2020 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:	15,3	0*
Granskog med lövinslag	15,3	0*
Lövskog:	70,3	85,6*
Ädellövskog ¹	68,8	84,1*
Triviallövskog ¹	1,5	1,5
Sumpskog:	11,6	11,6
Lövsumpskog ¹	11,6	11,6
Öppen jordbruksmark	40,3	40,3
Naturbetesmark³:	46,8	46,8
Trädklädd betesmark	20,1	20,1
Strandäng	23,7	23,7
Fuktäng	2,7	2,7
Hällmarkstorräng	0,3	0,3
Våtmark	2,5	2,5
Vattendrag⁶:	60,2	60,2
Vägar, parkeringsplats:	1,7	1,7
Övrig substratdominerad mark:	1,5	1,5

* Områden med planterad gran (skötselområde 4.1, 4.2, 4.3 och 4.4) ska avvecklas och omföras till ädellövskog på sikt.

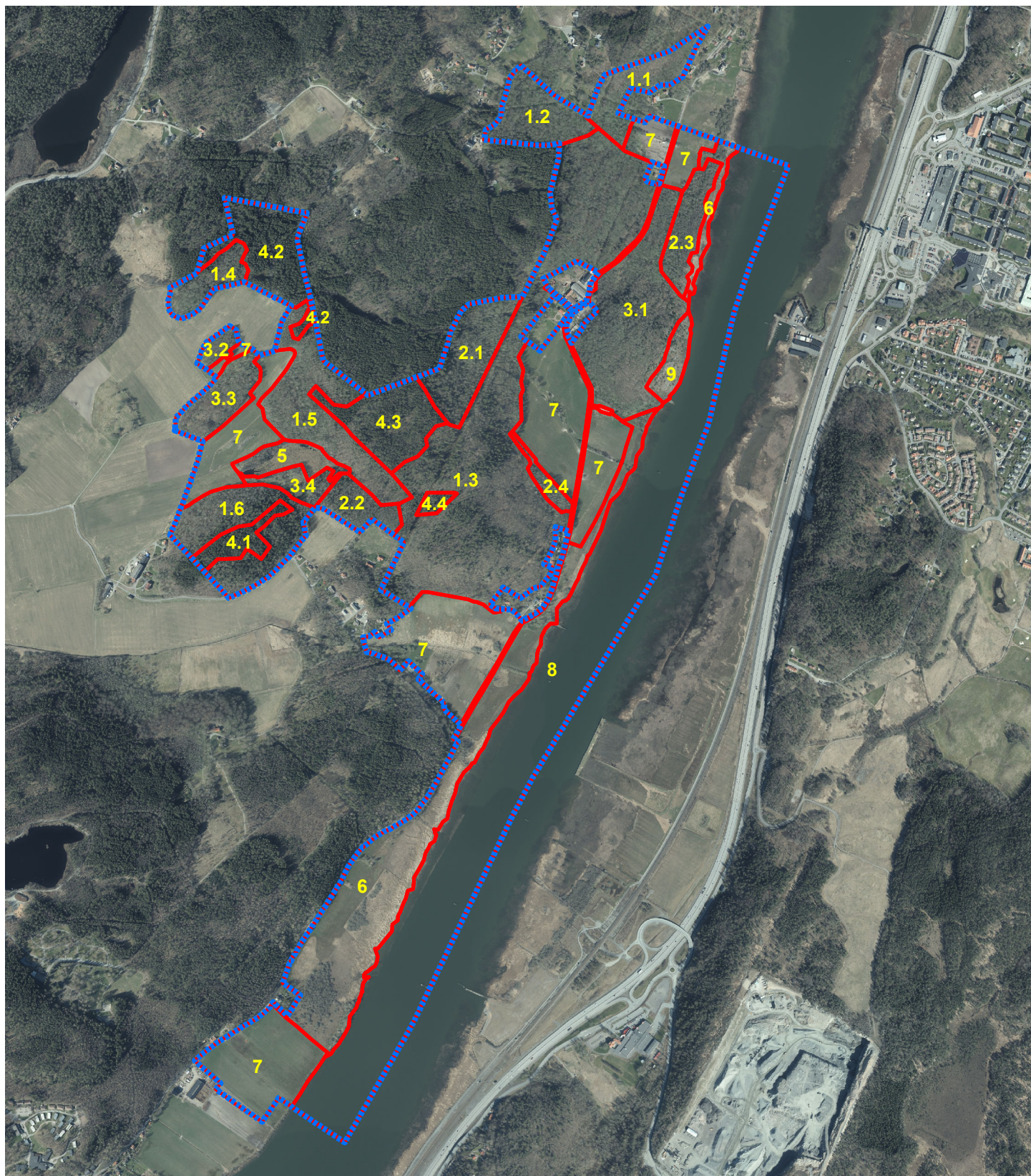
Tabell Natura 2000-naturtyper

Tabell 3: Förekommande Natura 2000-habitat

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2020 (ha)	Målareal (ha)
6410	Fuktäng	2,7	2,7
8230	Hällmarkstorräng	0,3	0,3
9070	Trädklädd betesmark	20,1	20,1
9080	Lövsumpskog	11,6	11,6
9160	Näringsrik ekskog	37,0	50,2*
9180	Ädellövskog i branter	8,4	8,4
9190	Näringsfattig ekskog	17,6	19,7**

* Områden med planterad gran (skötselområde 4.2, 4.3 och 4.4) kommer att avvecklas och omföras till ädellövskog. Områdena bedöms på sikt kunna utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp 9160 Näringsrik ekskog.

** Område med planterad gran (skötselområde 4.1) kommer att avvecklas och omföras till ädellövskog. Området bedöms på sikt kunna utvecklas till fullgod Natura 2000-naturtyp 9190 Näringsfattig ekskog.



