



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Tord Wennerblom
010-22 45 455

BESLUT
2012-09-24

Diarienummer
511-18341-2006

Sida
1(10)

Beslut om bildande av naturreservatet Göddered-Hakered i Göteborgs kom- mun

Innehåll

Beslut om bildande m.m.
Syfte
Beslut om föreskrifter
Beskrivning av naturreservatet
Planeringsbakgrund
Ärendets handläggning
Skälen för beslut
Upplysningar
Ersättningstalan
Kungörelse
Hur man överklagar

Bilagor

Bilaga 1. Beslutskarta
Bilaga 2. Översiktskarta
Bilaga 3. Skötselplan
Bilaga 4. Sakägarförteckning
Bilaga 5. Sammanfattning av remissvar
Bilaga 6. Besvärshänvisning O4

Administrativa uppgifter

Namn:	Naturreseptatet Göddered-Hakered
NVR ID	2021245
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Göteborg
Ungefärlig mittpunkt	N 6416660, E 320490 SWEREF99
Fastigheter och ägare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Nyttjanderättsinnehavare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Areal (ha):	135
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Naturgeografisk region:	21a Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap; Östfold - Dalslandsområdet
Objektskategori:	Sö, skog av särskilt värde för flora och fauna
IUCN-kategori:	IV Habitat/Artskyddsområde

Beslut om bildande m.m.

Länsstyrelsen förklarar det område som avgränsats på kartan i bilaga 1 som naturreservat. Beslutet är fattat med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken (1998:808).

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Göddered-Hakered.

Länsstyrelsen fastställer skötselplanen i bilaga 3. Beslutet är fattat med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m..

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara ett tätortsnära äldre, variationsrikt och estetiskt tilltalande naturområde med omväxlande lövskogar, hävdade öppna marker och betesmarker med grova träd och kulturlämningar.
- Värdefulla livsmiljöer som ädellövskog med rik kryptogamflora, trivial-lövskog med ädellövinslag, naturbetesmarker och trädklädda betesmarker ska bevaras genom aktiv skötsel eller fri dynamik.
- Strukturer som död ved, gamla grova lövträd, bergsbranter med block och lodytor och boträd på sikt ska finnas i för livsmiljöerna gynnsamt tillstånd.
- Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i reservatet och områdets värde som tätortsnära frilufts- och utflyktsområde ska utvecklas.

Syftet ska tryggas genom att:

- Området skyddas mot exploatering, med undantag för en eventuell framtida järnväg i områdets nordöstra del.
- Öppna och trädklädda betesmarker hävdas genom årligt bete och återkommande röjningar kring grova, friställda ädellövträd.
- Kulturlandskapet och landskapsbilden gynnas av aktiva brukare som håller markerna öppna.
- Produktionsinriktat skogsbruk inte förekommer.
- Några produktionsinriktade granbestånd överförs till lövskog.
- Kulturlämningar underhålls regelbundet.
- Anordningar för friluftslivet anläggs och underhålls regelbundet.

Beslut om föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar att följande föreskrifter ska gälla i naturreservatet.
Beslutet är fattat med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken.

A. Föreskrifter om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden (7 kap 5 § miljöbalken)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Uppföra byggnad eller anläggning. *Efter tillstånd från Länsstyrelsen får dock ekonomibyggnader för jordbrukets behov uppföras.*
2. Uppföra mast, antenn, torn eller liknande.
3. Anordna upplag. *Tillfälliga upplag som behövs för reservatets skötsel eller inom jordbruket är dock tillåtna.*
4. Avverka eller utföra annan skogsbruksåtgärd. *Igenväxningsvegetation i betesmarker samt vid fornminnen, stengärdesgårdar, odlingsrösen m.fl. landskapselement får dock tas bort.*
5. Ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle. *Träd som har fallit eller riskerar att falla över väg, betesmark, åkermark eller tomtmark får dock tas ned och läggas inom reservatet om så är möjligt.*
6. Använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel.
7. I område markerat "Förbud mot gödsling m.m." i beslutskartan bilaga 1 stödutfordra, gödsla eller utföra sambete med gödslad mark.
8. Låta hästar beta i betesmarker med gamla, grova lövträd. *Förbudet gäller ej om stammarna skyddas så att hästarna inte kommer åt att skada träden.*

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

9. Anlägga väg eller parkeringsplats.
10. Anlägga luft- eller markledning.
11. Spränga, borra, schakta, tippa, utfylla, dika, dämna eller rensa. *I eller i anslutning till åkermark behövs dock inte Länsstyrelsens tillstånd för underhållsrensning av diken, reparation av täckdiken samt anläggande av enskild avloppsanläggning.*

Föreskrifter enligt A ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel.
- Vid reparation och trädsäkring av befintliga luftledningar. Markskador ska då undvikas.
- Vid nedgrävning av befintliga luftledningar. Samråd ska dock ske med Länsstyrelsen senast 6 veckor innan åtgärd.
- Vid reparation och underhåll av befintligt telenät, befintliga vägar, avloppsanläggningar, vattentäcker/brunnar samt spillvattentunneln från Kungälv till Ryaverken.
- Vid förberedelser, byggnation, underhåll och drift av järnväg inom markerat område "Utredningsområde kommunikation ÖP 2009" i beslutskartan bilaga 1. Samråd ska dock ske med Länsstyrelsen i samband med förstudien av eventuell järnväg.

- Vid undersökning, sanering och efterbehandling av nedlagd deponi i huvudsak inom markerat område "Nedlagd deponi ÖP 2009" i beslutskartan bilaga 1. Efter närmare undersökning inför eventuell sanering kan ett större område än vad som illustreras i beslutskartan bli berört. Samråd ska ske med Länsstyrelsen senast 6 månader innan åtgärd.
- Vid åtgärder ur trafiksäkerhetssynpunkt i anslutning till väg 587, t.ex. anläggande av gång- och cykelväg och gångpassager för busshållplatser. Samråd ska dock ske med Länsstyrelsen senast 6 månader innan åtgärd.

B. Föreskrifter om skyldighet att tåla visst intrång (7 kap 6 § miljöbalken)

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas.

1. Märka ut naturreservatet i terrängen.
2. Anlägga parkeringsplats och vandringsled samt sätta upp informationstavlor.
3. Gallra, röja, bedriva slätter och betesdrift i den mån markägare eller arrendator inte, efter samråd med förvaltaren, själv utför dessa åtgärder.
4. Genomföra undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.

I den till detta beslut hörande skötselplanen (bilaga 3) framgår i detalj var anordningar ska utföras och åtgärder vidtas.

C. Ordningsföreskrifter om rätten att färdas och vistas inom naturreservatet samt om ordningen i övrigt inom naturreservatet (7 kap 30 §)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Framföra motordrivet fordon utanför befintliga vägar. *Gäller ej markägare eller arrendator vid skötsel av fastigheter, anläggningar, djur eller liknande, samt vid uttransport av fällt vilt med skälägdragare eller motsvarande.*
2. Samla in mossor, lavar, insekter och svampar med undantag för matsvamp, samt gräva upp kärlväxter.
3. Skada levande träd och buskar, samt skada eller ta bort döda träd.
4. Ställa upp husvagn eller husbil.
5. Medföra okopplad hund. *Gäller ej markägare eller arrendator samt vid jakt.*
6. Plantera in djur- eller växtart.

Föreskrifter enligt C ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel.
- När Länsstyrelsen, eller den Länsstyrelsen utser, genomför naturinventeringar vilka även kan innebära insamling av arter i vetenskapligt syfte.
- Vid förberedelser, byggnation, underhåll och drift av järnväg inom markerat område "Utredningsområde kommunikation ÖP 2009" i beslutskartan bilaga 1.

- Vid undersökning, sanering och efterbehandling av nedlagd deponi inom markerat område "Nedlagd deponi ÖP 2009" i beslutskartan bilaga 1.

Beskrivning av naturreservatet

Naturreservatet ingår i Program för skydd av tätortnära naturområden i Göteborgsregionen (Länsstyrelsens rapport 2003:53). Det ligger på nordligaste delarna av Hisingen och gränsar till naturreservatet Göta och Nordre älvs dalgångar. Markerna kring gårdarna Göddered och Hakered utgörs av ett mycket tilltalande kulturlandskap och har kvar mycket av sin ålderdomliga karaktär med omväxlande öppna marker, beteshagar, lundar och lövskogar. I igenvuxna hagar finns arter som smörbollar, gullviva och stor blåklocka. I naturreservatet finns en av Göteborgs Stads största bokskogar. Naturreservatet är genom sitt relativt tätortsnära läge ett viktigt utflyktsområde, inte minst för invånarna i Kungälv, Göteborg och Ale. Det har goda kvaliteter som strövområde med stor variation och höga skönhetsvärden kopplade till äldre lövskog, blomrikedom, öppna marker och vattenkontakt (utsikter över älven). En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Planeringsbakgrund

Naturreservatet ligger inom område av riksintresse för naturvård (NRO 14122 Göta och Nordre Älvs dalgångar) och för friluftsliv (FO4 Göta Älv och Nordre Älv). Området berörs inte av någon detaljplan.

I Göteborgs Stads översiktsplan (antagen 2009-02-26) är naturreservatet utpekad som "planerat naturreservat" respektive "område med särskilt stora värden för naturvård, friluftsliv, landskapsbild och/eller kulturlandskap". Naturreservatets tillkomst får således anses stämma överrens med intentionerna i översiktsplanen.

I naturreservatets nordöstra del är ett utredningsområde för framtida kommunikation (Bohusbanan) utpekad i översiktsplanen. I den händelse att planerna på en järnväg här blir verklighet bedömer Länsstyrelsen att naturreservatets föreskrifter inte ska utgöra något hinder. Se även avsnittet Skälen för Länsstyrelsens beslut.

I naturreservatet finns en nedlagd deponi. Denna är utpekad i översiktsplanen. Om deponin skulle bli föremål för undersökning, sanering och efterbehandling bedömer Länsstyrelsen att naturreservatets föreskrifter inte heller i detta fall ska utgöra något hinder. Se även avsnittet Skälen för Länsstyrelsens beslut.

Ärendets handläggning

Regeringen gav 2002 Länsstyrelsen i uppdrag att i ett program för tätortsnära naturområden peka ut värdefulla natur- och friluftsområden som behöver få ett långsiktigt skydd. Programmet antogs 2003 (Länsstyrelsens rapport 2003:53) och området vid Göddered och Hakered är ett av områdena

som ingår. Regeringen har i återkommande regleringsbrev uppmanat Länsstyrelsen att genomföra skyddet enligt programmet.

Länsstyrelsen påbörjade arbetet redan 2006 genom att informera berörda markägare om planerna. Dialog om gränser, föreskrifter och skötselplan har förts underhand främst med företrädare för Göteborgs Stad och berörda markägare i övrigt.

Göteborgs Stad, Lisbeth och Leif Samuelsson, Anna Nilsson, Vesa Varis, Tommy Säljö och Folke Rapp har 2010-03-03, som berörda mark- och sakägare, förelagts enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m m att yttra sig över förslag till beslut med föreskrifter och skötselplan.

Förslaget till naturreservat har 2010-03-03 remitterats till Skogsstyrelsen.

Kerstin Eliasson-Löken, Carl Christian Endresen, Jakob Isaksson, John Samuelsson, Pia och Fredrik Ranås, Birgitta Norman, Helen och Peter Bengtsson, Henrik och Anna Kristina Hasselgren, Charlotta och Peter Urban Olsson, Susana Sjödin och Sven Erik Ahlgren, Teliasonera AB, Kungälv kommun, Vägverket Region Väst, Statens Geotekniska Institut, Västkuststiftelsen, LRF Väst, Naturskyddsföreningen i Göteborg och Naturskyddsföreningen Bohuslän har 2010-03-03 fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Efter remisstidens utgång har synpunkter inkommit från Jenny Bergemar samt Thomas Lundin.

Samtliga som inkommit med yttrande eller synpunkter tillstyrker naturreservatet eller har inget att erinra. Synpunkter på delar i förslaget, och vilka åtgärder Länsstyrelsen vidtagit med anledning av dessa, sammanfattas i bilaga 5. Därutöver har mindre justering gjorts av naturreservatets gräns i anslutning till tomtmark. Beslut om förvaltare har utgått.

Förhandlingar om ersättning till berörda fastighetsägare har vid tidpunkten för detta beslut påbörjats.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

De skogliga naturvärdena är mycket höga och området är därför prioriterat för skydd enligt Strategi för formellt skydd av skogsmark (Länsstyrelsens rapport 2006:41). Flera av skogarna har utvecklat mycket höga biologiska värden på beståndsnivå och är därför klassade som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen. Skogarna är delvis prioriterade skogstyper i form av ädellövskog resp. triviallövskog med ädellövinslag. Naturreservatet ligger dessutom i en så kallad skogsbiologisk värdetrakt (Södra Göta älvs dalgång med omgivande fjällar) vilket är ytterligare ett skäl till formellt skydd. Områdets naturvärden förstärks genom det omväxlande, småskaliga kulturlandskapet kring gårdarna Göddered och Hakered. Området är vidare utpekade

som lämpligt för reservatsbildning i Program för skydd av tätortnära naturområden i Göteborgsregionen (Länsstyrelsens rapport 2003:53) med tanke på dess stora värde även för friluftslivet.

I nordöstligaste delen av naturreservatet finns ett område för eventuell framtida utbyggnad av Bohusbanan. Området är utpekad i ÖP för Göteborgs stad. Utbyggnad av goda kollektiva transportmedel är ett viktigt samhällsintresse. Vi en avvägning av detta samhällsintresse mot de skador på naturvärden som blir följden av en eventuell järnväg, bedömer Länsstyrelsen att det är skäligt att medge undantag från naturreservatets föreskrifter. Denna del av naturreservatet hyser inte de högsta naturvärdena, men främst av arronderingsskäl är det ändå med i naturreservatet.

I naturreservatet finns en f.d. avfallsdeponi som användes av Kungälv kommun under 1950-talet och en bit in på 1960-talet. I Länsstyrelsens inventering av potentiellt förorenade områden har deponin objektnummer F1480-2044 Rödbo. Området är utpekad i ÖP för Göteborgs stad. Det är idag bevuxet med ung granskog. Det är f.n. oklart om sanering behövs och när sådan i så fall ska ske. En eventuell framtida sanering (grävning m.m.) kommer att påverka naturvärden lokalt. Vi en avvägning av samhällsintresset att åtgärda gamla föroreningar mot de skador på naturvärden som blir följden av en eventuell sanering, bedömer Länsstyrelsen att det är skäligt att medge undantag från naturreservatets föreskrifter. Området har idag låga naturvärden men är av arronderingsskäl med i naturreservatet. En närmare beskrivning av området redovisas i skötselplanen (skötselområde 7).

Miljömål

Naturreservatet utgör ett led i arbetet med att uppnå de av riksdagen antagna miljömålen Levande skogar och Ett rikt odlingslandskap.

Intresseprövning

Med hänsyn till områdets värden och naturreservatets syften kommer pågående markanvändning att avsevärt försvåras. Länsstyrelsen bedömer att områdets värden bäst ges ett långsiktigt skydd genom bildande av naturreservat. Föreskrifterna är anpassade till naturreservatets syften och värden. De är främst avsedda att begränsa skador på mark samt växt- och djurliv. Vid en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap 25 § miljöbalken finner Länsstyrelsen att föreskrifterna inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Hushållningsbestämmelser

Naturreservatsbildningen är förenlig med hushållningsbestämmelserna för mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken och med den för området gällande översiktsplanen.

Upplysningar

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens från föreskrifterna för naturreservatet. Dispens får dock inte lämnas för åtgärder som strider mot syftet med naturreservatet. Om det finns det synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslutet om naturreservatet (7 kap 7 § miljöbalken).

Gagnvirke

Alla virkessortiment inkl. grenar och toppar (GROT) som tas ut ur området med stöd av föreskrifter och skötselplan tillfaller förvaltaren av naturreservatet om inget annat anges i senare överenskommelse med berörda fastighetsägare.

Insektsangrepp

Det ansvar som markägaren har enligt 29 § skogsvårdslagen kommer efter naturreservatsbildningen att vara statens ansvar.

Annan lagstiftning gäller som vanligt

Vid sidan av föreskrifterna för naturreservatet gäller annan lagstiftning som vanligt. Lagar och föreskrifter som bedöms vara av särskild betydelse för att syftet med naturreservatet ska uppnås är t.ex. följande:

- Regler om körning i terräng i terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen.
- Regler om fridlysning av växter och djur i miljöbalken och artskyddsförordningen.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Länsstyrelsen. Förvaltningen ska ske i samverkan med berörda markägare/arrendatorer och Göteborgs kommun.
- Naturreservatets gränser märks ut i terrängen genom förvaltarens försorg enligt anvisningar av Naturvårdsverket.
- Förvaltningen bedrivs enligt den skötselplan som fastställts av Länsstyrelsen. Skötselplanen ska ligga till grund för naturreservatets skötsel och ska vid behov revideras.

Ersättningstalan

Om överenskommelse om ersättning inte kan träffas, måste sakägare som vill göra anspråk på ersättning eller inlösen väcka talan i Miljödomstolen som får avgöra ersättningsfrågan. Sådan talan måste enligt 31 kap 13 § miljöbalken lämnas in till Miljödomstolen inom ett år efter att detta beslut vunnit laga kraft, i annat fall förlorar sakägaren rätten till ersättning.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling och i Göteborgs-Posten.

Föreskrifterna enligt 7 kap 30 § miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen i Länsstyrelsens författningssamling och gäller omedelbart även om de överklagas.

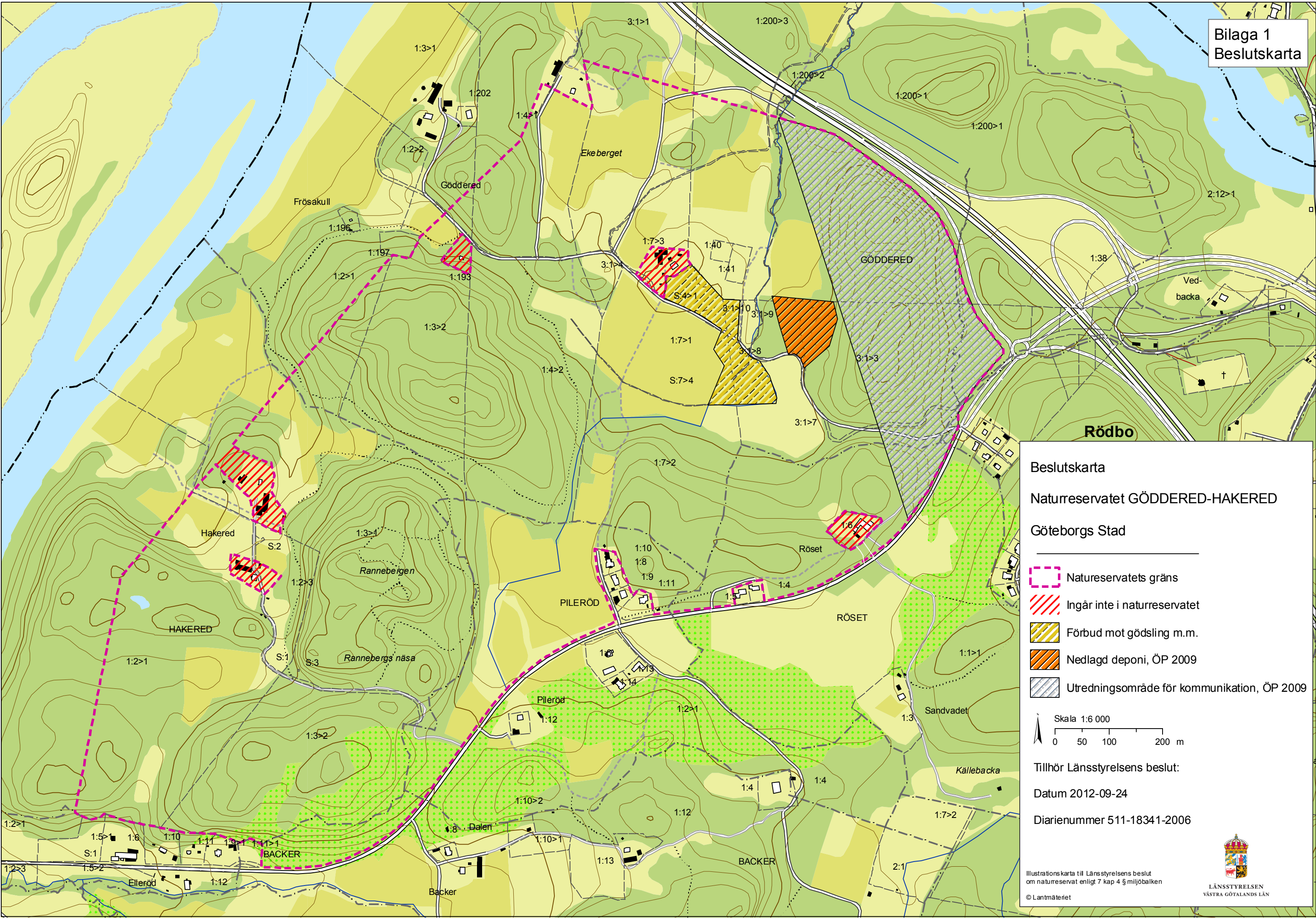
Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, se bifogat formulär O4.

I detta ärende har länsöverdirektör Agneta Kores beslutat. Naturvårdshandläggare Tord Wennerblom har varit föredragande. I handläggningen har också deltagit naturvårdsdirektör Sven Swedberg, funktionschef Johan Janert, antikvarie Lisa Ragnarsson, biträdande länsarkitekt Karin Slättberg, gruppchef Torbjörn Johnson och länsjurist Jonas Ledelius.

Agneta Kores

Tord Wennerblom



Beslutskarta

Naturservatet GÖDDERED-HAKERED

Göteborgs Stad

- Naturservatets gräns
- Ingår inte i naturservatet
- Förbud mot gödsling m.m.
- Nedlagd deponi, ÖP 2009
- Utredningsområde för kommunikation, ÖP 2009

Skala 1:6 000
0 50 100 200 m

Tillhör Länsstyrelsens beslut:

Datum 2012-09-24

Diarienummer 511-18341-2006

Illustrationskarta till Länsstyrelsens beslut
om naturservat enligt 7 kap 4 § miljöbalken
© Lantmäteriet





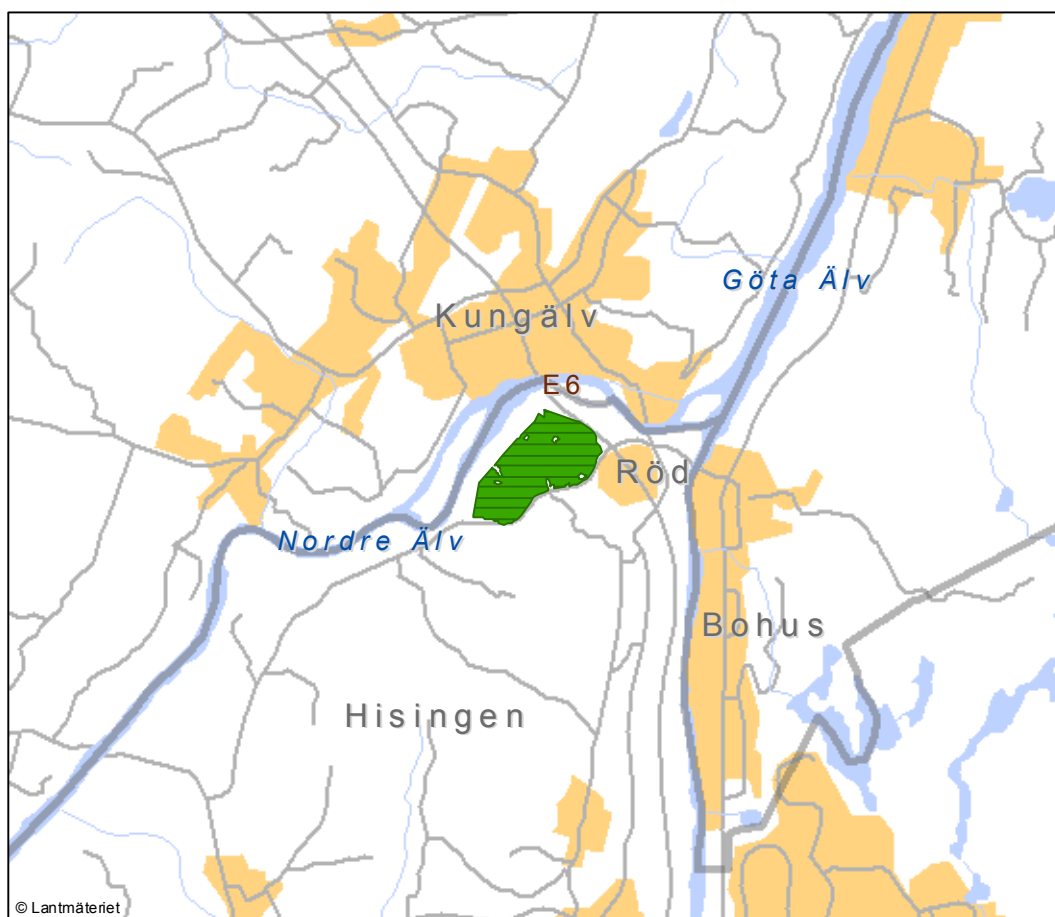
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 2