Bilaga 3A, Skötselområden Naturreservatet Marieberg, Kungälv kommun



Länsstyrelsen
Västra Götaland



Reservatsgräns



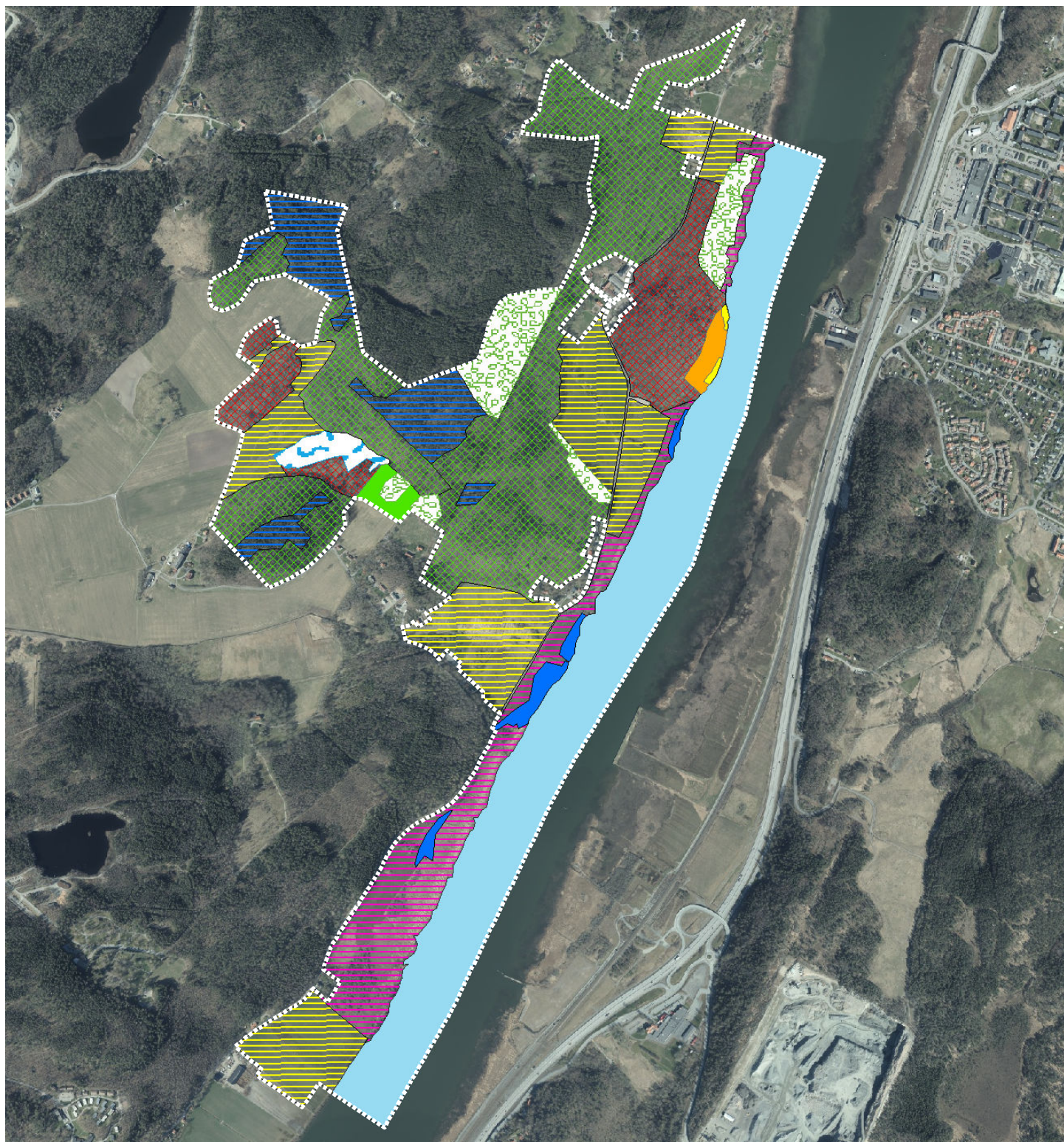
Skötselområden



0 200 400 600 800 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Marieberg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2021-04-07 dnr 511-34969-2016

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



- Reservatsgräns
- Våtmark
- Hällmarkstorräng
- Övrig substratdominerad mark
- Triviallövskog
- Granskog med lövinslag
- Trädklädd betesmark
- Fuktäng
- Lövsumpskog
- Strandäng
- Vattendrag
- Ädellövskog
- Öppen jordbruksmark