Dnr 511-18341-2006
Beslut 2012-09-24

ÖVERSIKTSKARTA

Naturreservatet GÖDDERED-HAKERED Göteborg stad



0 1 2 3 Kilometer



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Tord Wennerblom
010-22 45 455

2012-09-24

Diarienummer
511-18341-2006

Sida
1(26)

Bilaga 3

Skötselplan för naturreservatet Göddered-Hakered i Göteborgs stad



På norra Hisingen finns ett välbevarat kulturlandskap och gammelskogar som myllrar av liv. Stigarna är många för den som vill ströva i området, som nu är skyddat för framtida generationer genom naturreservat. Foto: Länsstyrelsen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING	4
1. Syfte	4
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet	4
Administrativa uppgifter	4
2.2 Allmän beskrivning av området	6
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	6
2.4 Områdets bevarandevärden	6
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	11
DEL B – SKÖTSEL	12
3. Skötsel och bevarandemål	12
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden	12
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	12
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	13
3.4 Forn- och kulturminnesvård	23
4. Friluftsliv	24
5. Gränsmarkering	25
6. Uppföljning	25
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	25
6.2 Revidering av skötselplanen	26
7. Sammanfattning av planerad förvaltning	26
8. Referenser specifikt för detta naturreservat	26

BILAGOR (kartor)

- 3 A Skötselområden
- 3 B Anordningar för besökare
- 3 C Fornlämningar
- 3 D Naturtyper
- 3 E Natura 2000-naturtyper

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 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. Väst kuststiftelsen 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.

Skötselplanen har arbetats fram av Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2009-2010. Smärre justeringar har därefter genomförts på Länsstyrelsens uppdrag av Ola Bengtsson, Pro Natura under 2010-2011.

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara ett tätortsnära äldre, variationsrikt och estetiskt tilltalande naturområde med omväxlande lövskogar, hävdade öppna marker och betesmarker med grova träd och kulturlämningar.
- Värdefulla livsmiljöer som ädellövskog med rik kryptogamflora, trivial-lövskog med ädellövinslag, naturbetesmarker och trädklädda betesmarker ska bevaras genom aktiv skötsel eller fri dynamik.
- Strukturer som död ved, gamla grova lövträd, bergsbranter med block och lodytor och boträd på sikt ska finnas i för livsmiljöerna gynnsamt tillstånd.
- Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i reservatet och områdets värde som tätortsnära frilufts- och utflyktsområde ska utvecklas.

Syftet ska tryggas genom att:

- Området skyddas mot exploatering, med undantag för en eventuell framtida järnväg i områdets nordöstra del.
- Öppna och trädklädda betesmarker hävdas genom årligt bete och återkommande röjningar kring grova, friställda ädellövträd.
- Kulturlandskapet och landskapsbilden gynnas av aktiva brukare som håller markerna öppna.
- Produktionsinriktat skogsbruk inte förekommer.
- Några produktionsinriktade granbestånd överförs till lövskog.
- Kulturlämningar underhålls regelbundet.
- Anordningar för friluftslivet anläggs och underhålls regelbundet.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Administrativa uppgifter

Namn:	Naturreservatet Göddered-Hakered
NVR ID	2021245
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Göteborgs Stad
Ungefärlig mittpunkt	127260 – 642090
Fastigheter och ägare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Nyttjanderättsinnehavare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Areal (ha):	135
Förvaltare:	Länsstyrelsen

Naturgeografisk region:	21a Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap; Östfold - Dalslandsområdet
Objektskategori:	Sö, skog av särskilt värde för flora och fauna
IUCN-kategori:	IV Habitat/Artskyddsområde

Tabell 1: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Må-larealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder. En stjärna * anger att ambition finns att omföra den gamla deponin till annat habi-tat. I dagsläget är det dock oklart hur detta kan göras med hänsyn taget till bland annat miljöskyddsaspekter.

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

² Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

³ Redovisning av 2004 års bidrag (Naturvårdsverket 2004)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:	28,3	25,3
Granskog ¹	0,7	0
Tallskog ¹	1,7	1,7
Lövblandade barrskogar ¹	25,9	23,6
Lövskog:	59,4	63,4
Triviallövskog ¹	2,7	1,7
Triviallövskogar med ädellövsinslag ¹	2,4	7,4
Ädellövskog ¹	54,3	54,3
Sumpskog:	3,9	3,9
Lövsumpskog	3,9	3,9
Hygge¹:	0,6	0
Ungskog, plantskog:	0,4	0
Åker/vall³:	23,4	23,4
Kulturbetesmark	6,3	6,3
Öppen	5,8	5,8
Trädklädd	0,5	0,5
Fuktäng	0,2	0,2
Naturbetesmark² (betesmark på in-äga eller utmark):	11,8	11,8
Öppen hagmark	2,7	1,9
Ekhage	2,4	2,4
Blandlövshage	6,7	7,5
Damm:	0,08	0,08
F d deponi (bevuxen med granskog)	1,1	1,1*

Tabell 2. Natura 2000-naturtyper som finns inom området. Detta är naturtyper som är värdefulla att bevara i ett europeiskt perspektiv och som finns utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv. I första kolumnen anges dagens arealer och i den andra kolumnen de målarealer som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

* Av EU prioriterad naturtyp

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2008 (ha)	Målareal (ha)
6270	Artrika silikatgräsmarker nedanför träd-gränsen*	1,9	1,9
9010	Västlig taiga*	0	10,0

9020	Boreonemoral ädellövskog*	11,6	13,8
9070	Trädklädd betesmark	7,5	9,9
9080	Lövsumpskog*	0	5,0
9110	Näringsfattig bokskog	0	6,3
9160	Näringsrik ek eller ek-avenbokskog	0	10,0
9190	Näringsfattig ekskog	30,8	31,2

2.2 Allmän beskrivning av området

Naturreseptatet ligger på nordligaste delarna av Hisingen och gränsar i norr till naturreseptatet Göta och Nordre älvs dalgångar. Den nordöstra delen ligger i anslutning till Europaväg 6. I sydost gränsar naturreseptatet till Kongahällavägen. Området ingår i Program för skydd av tätortnära naturområden i Göteborgsregionen.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Markerna kring gårdarna Göddered och Hakered utgörs av ett tilltalande kulturlandskap och har kvar mycket av sin ålderdomliga karaktär med omväxlande öppna marker, beteshagar, lundar och lövskogar.

Området är rikt på fornlämningar vilket vittnar om människans närvaro under mycket lång tid. Sålunda tillhör Göddereds stenåldersboplatz den äldsta stenålderskulturen i Västsverige. Byplatserna/gårdarna Göddered och Hakered förekommer i skriftliga källor från 1300-talet.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

De skogliga naturvärdena är mycket höga och området är därför prioriterat för skydd enligt Strategi för formellt skydd av skogsmark. Flera av skogarna har utvecklat mycket höga biologiska värden på beståndsnivå. Skogarna är delvis prioriterade skogstyper i form av ädellövskog resp. triviallövskog med ädellövinslag. Området ligger dessutom i en så kallad skogsbiologisk värdestrakt (Södra Göta älvs dalgång med omgivande fjällar) vilket är ytterligare ett skäl till formellt skydd. Skogliga naturvärden har dokumenterats i bl.a. Göteborgs kommuns natur- och kulturvårdprogram (1979), Länsstyrelsens ädellövinventering i f d Göteborgs- och Bohus län, delen Göteborgs kommun (1986) samt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (1994). Större delen av skogen utgörs av ett klass 2-objekt enligt Länsstyrelsens ädellövinventering. Därtill kommer två mindre klass 3-objekt. Sluttningarna runt Rannebergen är klassade som nyckelbiotoper och delvis även utpekade i Göteborgs kommuns natur- och kulturvårdprogram. Branterna är livsmiljö för en rik landmolluskfauna, varav mindre kristallsnäcka *Vitrea contracta* och mångtandspolsnäcka *Macrogastra plicatula* är tämligen sällsynta i länet. I ostsluttningen växer bokskog med rik örtflora och i branten finns gott om översilade lodytor och block med värdefull kryptogamflora. I nordsluttningen finns en hassellund under bestånd med senvuxen ek. På den västra branten växer grova lindar med bohål. I rasbranten finns rikligt med död ved

och stora, mossbevuxna block samt inslag av stillastående vatten där lövträden utvecklat socklar. I naturreservatets sydligaste del finns ett av de största bestånden med bokskog i Göteborgs kommun. Söder om gården Hakered finns en igenvuxen betesmark som klassats som nyckelbiotop. Trädsnittet består av björk och klibbal med underväxt av hassel och hägg. En bäck rinner genom området och här finns mindre partier med alsumpskog med utvecklade socklar. Inslaget av vindfällda björkar och död ved i form av lövträdslågor och högstubbar är relativt stort.

De öppna markerna klassas som regionalt värdefullt odlingslandskap. Vid Göddered finns en mindre hagmark som givits klass 3 i ängs- och hagmarksinventeringen. Den mest värdefulla delen utgörs av en rödvenfriskäng. Vid Hakered finns hagmarker med nedskurna raviner.

Tabell 3. Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2000)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdefors 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.