Bilaga 3B, Naturtyper Naturreservatet Marieberg Kungälv kommun



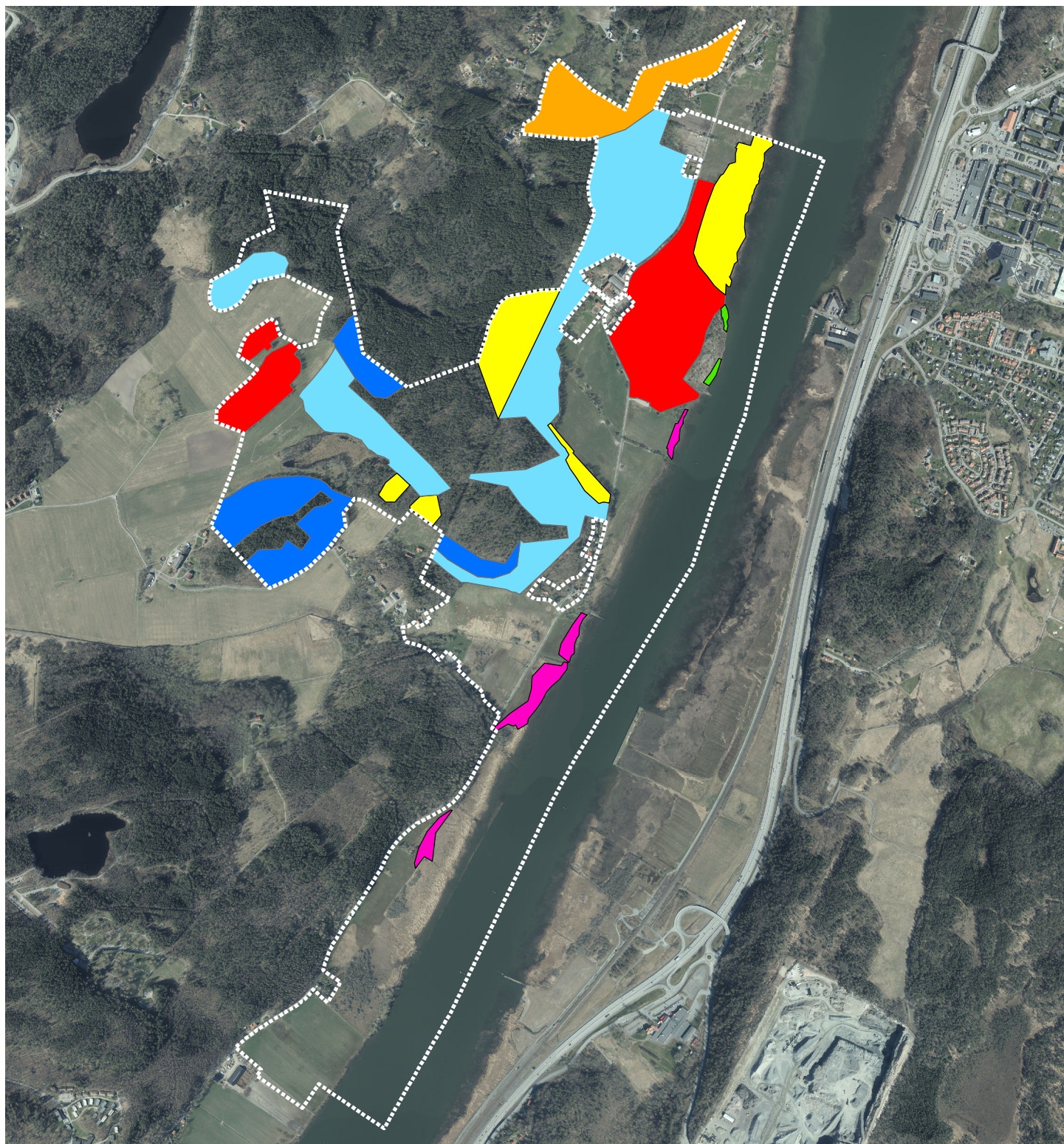
**Länsstyrelsen
Västra Götaland**



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Marieberg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2021-04-07 dnr 511-34969-2016

0 200 400 600 800 Meter

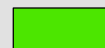
© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3C, Natura 2000-naturtyper Naturreservatet Marieberg Kungälv kommun