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig, eller exakt uppgift om sådan finns

Art	Kategori	Skötselområde eller annan lokallangivelse	Frekvens	Inventeringsdatum	Källa/Uppgiftslämnare
Mossor					
Anomodon viculosus – grov baronmossa	S	Inv. ädellöv 180		2005	AG
Antitrichia curtipendula - fällmossa	S	4.1	3	2010	OLA
Frullania tamarisci - klippfrullania	S	4.1	3	2010	OLA
Homalia trichomanoides - trubbfjädermossa	S	NB 1:2 NB 2	2 1	1994	SKS
Homalothecium sericum - guldlockmossa	S	NB 1:2 Inv. ädellöv 180	2	1994 2005	SKS AG
Porella spp. - porellor	S	NB 1:2	1	1994	SKS
Lavar					
Opegrapha vermicellifera - stiftklotterlav	VU	4.1	1	2010	OLA
Svampar					
Crepidotus cinnabarinus - cinobermussling	VU	2.3	1	2010	OLA
Hygrocybe punicea - scharlakansvaxskivling	NT	1	2	2005-06	GSM
Hygrocybe splendidissima - praktvaxskivling	NT	1	2	2005-06	GSM
Hygrocybe spadicea - dadelvaxskivling	VU	1	1	2005-06	GSM
Hygrocybe turunda – mörkfjällig vaxskivling	1:a fyndet i Gbg	1	1	2005-06	GSM

Kärlväxter					
Hepatica nobilis - blåsippa	S, frid- lyst	NB 1:2 6421060- 1272140	1	1994 1999	SKS Artportalen
Lathraea squamaria - vätters	S	NB 1:2		1979	NoK
Lathyrus vernus - vårärt	S	NB 1:2		1979	NoK
Platanthera chlorantha - grönvit nattviol	Fridlyst	NB 1:2		1979	NoK
Polygonatum multiflorum - storrams	S	NB 1:2		1979	NoK
Primula veris - gullviva	Fridlyst	vid gården Hakered		1979 1995	NoK Odl.landsk
Rubus lamprocaulos - naggbjörnbär	VU	6420950- 1273130 6420350- 1272400		2004	Artportalen
Tilia cordata - lind		NB 1:1 NB 1:2 NB 2	1 2 3	1994	SKS
Trollius europaeus - smörboll	Fridlyst	vid gården Hakered 6421360- 1272620		1979 1995 2001	NoK Odl.landsk Artportalen
Mollusker					
Macrogastra plicatula - mång- tandspolnsnäcka	Täml. sällsynt i länet	Ö Ranneber- gen		2000	Lst
Vitrea contracta - mindre kristallsnäcka	Täml. sällsynt i länet	Ö Ranneber- gen		2000	Lst
Skalbaggar					
Calosoma inquisitor – liten larvmördare	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Hapalarea pygmaea	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Hylis foveicollis	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Hylis olexai	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Microrhagus pygmaeus	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Prionocyphon serricornis	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Stenosola dubia	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Sticticollis tobias	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Xylophilus corticalis	NT	4.1		2006	GBK

Steklar					
Chelostoma florissomne	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Symmorphus connexus	Täml. sällsynt i länet	4.1		2006	GBK
Groddjur					
Triturus cristatus - större vattensalamander	EU	Damm vid Göddereds gamla tomt		2003	Lst
Fåglar					
Columba oenas - skogsduva	NT	Hakered		03,06,07	Artportalen
Dendrocopos minor – mindre hackspett	NT	Hakered Göddered		2007 2007	Artportalen
Dryocopus martius - spillkråka	EU	Hakered Göddered		03,06,07,08 05,07	Artportalen
Glaucidium passerinum - sparvuggla	EU	Göddered		2007	Artportalen
Jynx torquilla - göktyta	NT	Göddered		2005	Artportalen
Parus palustris - entita	NT	Hakered		06,07,08	Artportalen

AG = Ädellövskog i Göteborgs kommun, återinventering 2005. Anders Gustafsson. Examensarbete, Botaniska inst, Göteborgs univ.

Odl.landsk. = Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län.

NoK = Natur- och kulturvårdsprogram Göteborgs kommun 1979.

Lst = Länsstyrelsens artregister

OLA = Ola Bengtsson, Pro Natura

GBK = Appelqvist m. fl. 2006: Skalbaggas och gaddsteklar i Göteborgs kommun

GSM = Göteborgs Stadsmuseum, Lennart Gustafsson m.fl

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Av jord- och bergartskartor för området framgår att höjderna i området består av gnejsig granit med berg i dagen och i dalgångarna består jordlagret av sand och lera. Några specifika geovetenskapliga bevarandevärden har inte uppmärksamrats inom ramen för naturreservatsbildningen.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden (text i allt väsentligt från Karin Nordström, Göteborgs Stadsmuseum)

Området utgörs av ett småskaligt jordbrukslandskap med mycket ädellövskog. Södra delen av området domineras av Ranneberget med Hakereds fornborg. I området finns både förhistoriska- och historiska lämningar. Södra delen av området utgör även Natur och kulturvårdsprogrammets område nr 164.

Fornlämningsbilden

De förhistoriska lämningarna består delvis av sju boplatser vilka till viss del undersökts. Dessa boplatser har beteckningarna Rö 38, 39, 48, 50, 51, 70, 71, 73 och 80. Två av fornlämningarna är gravfält (Rö 2 och 80) varav ett förmodligen är förstört. Dessutom finns en fornborg (Hakereds fornborg, Rö 5) en bergshöjd med vallanläggningar (Rö 4), en stensättningsliknande lämning (Rö 6), en bytomt med synliga rester efter gårdsbebyggelse (Rö 57 och

72), en gårdstomt (Rö 56 och 69) och en backstugelämning (Börtas backstugeruin, Rö 74).

Göddereds stenåldersboplats

Denna stenåldersboplats (med beteckningen Gö 38) tillhör den äldsta stenålderskulturen i Västsverige, den s.k. Hensbackakulturen, som är minst 10 000 år gammal. Boplatsen ligger i en sandig norrlutning 35-40 m över nuvarande havsnivå. När boplatsen en gång användes gick havet ända upp till boplatssområdet. Till skillnad från flera lika gamla stenåldersboplatser är denna vid Göddered delvis undersökt. Det skedde 1969 och undersökare var Göteborgs Arkeologiska Museum. Undersökningen skedde dock endast i boplatsens norra del. På boplatsen hade man tidigare funnit ett stort antal s.k. skivyxor, som var en typisk yxtyp under den äldsta stenåldern. Vid undersökningstillfället fann man ett ytterligare stort antal flintredskap, men också lämningar från en järnåldersaktivitet.

Något längre västerut från Rö 38 ligger ytterligare ett boplatssområde, Rö 39. Höjden över havet är här ca 25-40 m. Boplatsen ligger på en vacker plats i en betad äng som vetter ned mot Nordre älv. Denna boplats är inte undersökt. Här har endast konstaterats enstaka flintor i markytan. Det är inte osannolikt att det finns en kontinuerlig bosättning i Göddereds/ Hakeredsområdet, där man först bodde på området där Rö 38 är beläget och därefter följde den sjunkande strandlinjen ned till nivån där Rö 39 är beläget.

Hakereds fornborg

Denna fornlämning tillhör en kategori av kulturhistoriska lämningar som har stort värde både för sitt historiska innehåll och för sin naturskönhet. Fornborgar utgörs ofta av hela bergsområden och de har därför ofta platser med vid utsikt över landskapet. Så är det även med Hakereds fornborg. Det är inte osannolikt att flera fornborgar användes tillsammans i ett system av försvarsanläggningar under järnålder och medeltid. Bara på Hisingen finns 8 st kända fornborgar och flera av dem kan ha använts samtidigt. Fornborgen i Hakered är inte undersökt, så därför vet man inte när eller hur den användes. Däremot vet man från andra fornborgar att de ofta var försvarsanläggningar eller borgar för kontroll av handelsvägar. En del fornborgar kan också ha haft kultiska funktioner. Fornborgen i Hakered (med fornlämningsbeteckningen Rö 5) har som andra fornborgar utnyttjat ett naturligt berg som försvar. Men där berget är lättforcerat har man byggt upp försvarsvallar av sten. Så har man gjort på den östra delen av borgberget i Hakered, där stenvallarna är upp till 140 m långa och halvmeterhøga.

Göddereds byplats

Göddered är känt från skriftliga källor sedan 1388. Namnet anses betyda röjning vid Gautelfr (Göta elv). Byn var värderad till ett helt skattehemman och på storskifteskartan från år 1812 redovisas 7 brukningsenheter. 17 byggnader markeras på kartan, mycket tätt grupperade, en fägata leder till utmarken åt söder. Laga skifte genomfördes 1838 då flertalet byggnader flyttades ut från byplatsen. Idag finns ingen gårdsbebyggelse kvar men tydliga äldre strukturer markerar byplatsen så som vägar, stengärdesgårdar,

husgrunder och äldre träd. Liknande strukturer finns också bevarade för Nordgården, som flyttades ut vid laga skifte men blev senare öde. Sörgården upplevs som en mycket välbevarad, utskiftad gård med bostadshus, ladugård, mjölkställare och potatiställare helt nära den ursprungliga byplatsen. Bebyggelsen vid Nordgården och Sörgården omfattas dock inte av naturreservatet.

Hakereds byplats

Hakered nämns första gången i skriftliga källor år 1354 då det tillhörde Kastellklostret i Kongahälla. År 1734 köptes gården från Ryttmästare Bonge då han fick avsked från Bohus fästning. Byn var värderad till ett halvt skattehemman. På storskifteskartan 1796 finns två brukningsenheter á ¼ mantal. Laga skifte genomfördes 1837 på inägor, och 1881 på utmark. Idag är den södra gården mycket förfallen medan den norra var välbevarad och låg på den ursprungliga byplatsen tills den brann ner till grunden i december 2009. Landskapsstrukturerna såsom stengärdesgårdar, väg, odlingslandskap och fägata går lätt att avläsa. Bebyggelsen vid Hakered omfattas dock inte av naturreservatet.

Gården Röset

Gårdsbebyggelsen ligger utefter Kongahällavägens gamla sträckning. Enligt traditionen skänktes gården på 1560-talet till en familj sedan mannen offrat sitt liv för att rädda Bohus fästning åt svenskarna. Bostadshuset uppfördes 1827 och ladugården under 1800-talets senare del. Bebyggelsen vid Röset omfattas dock inte av naturreservatet.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Området har en viktig funktion som utflyktsmål och strövområde för boende i Göteborg och Kungälv. Attraktionen ligger framför allt i det vackra, varierade landskapet med öppna marker, blomrikedom, vattenkontakt och äldre lövskog. Våraspekten med vitsippor, blåsippor, gullvivor m m lockar många besökare under våren. Det finns gott om stigar i området samt en markerad slinga upp till fornborgen. Det finns goda förutsättningar för att göra området än mer lättillgängligt och attraktivt för friluftslivet.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Ingen bebyggelse ingår i naturreservatet.

DEL B – SKÖTSEL

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 7 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Beteshagar, öppna eller trädbärande
2. Eventuellt extensivt bete i skog eller fd hagmark
3. Bete, slåtter eller åkerbruk
4. Skog med intern dynamik
5. Skog med viss skötsel
6. Damm/tjörn
7. Nedlagd deponi

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. De skogliga naturtyperna är definierade enligt Kontinuerlig naturtypskartering i skyddade områden (KNAS):

Ädellövskog	I huvudsak homogen ädellövskog (>70% löv, >50% ädellöv)
Triviallövskog med ädellövinslag	Lövskog med 20-50% ädellöv
Triviallövskog	I huvudsak homogen lövskog (>70% triviallöv)
Lövblandade barrskogar	Barrskogar med lövträd (>30% lövträd)
Tallskog	I huvudsak homogen tallskog (>70% tall)
Granskog	I huvudsak homogen granskog (>70% gran)
Barrblandskog	Blandskogar av tall och gran (inget trädslag når 70%)
Hygge	Avverkad skog de senaste 10-15 åren, max höjd på 3-5 m

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

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

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1: Öppna eller trädbärande beteshagar

Skötselområdet utgörs till större delen av marker som betas redan idag, eller åtminstone betats i sen tid. Det består av flera delområden med omväxlande öppna och trädbärande hagmarker. En igenväxt f.d. hagmark (delområde 1.11) restaureras lämpligen till betad blandlövhage. Betesdrift är också viktigt för att utveckla naturvärdena i den betespräglade lövskogen (1.18). Utöver vad som anges nedan kan det behövas skötsel av fornlämningar, se under avsnitt 3.4 Forn- och kulturminnesvård.

Skötselområde	Naturtyp	Areal (ha)
1.1	Ekhage	0,8
1.2	Hagmark öppen	0,1
1.3	Hagmark öppen	0,4
1.4	Ekhage	1,6
1.5	Blandlövhage/Hagmark öppen	2,1
1.6	Blandlövhage	1,6
1.7	Hagmark öppen	0,8
1.8	Hagmark öppen	1,0
1.9	Blandlövhage	3,2
1.10	Hagmark öppen	1,9
1.11	Hagmark öppen	0,8
1.12	Hagmark öppen	0,6
1.13	Hagmark öppen	0,5
1.14	Blandlövhage	0,6
1.15	Hagmark öppen	0,3
1.16	Hagmark öppen	0,5
1.17	Hagmark öppen	0,9
1.18	Ädellövskog	2,7
Summa		20,4

Naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
Hagmark, öppen	8,5	7,7
Ekhage	2,4	2,4
Blandlövhage	6,7	7,5
Ädellövskog	2,7	2,7

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
6270 Artrik silikatgräsmark	1,9	1,9
9070 Trädklädd betesmark	7,1	9,5
9190 Näringsfattig ekskog	2,7	2,7

Öppna beteshagar: delområdena 1.2, 1.3, 1.5 (del), 1.7, 1.8, 1.10, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16 och 1.17

- Beskrivning: Delområdena utgörs av öppna hagmarker som betats under längre tid. Delområdet 1.10 är en naturbetesmark utpekad i Ängs- och betesmarksinventeringen 2002-2004. Vegetationen här är mestadels frisk och förekommande kärlväxter är bl.a. blåsuga, prästkrage, svinrot, gulmåra, ärenpris och ängsvädd
- Bevarandemål: Arealen öppna betade hagmarker ska på sikt vara 7,7 ha. I delområde 1.10 ska arter som indikerar gödselpåverkan, t.ex. smörblomma och brännässla, endast förekomma i ringa mängd eller helst inte alls.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Betas, helst med nötkreatur. I delområde 1.10 får enligt föreskrifterna för naturreservatet inte förekomma stödutfodring, gödsling eller sambete med omgivande gödslade marker. Anledningen till detta är naturligtvis för att gynna en naturbetespräglad fauna och flora.