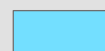
 Reservatsgräns

 6410 Fuktäng

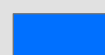
 8230 Hällmarkstorräng

 9070 Trädklädd betesmark

 9080 Lövsumpskog

 9160 Näringsrik ekskog

 9180 Ädellövskog i branter

 9190 Näringsfattig ekskog

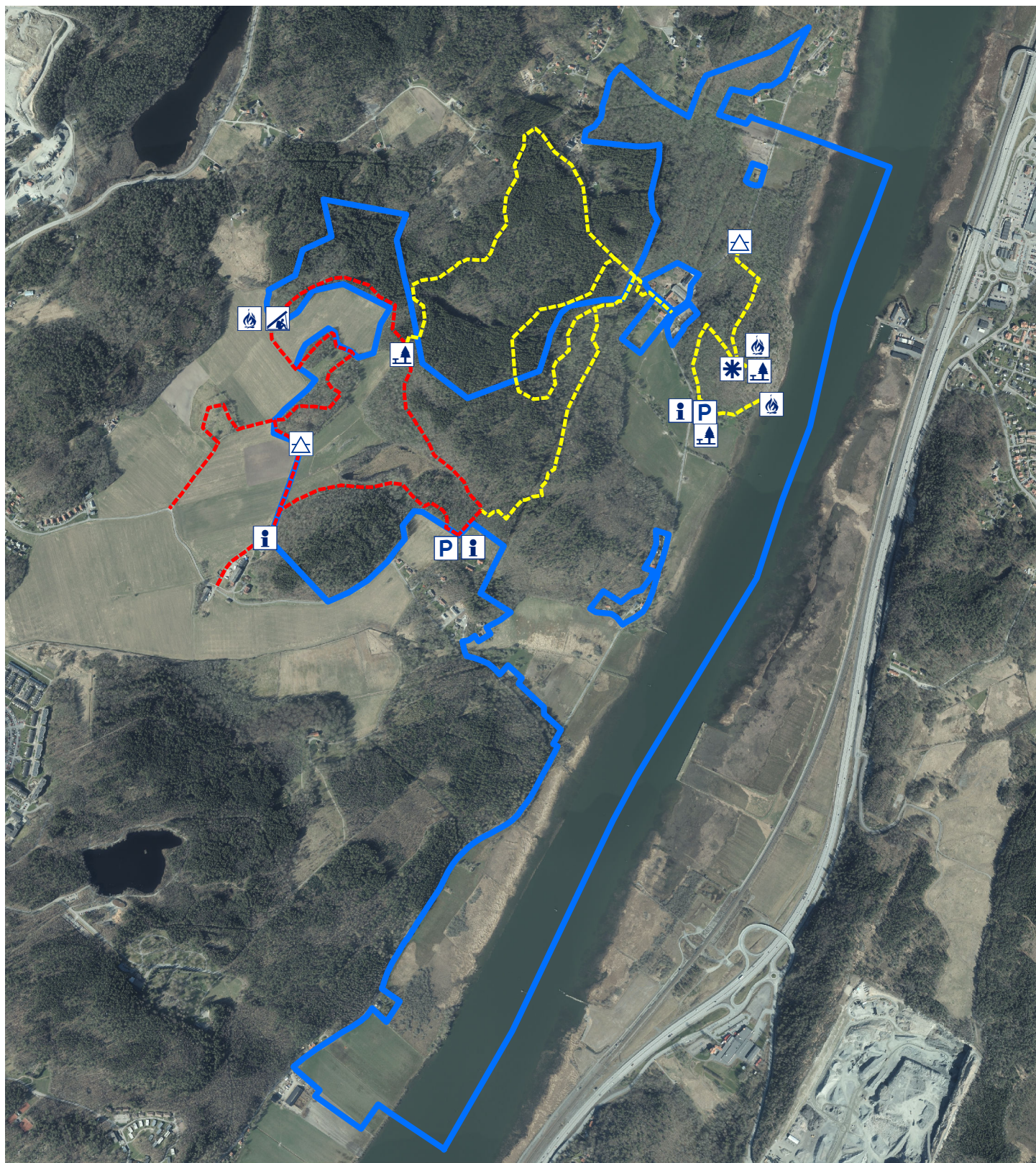


**Länsstyrelsen
Västra Götaland**

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Marieberg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2021-04-07 dnr 511-34969-2016

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 600 800 Meter



-  P-plats
-  Informationsskylt
-  Utsiktsplats
-  Eldstad
-  Vindskydd
-  Rastplats
-  Stängselgenomgång
-  Stig
-  Tranekärrsslingan
-  Reservatsgräns