Trädbärande beteshagar: delområdena 1.1, 1.4, 1.5 (del), 1.6, 1.9, 1.11, 1.14 och 1.18

- Beskrivning: Delområdena utgörs av ekhagar (1 och 4) eller blandlövhagar som till stor del betats under längre tid. Västligaste delen av delområde 1.5 betas dock inte idag. I flera av delområdena finns mogna till åldriga ädellövträd. Delområde 1.18 utgörs av en betespåverkad hedekskog med god förekomst av mogna till åldriga, oftast senvuxna, ekar. Delområde 1.11 har tidigare varit betesmark (markerad som betesmark i 1930 års ekonomiska karta) men håller nu på att växa igen. Området ligger i anslutning till en nedlagd deponi (skötselområde 7). Trädsiktet består mest av ask. Busksiktet utgörs av slån, olvon och en.
- Bevarandemål: Området ska bestå av välhävda trädbevuxna hag/skogsmarker av ek- och blandlöv med rik biologisk mångfald. Arealen trädbärande betade

hagmarker ska på sikt öka till 9,9 ha (dvs delområde 1:11 ska omvandlas från igenväxande hagmark till betad blandlövhage). Arealen betad he-
dekskog ska vara 2,7 ha. Den genomsnittliga krontäckningen i hagmarkerna (räknat på samtliga delområden utom 1.18) ska vara ungefär 50 %. Krontäckningen i 1.18 ska vara 80-100%. Det ska finnas gott om gamla, grova och ihåliga träd i samtliga delområden.

Engångsåtgärder:

I delområde 1.1 frihuggs de grövsta ekarna så att krontäckningen i delområdet blir ungefär 75%. Västra delen av delområde 1.5 röjs och stängslas. I delområde 1.6 röjs ungefär 80% av buskarna, främst enbuskar, bort.

I delområde 1.9, i anslutning till gårdstomten, finns gamla skräphögar med glas och skrot. Dessa grävs bort (samråd behövs med kulturförvaltningen i Göteborgs stad pga fornlämning här) eller stängslas av så inte betesdjuren kommer till skada.

Delområde 1.11 restaureras på sikt till beteshage. Ta bort all gran. Avverka klenaste lövträden så att krontäckningen i delområdet blir ungefär 50%. Spara de grövsta och äldsta träden, främst ask och ek. Røj från buskar så att täckningen blir ungefär 20%. Delområdet stängslas. OBS: Restaureringen ska dock göras endast under förutsättning att det inte bedöms föreligga någon risk för föroreningar från den nedlagda deponin intill.

Underhållsåtgärder:

Betas, helst med nötkreatur. Enligt föreskrifterna för reservatet får inte hästar beta i marker med gamla, grova lövträd, såvida inte stammarna skyddas på något sätt. Död ved lämnas i samtliga delområden. Om omkullfallna träd eller grova grenar utgör ett hinder för betesdriften kan dessa flyttas till andra delar av skötselområdet där de inte är i vägen.

Skötselområde 2: Eventuellt extensivt bete i skog eller fd hagmark

Skogsbete, eller extensivt bete, är en åtgärd som i många fall gynnar naturvärdena. Det har också kulturhistoriska värden. Om skogsbete ska komma till stånd eller inte beror till stor del på djurhållarens eget intresse, tillgången på djur samt de ekonomiska förutsättningarna. Skötselområdets delområden ligger i anslutning till befintliga betesmarker och bedöms därför som särskilt lämpliga för extensivt bete. Bete är dock inget krav enligt denna skötselplan.

Skötselområde	Naturtyp	Areal (ha)
2.1	Lövblandad barrskog	6,7
2.2	Triviallövskog med ädellövinslag/blandlövhage	2,6
2.3	Ädellövskog	0,7
2.4	Ädellövskog/lövsumpskog	1,0
2.5	Ädellövskog	0,2
Summa		11,3

Naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
Triviallövskog med ädellövinslag	2,2	2,2
Blandlövhage	0,4	0,4
Lövblandad barrskog	6,7	6,7
Ädellövskog	1,7	1,7
Lövsumpskog	0,3	0,3

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
9010 Västlig taiga	0	6,7
9020 Boreonemoral ädellövskog	1,7	3,9
9070 Trädklädd betesmark	0,4	0,4
9080 Lövsumpskog	0	0,3

Beskrivning:

Delområde 2.1 är en barrblandad lövskog, till stor del på bergbunden mark. Tall utgör ett betydande inslag men här finns också andra trädslag såsom ek och björk. Området har inte betats på länge och kuperingsgraden är relativt hög. Trädskiktets struktur är dock mycket varierat och luckigt vilket är karakteristiskt för äldre, igenvuxna utmarksbeten. Betesdrift skulle förstärka denna heterogenitet.

Delområde 2.2 består i nordväst (närmast bäcken) av en bitvis fuktig, askdominerad yta med bl.a. rik förekomst av skogsbingel. Trädskiktet utgörs till stor del av äldre vidkroniga askar och här finns en påtaglig karaktär av igenvuxen hagmark. I övrigt består trädskiktet främst av ek och björk med visst inslag av yngre ask och alm. Gamla träd förekommer liksom en del död ved. Närmast åkern/vallen (område 3.5) finns en remsa med ek, ask, rönn och fruktträd. Även här finns flera gamla träd och ganska mycket död ved. I denna del finns också fina bryn bestående av taggiga buskar som slån och hagtorn. Området har sannolikt betats tidigare.

Delområde 2.3 är en ädellövskog med såväl ek och lind som ask och lönn. Det finns en hel del

åldriga träd och även en hel del död ved. Några av ekarna och askarna är spärrgreniga och vittnar om att området tidigare varit mer öppet. En liten bäck finns i norra delen. I detta område noterades den mycket ovanliga svampen cinnobermussling *Crepidotus cinnabarinus*.

Delområde 2.4 utgörs av en smal remsa skog mellan den äldre odlingsmarken vid Hakered och en brant bergvägg. Ytan gränsar till marker med tydlig betesprägel och har möjligen varit någon form av genomgångsyta för betande djur tidigare. Merparten av delområdet är beläget på frisk mark och här dominerar trädskiktet av ädellövträd såsom ek och ask. Ett mindre, fuktigt parti förekommer också där klibbal och ask bildar trädskikt. Bete i denna del kan, liksom i övriga delytor, bidra till ökad heterogenitet.

Bevarandemål: Skog som med fördel kan betas extensivt eftersom de ligger i anslutning till beteshagar. I området ska finnas många gamla träd och mycket stående och liggande död ved.

Engångsåtgärder: Om bete ska ske behöver delområdena stängslas eller befintliga stängsel förbättras. Om delområde 2.2 blir föremål för bete bör samtliga spärrgreniga askar i den nordvästra delen frihuggas försiktigt. Detsamma gäller i område 2.3 där några (2-3 stycken) av de spärrgreniga ekarna lämpligen frihuggs. Avverkat material bör lämnas i respektive delyta, antingen som faunadepåer, flishögar eller om en kombination av båda dessa.

Underhållsåtgärder: Bete alternativt ingen åtgärd. I ytor där träd eventuellt har frihuggits, bör återkommande röjningar kring dessa träd göras vid behov om betesdjuren inte förmår hålla öppet kring de frihuggna träden.

Skötselområde 3: Bete, slåtter eller åkerbruk

Skötselområdet utgörs i huvudsak av befintliga åkrar och/eller betes/slåttervallar.

Delområde	Naturtyp	Areal (ha)
3.1	Åker/vall	3,4
3.2	Åker/vall	1,6
3.3	Åker/vall	5,2

3.4	Åker/vall	0,3
3.5	Åker/vall	1,2
3.6	Åker/vall	1,2
3.7	Åker/vall	1,2
3.8	Åker/vall	0,5
3.9	Åker/vall	0,4
3.10	Åker/vall	0,6
3.11	Åker/vall	1,3
3.12	Åker/vall/fuktäng	6,5
3.13	Åker/vall	0,1
Summa		23,5

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Åker, vall	23,3	23,3
Fuktäng	0,2	0,2

Beskrivning: Åker och/eller vall. Inom delområde 3.12 finns en liten fuktäng.

Bevarandemål: Arealen åker och/eller vall ska inte minska.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Åkerbruk, vallodling eller betesvall.

Skötselområde 4: Skog med intern dynamik (med undantag för några mindre hasselbestånd)

Skötselområdet utgör naturreservatets huvudsakliga värdekärna. Det innehåller merparten av den skog som finns i naturreservatet. Här och var finns spår av tidigare hävd genom främst bete. På sådana ställen skulle t.ex. viss frihuggning kring grova träd kunna vara en förvaltningsform. Den bästa förvaltningsformen för skogen i detta skötselområde bedöms dock för närvarande vara att den lämnas utan åtgärder. Detta för att gynna naturvärden i form av död ved och gamla träd. Denna förvaltningsinriktning kan komma att ändras vid framtida utvärdering av skötselplanen.

Det behövs dock viss skötsel av fornlämningar, se under avsnitt 3.4 Forn- och kulturminnesvård.

Enstaka mindre hasselbestånd förekommer på några ställen inom skötselområdet. Dessa bör skötas genom försiktig frihuggning eller ringbarkning av skuggande björkar och hasseln för yngningshuggas ungefär vart 10:e år. Det största beståndet, och mest angelägna för skötsel, ligger sydost om delområde 3.7.1 vid Hakered i anslutning till stigen. Det är en särskilt vacker plats.

Skötselområde	Naturtyp	Areal (ha)
4.1	Lövblandad barrskog/triviallövskog med eller utan ädellövinslag/ädellövskog samt lövsumpskog	70,3
4.2	Lövblandad barrskog	0,9
4.3	Lövblandad barrskog	0,8
Summa		72,0

Naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
Triviallövskog med ädellövinslag	0,2	0,2
Triviallövskog	1,7	1,7
Lövblandad barrskog	16,9	13,6
Ädellövskog	49,6	51,3
Lövsumpskog	3,7	5,2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2010 (ha)	Målareal (ha)
9010 Västlig taiga	0	3,3
9020 Boreonemoral ädellövskog	9,7	9,7
9080 Lövsumpskog	0	4,8
9110 Näringsfattig bokskog	0	6,3
9160 Näringsrik ekskog	0	10,0
9190 Näringsfattig ekskog	28,0	28,4

Beskrivning:

I högre terräng dominerar lövblandad barrskog med tall och ek, ofta i senvuxna exemplar. Särskilt välutvecklade exempel på hedekskog finns på höjderna strax öster om Hakered där de åldriga ekstammarna är klädda i riktiga "fällar" av mossor och lavar. I denna del noterades den rödlistade stiftklotterlaven *Opegrapha vermicellifera*. Död ved förekommer i relativt god omfattning men eftersom dessa miljöer generellt är lågproducerande märks detta även på volymen död ved.

I lägre terräng dominerar ädellövskogar av olika slag, främst med ek och/eller bok. Bokskogarna är bland de största i Göteborgs Stad. Bitvis finns gott om gamla träd liksom stående och liggande död ved. Bitvis finns också inslag av mer triviallövdominerade (ofta björk) ytor men också små dälдер med fuktiga skogar där bland annat ask är vanlig.

I området har tre nyckelbiotoper avgränsats.

Bevarandemål:

Naturskogsartad skog med många gamla träd och mycket stående och liggande död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga. Vindfällerna tas dock bort från vägar, stigar och tomter och läggs tillbaka i reservatet. Stigar röjs regelbundet från sly.

Skötselområde 5: Skog med viss skötsel

Skötselområdet utgörs dels av små hyggen/granplantering, dels av en liten igenväxt åker, dels av en relativt högvuxen björk-grandominerad skog och dels av ett större tallbestånd. I granmiljöerna skulle man eventuellt kunna tänka sig att låta en produktiv grangeneration växa upp, avverka och därefter överföra till lövskog utan produktionsavsikter. Det bedöms dock som mest ändamålsenligt att redan nu överföra till lövskog med tanke på de relativt långa tid (30-50 år) som ändå återstår till att de aktuella granskogarna uppnår optimal ålder ut produktionssynpunkt.

Beträffande skötsel av några hasselbestånd, se skötselområde 4 ovan.

Delområde	Naturtyp	Area (ha)
5.1	Hygge	0,6
5.2	Triviallövskog	1,0
5.3	Granskog	0,7
5.4	Lövblandade barrskogar	1,4
5.5	Lövblandade barrskogar	0,4
5.6	Ungskog/plantskog	0,3
5.7	Lövblandade barrskogar	0,4
5.8	Tallskog	1,7
Summa		6,5

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Hygge	0,6	0
Granskog	0,7	0
Lövblandad barrskog	2,2	0
Triviallövskog	1,0	0
Ungskog/plantskog	0,3	0
Tallskog	1,7	1,7
Triviallövskog med ädellövinslag	0	4,9

Inga Natura 2000-naturtyper.

Beskrivning: Delområde 5.1 är ett hygge från år 2002 och består idag av ung granskog.
Delområde 5.2 är en f d avverkningsyta med förnygring av främst björk med inslag av ek, al, gran och tall. Buskskikt består av hassel och en.
Delområde 5.3 är en granplantering.
Delområdena 5.4 och 5.5 är f d avverkningsytor som nu är bevuxna med ca 30-årig gran och

björk med inslag av enstaka ekar. I delområde 5.5 finns dessutom ganska mycket ung hassel. Delområde 5.6 är en f d åker eller betesmark som nu håller på att växa igen. Trädskiktet består mest av björksly med inslag av ung tall, ek, sälgm.m.

Delområde 5.7 är ett gran- och björkdominerat bestånd på lite djupare jordar där trädskiktet är relativt högstammigt och uppskattningsvis ca 40-50 år gammalt.

Delområde 5.8 är en talldominerad skog på tunna jordar med ett relativt likåldrigt trädskikt. Merparten består av tallskog i 50-årsåldern med en ensartad åldersstruktur. Intill denna finns ett yngre bestånd dominerat av ung tall. En del vindfällen finns i krönlägen.

Bevarandemål:

Merparten av skogsmiljöerna bör på sikt bli lövskog med blandad trädslagssammansättning (triviallövskog med ädellövinslag). På mycket lång sikt ska det finnas rikligt med grova träd och död ved.

Tallmiljöerna bör även fortsättningsvis vara tallskogar men med ett luckigare och mer heterogent trädskikt. På sikt bör även tallskogen vara rik på gamla träd och död ved.

Inslaget av gran bör inte överstiga 5 % i skötselområdet som helhet, räknat på virkesvolym.

Engångsåtgärder:

Avverka all ung gran i delområde 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 och 5.5 och ta ut den ur naturreservatet. Gallra något bland björken i 5.2. I delområde 5.3 kan dessutom en del tall tas ut. Tall bör dock lämnas i viss utsträckning både här och i delområde 5.6.

Avverka mogen gran i delområde 5.7 och ta även ut denna ur reservatet.

I delområde 5.8 avverkas tall i luckor om ca 75 m² (ungefär en cirkel med radien 5 m). Ca 20 sådana luckor bör skapas. I dessa kommer förhoppningsvis sedan tall eller lövträd att få fäste.

Underhållsåtgärder:

Håll efter uppkomst av gran om detta överstiger vad som anges under bevarandemål. I övrigt fri utveckling. I skapade luckor i område 5.8 bör gran löpande röjas bort.

Skötselområde 6: Damm och tjärn

Delområde	Naturtyp	Areal (ha)
6.1	Damm	0,01
6.2	Damm	0,07
Summa		0,08

Naturtyp	Areal år 2009 (ha)	Målareal (ha)
Damm/tjärn	0,08	0,08

Inga Natura 2000-naturtyper.

Beskrivning: Delområdet 6.1 är en liten vattensamling/damm inom befintlig betesmark (skötselområde 1.6) som hyser större vattensalamander. Delområde 6.2 är en tjärn/mindre sjö med dominans av vitmossor och ängsull

Bevarandemål: Större vattensalamander ska förekomma i livskraftig population (delområde 6.1).

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Dammen med vattensalamander (delområde 6.1) bör vid behov rensas om den tenderar att grundas upp. Frodig undervattensvegetation gör dock inget för salamandrarna, bara det finns några spridda öppna delar i dammen. Rensningen görs vintertid, eller tidigast sen höst (då har salamandrarna lämnat dammen) och endast i hälften av dammen. Vintern/senhösten därpå rensas andra halvan av dammen. Sedan kan det gå några år innan proceduren behöver upprepas.

Skötselområde 7: Nedlagd deponi

Delområde	Naturtyp	Areal (ha)
7.1	Planterad gran-skog på f.d. deponi	1,0
Summa		1,0

Inga Natura 2000-naturtyper.

Beskrivning: F d avfallsdeponi som användes av Kungälv kommun under 1950-talet och en bit in på 1960-talet. I Länsstyrelsens inventering av potentiellt förorenade områden har deponin objektnummer F1480-2044 Rödbo. Den har erhållit riskklass 3

”Måttlig risk” för föroreningar till omgivningen. Skalan är 1-4 där 1 är ”Mycket stor risk” och 4 är ”Liten risk”. Enligt tillgängliga uppgifter användes deponin för kommunala sopor, färg, rivningsavfall och schaktmassor. Delområdet är idag bevuxet med en ca 30-årig granskog.

- Bevarandemål:** Det går inte att i dagsläget ange något bevarandemål eftersom det är oklart om vilka åtgärder som kommer att vidtas med deponin. Sett enbart ur naturvårdssynpunkt vore det önskvärt att avverka området och omvandla det till betesmark. Men för att detta ska vara möjligt behöver förmodligen deponin saneras, eller i alla fall undersökas grundligare för att kunna bedöma om det är lämpligt att släppa på betesdjur.
- Engångsåtgärder:** För eventuella undersökningar och/eller åtgärder vid deponin ansvarar tidigare verksamhetsutövare (Kungälv kommun) eller nuvarande fastighetsägare (Göteborgs Stad). Tillsynsmyndighet är miljönämnden i Göteborgs Stad. Länsstyrelsen kommer inte att vidta några särskilda åtgärder angående deponin med anledning av bildandet av naturreservatet. Föreskrifterna för reservatet medger naturligtvis att eventuella saneringsarbeten får genomföras.
- Underhållsåtgärder:** Inga, dvs granskogen får utvecklas fritt till dess att eventuella saneringsåtgärder genomförts. Efter eventuella saneringsåtgärder avverkas all grän och området omförs till betesmark.

3.4 Forn- och kulturminnesvård

I naturreservatet finns fasta fornlämningar och några övriga kulturhistoriska lämningar. Var de finns framgår av bilaga 3. Skötseln av lämningarna framgår av tabell 4 nedan.

Tabell 4

Fornminnen inom naturreservatet. Uppgifter från Riksantikvarieämbetets fornminnesregister. För respektive lämning anges den skötsel som ska utföras inom ramen för naturreservatets förvaltning.

RAÄ-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Skötsel
Rödbo 2:1	Stensättning	Fast fornlämning	Håll efter sly.
Rödbo 5:1	Fornborg	Fast fornlämning	Håll utsiktsplatsen öppen från träd som skym-

			mer utsikten åt väster.
Rödbo 38:1	Boplats	Fast fornlämning	Åker/vall som ska brukas (delområde 3.12)
Rödbo 39:1	Boplats	Fast fornlämning	Åker/vall som ska brukas (delområde 3.7)
Rödbo 48:1	Fyndplats	Fast fornlämning	Ingen specifik skötsel
Rödbo 50:1	Boplats	Fast fornlämning	Åker/vall som ska brukas (delområde 3.4)
Rödbo 51:1	Boplats	Fast fornlämning	Åker/vall som ska brukas (delområde 3.8)
Rödbo 71:1	Boplats	Fast fornlämning	Hagmark som ska brukas (delområde 1.3)
Rödbo 72:1	Bytomt/gårdstomt	Fast fornlämning	Hagmark som ska brukas (delområde 1.5)
Rödbo 73:1	Boplats	Fast fornlämning	Åker/vall som ska brukas (delområde 3.3)
Rödbo 4:1	Fornlämning/lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Ingen specifik skötsel
Rödbo 6:1	Fornlämning/lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Ingen specifik skötsel (?)
Rödbo 69:1	Bytomt/gårdstomt	Övrig kulturhistorisk lämning	Hagmark som ska brukas (delområde 1.9)
Rödbo 70:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	Ingen specifik skötsel.
Rödbo 74:1	Torplämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Ingen specifik skötsel.

Utöver skötseln av ovanstående registrerade fornlämningar är det angeläget att många av de stenmurar som finns inom naturreservatet underhålls genom att stenar som ramlat av återplaceras. Stenmurar i och i anslutning till odlingsmarkerna bör också röjas från sly med regelbundna mellanrum. Stenmurarna är ett viktigt karaktärsdrag i naturreservatet.

4. Friluftsliv

Karta med informationsskylt stigsystem och parkeringsplatser finns i bilaga 3 B.

Bevarandemål:

Två väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas vid två parkeringsplatser. Cirka 4 kilometer väl underhållen och markerad vandringsled ska finnas.

Engångsåtgärder:

Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3 B. 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.

Två P-platser anläggs. En vid vägen mot Göddered och en vid vägen mot Hakered. I båda fall på mark som ägs av Göteborgs Stad. P-platsen vid Hakered behöver städas och viss siktförbättring behövs ur trafiksäkerhetssynpunkt. P-platsen vid Göddered har delvis redan börjat iordningställas. Det gjordes år 2011 i samband med ett vägbygge i närheten. Klagomål från närboende till P-platsen har dock framförts därefter. Problemen består i att bilister använder ytan som vändplan, utträttar sina behov samt skräpar ned. Det är därför angeläget att utforma P-platsen på ett sätt som gör problemen för närboende minimieras.

Markerade vandringsleder finns delvis redan. Dessa utnyttjas naturligtvis. Redan markerade leder och förslag till kompletterande framgång av karta bilaga 3 B. I den mån det finns behov av fler markerade vandringsleder/stigar i naturreservatet står det förvaltaren fritt att anordna sådana. Naturreservatet är nämligen särskilt lämpat för det rörliga friluftslivet.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar, P-platser och vandringsleder ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

Kollektivtrafik

Med Västtrafiks busslinjer 37 och 39 går det utmärkt att ta sig till naturreservatet. Bästa hållplatserna är Göddered resp Backered, se karta bilaga 3 B.

5. Gränsmarkering

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

6. Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå åtgärd, plats (skötselområde), kostnad, tidpunkt samt utförare. Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

Vid uppföljning av formulerade, mätbara bevarandemål används standardiserade metoder framtagna inom Naturvårdsverkets uppföljningsprojekt.

6.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

7. Sammanfattning av planerad förvaltning

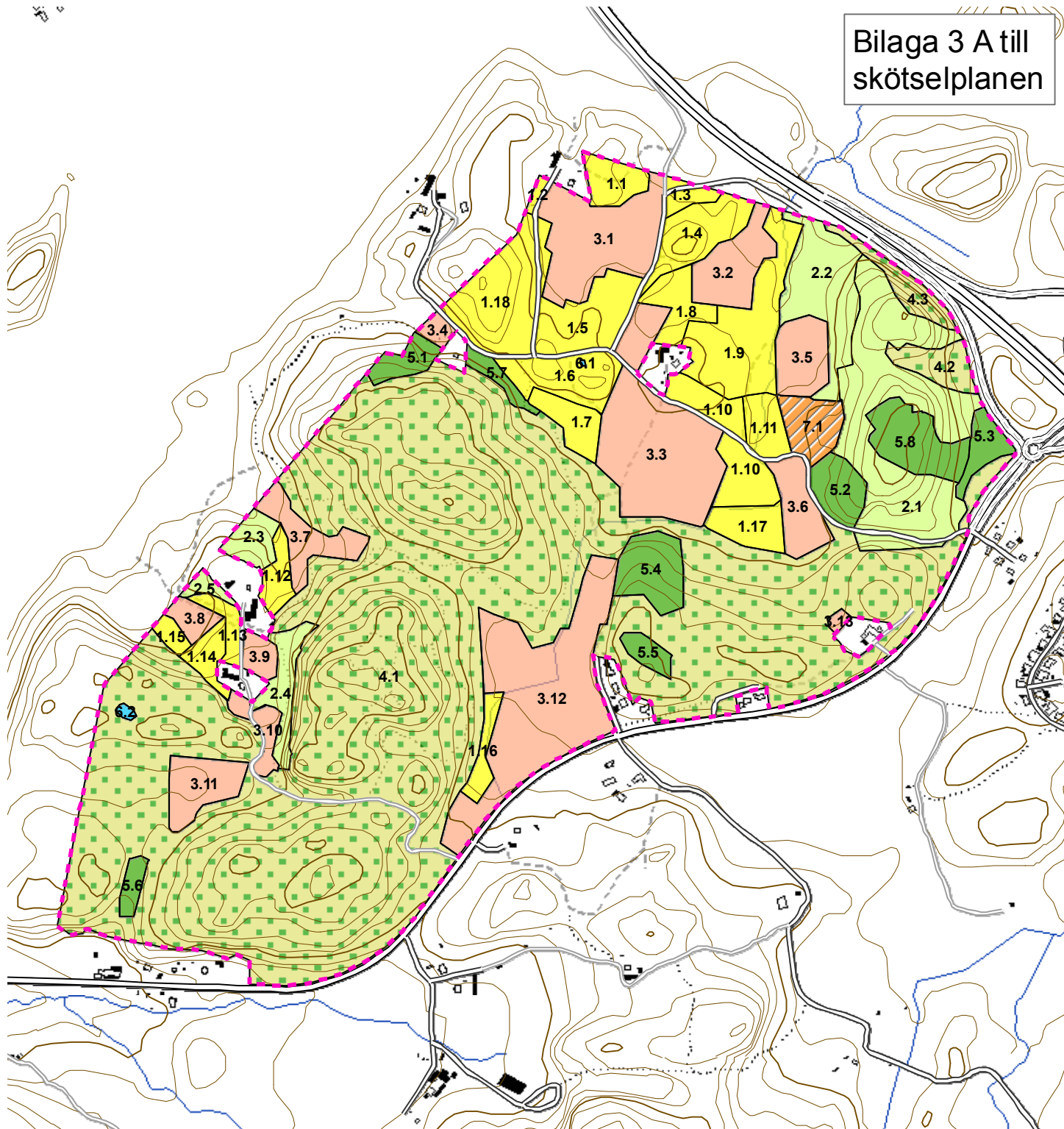
Förvaltningen av naturreservatet bekostas av staten och Väst kuststiftelsen.

Tabell 5. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	Prioritet
Gränsmarkering	-	1
Informationsskylt, P-platser och vandringsled	-	1
Bete, åkerbruk, vallodling	1 och 3	1
Restaurering av igenvuxen hagmark	1 (1.11) och 2 (2.2.1)	2
Restaurering av vissa produktionsinriktade granskogar till lövskog.	5	2
Eventuellt extensivt bete	2	3
Luckhuggning i tallbestånd för att öka heterogenitet	5	3
Hasselbestånd (enstaka små) frihuggs	4	2
Röjningar vid fornlämningar (se tabell 4)	1, 2, 3 och 4	2

8. Referenser specifikt för detta naturreservat

- Appelqvist, T., Finsberg, C., Lindholm, M. & Olausson, B. 2006: Skalbagg-
gar och Gaddsteklar i Göteborgs kommun. Göteborgs kommun. Stencil.
- Nordström, Karin och Ragnesten, Ulf, Kulturförvaltningen Göteborgs stad.
Göddered och Hakered, dokument i kartlager "Förhistoriska lämningar",
Kunskapsunderlaget Göteborgs Stad.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Program för skydd av tätortnära na-
turområden i Göteborgsregionen. Länsstyrelsens rapport 2003:53.
- Aronsson, Axelsson & Samuelsson. 1996. Rödbo, socknen vid älvarna.



Skötselområden

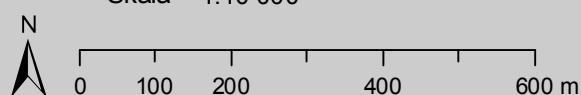
Naturreseptatet Göddered-Hakered, Göteborgs stad

- 1. Öppna eller trädbärande beteshagar
- 2. Extensivt bete i skog (om möjligt)
- 3. Bete, slåtter eller åkerbruk
- 4. Skog med intern dynamik (fri utveckling)
- 5. Skog med viss skötsel
- 6. Damm och tjärn
- 7. Nedlagd deponi (bevuxen med ung granskog)

Naturreseptatets gräns

Linjerna och siffrorna i kartan visar beteckningen på delområdena inom respektive skötselområde.

Skala 1:10 000

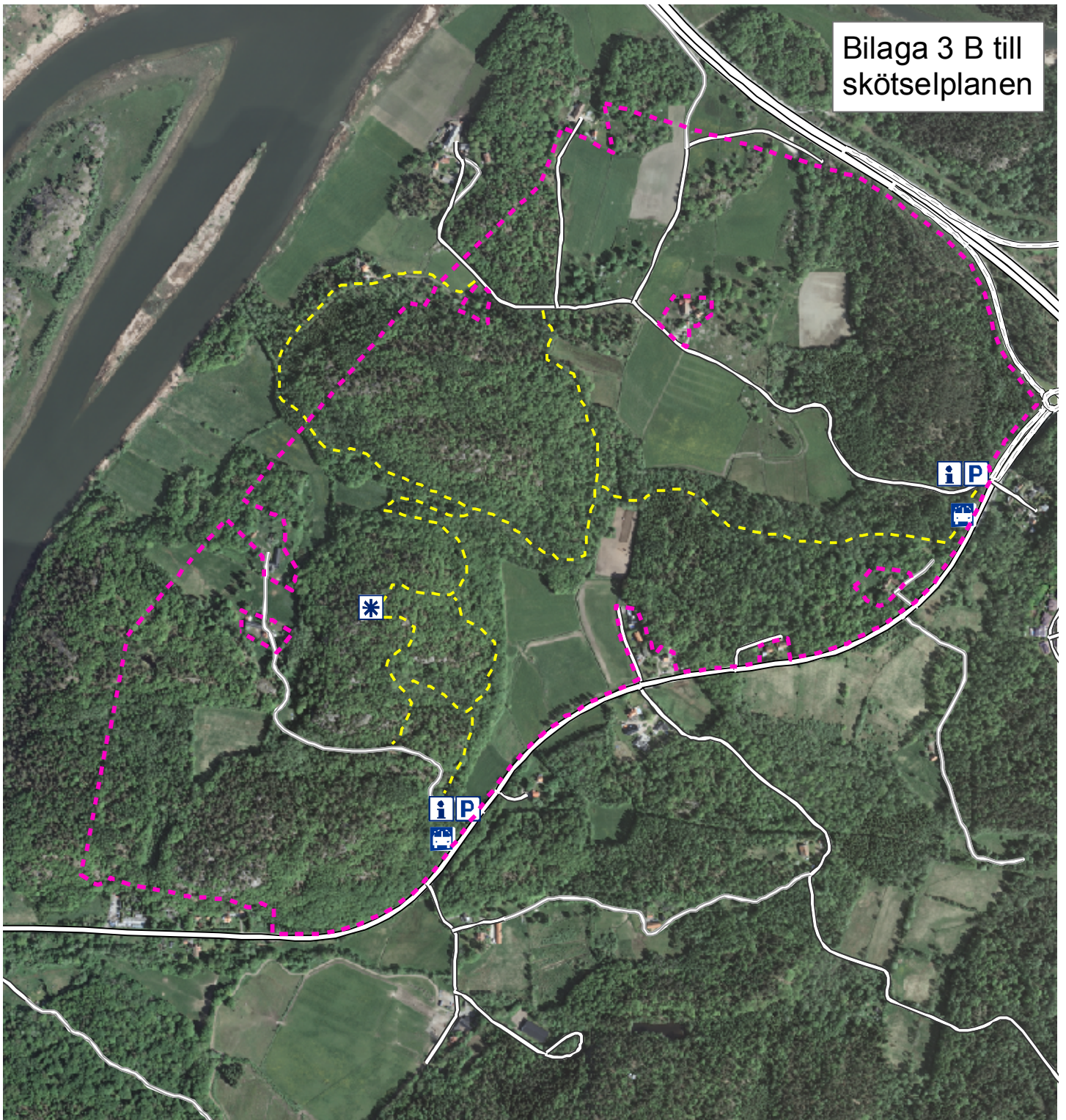


I skötselområde 4.1 finns enstaka och små bestånd med hassel vilka bör skötas genom försiktig fri- och förnygringshuggning.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Illustrationskarta till skötselplan för naturreseptatet
Göddered-Hakered. Tillhör Länsstyrelsens
beslut 2012-09-24, dnr 511-18341-2006.
© Lantmäteriet



Anordningar för besökare Naturreservatet Göddered-Hakered, Göteborgs stad



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

 Informationsskylt

 Busshållplats

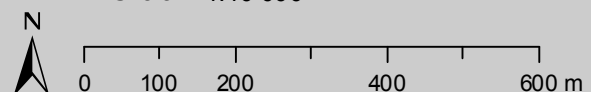
 P-plats

 Utsiktsplats

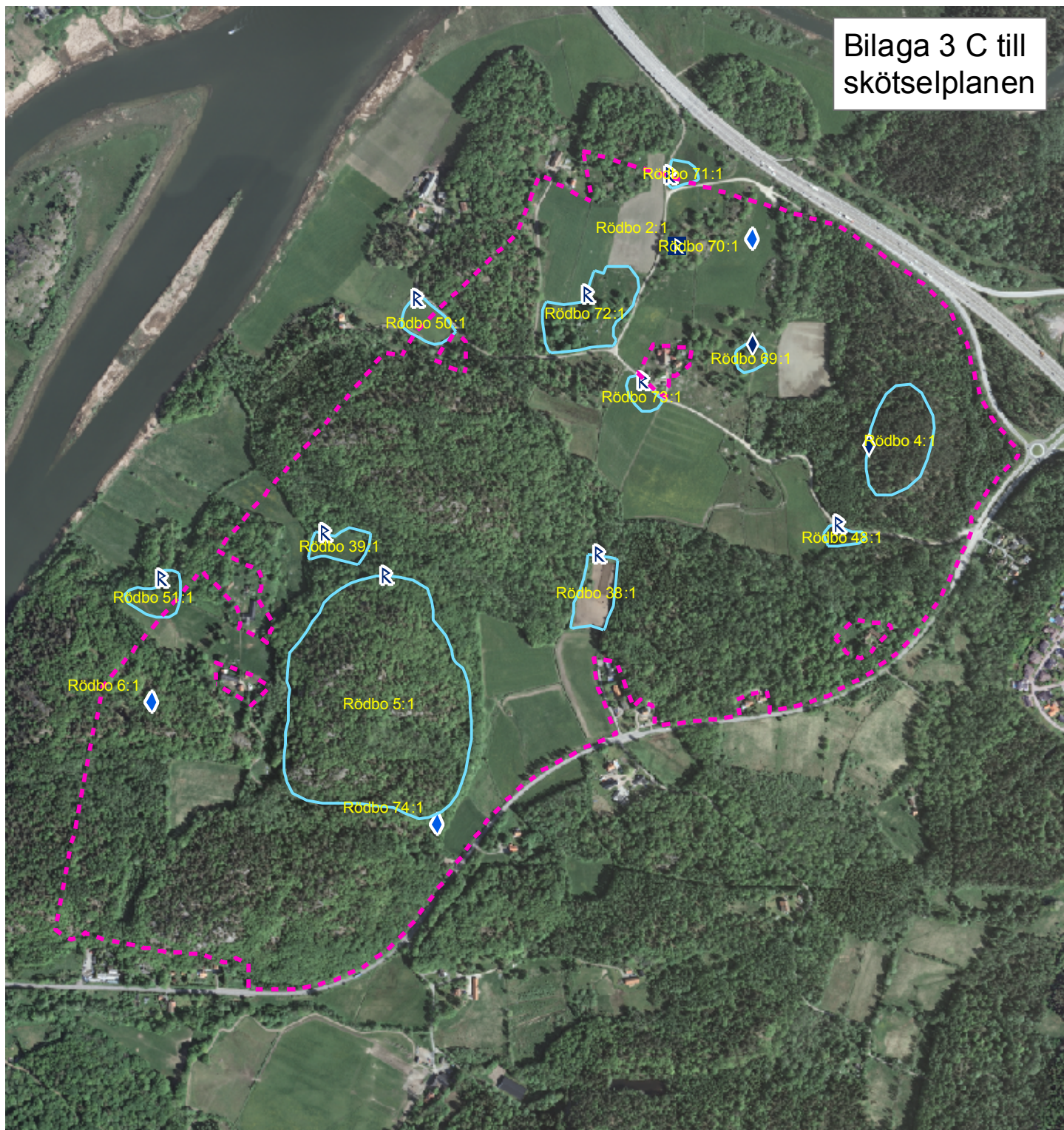
 Vandringsled

 Naturreservatets gräns

Skala 1:10 000



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Göddered-Hakered. Tillhör Länsstyrelsens
beslut 2012-09-24, dnr 511-18341-2006.
© Lantmäteriet

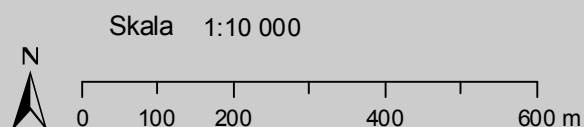


Fornlämningar Naturreservatet Göddered-Hakered, Göteborgs stad

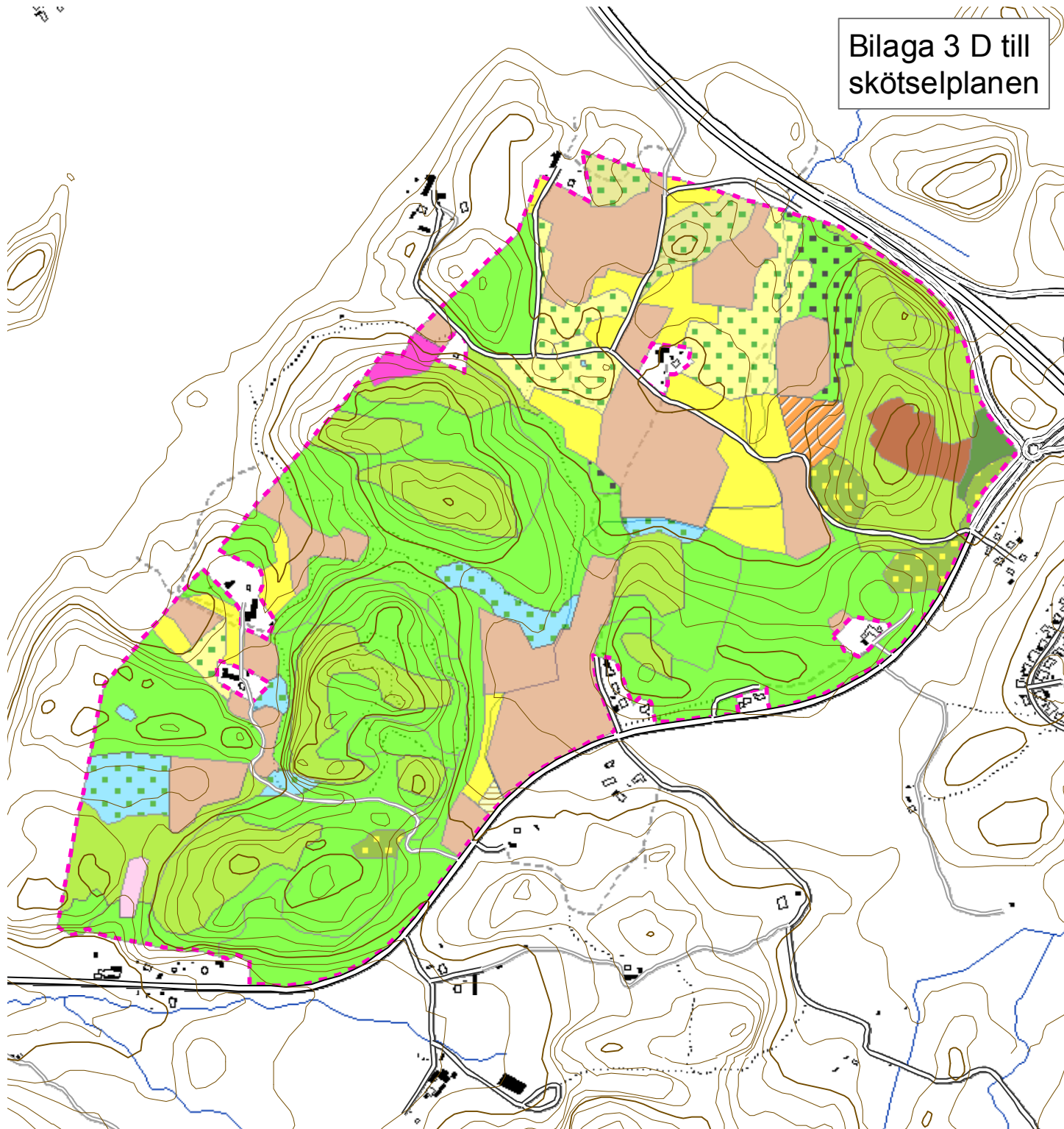


-  Övr kulturhistorisk lämning (yta)
-  Fast fornlämning (yta)
-  Övr kulturhistorisk lämning (punktobjekt)
-  Fast fornlämning (punktobjekt)
-  Naturreservatets gräns

Riksantikvarieämbetets nummer i
forminnesregistret anges i kartan
med gul text.



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Göddered-Hakered. Tillhör Länsstyrelsens
beslut 2012-09-24, dnr 511-18341-2006.
© Lantmäteriet



Naturtyper

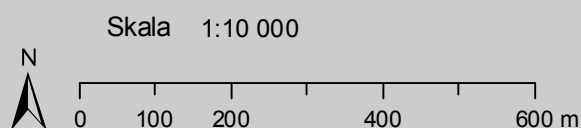
Naturreseptatet Göddered-Hakered, Göteborgs stad



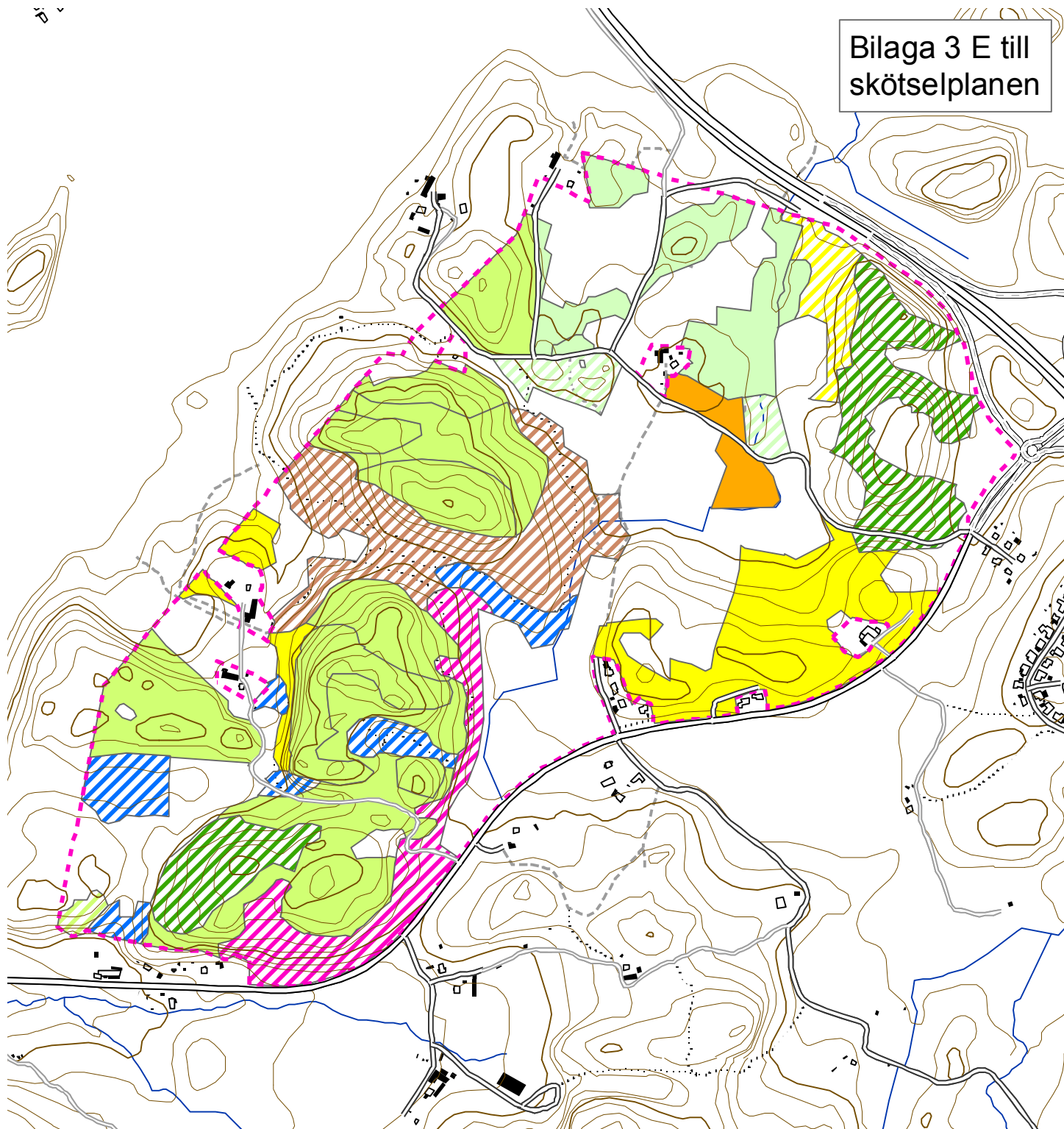
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Åker, vall	Lövsumpskog
Öppen hagmark	Lövblandad barrskog
Fuktäng	Granskog
Ekhage	Tallskog
Blandlövshage	Hygge
Ädellövskog	Ungskog
Triviallövskog med ädellövinslag	Granskog på nedlagd deponi
Triviallövskog	Damm och tjärn

Naturreseptatets gräns



Illustrationskarta till skötselplan för naturreseptatet
Göddered-Hakered. Tillhör Länsstyrelsens
beslut 2012-09-24, dnr 511-18341-2006.
© Lantmäteriet



Natura 2000-naturtyper (habitat) Naturreservatet Göddered-Hakered, Göteborgs stad

Befintliga habitat 2012

- 6270 Artrik silikatgräsmark
- 9020 Boreonemoral ädellövskog
- 9070 Trädklädd betesmark
- 9190 Näringsfattig ekskog

Blir habitat på sikt

- 9010 Västlig taiga
- 9020 Boreonemoral ädellövskog
- 9070 Trädklädd betesmark
- 9080 Lövsumpskog
- 9110 Näringsfattig bokskog
- 9160 Näringsrik ekskog
- 9190 Näringsfattig ekskog

Naturreservatets gräns



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



Skala 1:10 000

0 100 200 400 600 m

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Göddered-Hakered. Tillhör Länsstyrelsens
beslut 2012-09-24, dnr 511-18341-2006.
© Lantmäteriet