Bilaga 3D, Friluftsliv Naturreservatet Marieberg, Kungälv kommun



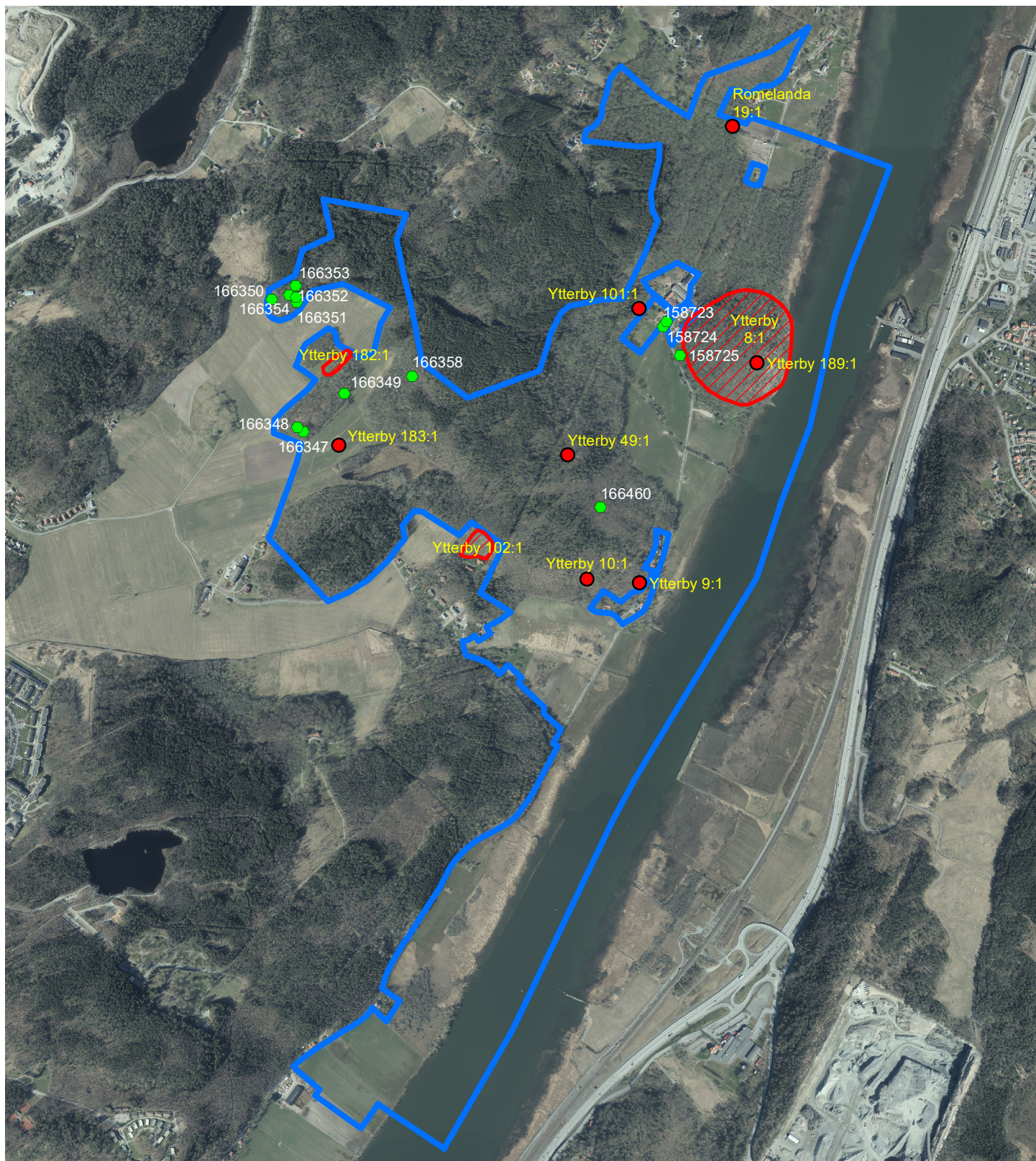
**Länsstyrelsen
Västra Götaland**

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Marieberg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2021-04-07 dnr 511-34969-2016



0 200 400 600 800

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Meteo Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3E, Skyddsvärda träd och fornlämningar Naturreservatet Marieberg, Kungälv kommun

- Reservatsgräns
- Skyddsvärda träd
- Fornlämningar punkt
- Fornlämningar yta



Länsstyrelsen
Västra Götaland



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Marieberg
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2021-04-07 dnr 511-34969-2016

0 200 400 600 800 Meter

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan