



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Naturavdelning
Henrik Roos

BESLUT
2021-11-24

Diarienummer
511-26505-2012

Sida
1(13)

Bildande av naturreservatet Gullängen i Falköpings kommun

Innehållsförteckning

Uppgifter om naturreservatet
Beslut om bildande m.m.
Syftet med naturreservatet
Skälen för Länsstyrelsens beslut
Beslut om föreskrifter
Ärendets handläggning
Länsstyrelsens bedömning och motivering
Upplysningar
Ersättningstalan
Kungörelse
Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

Bilagor

Bilaga 1a. Beslutskarta
Bilaga 1b. Precisering av A-föreskrifter
Bilaga 1c. Precisering av B-föreskrifter
Bilaga 2. Översiktskarta
Bilaga 3. Skötselplan
Bilaga 4. Sakägarförteckning
Bilaga 5. Sändlista

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Naturreservatet Gullängen
NVR ID:	2033169
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Falköping
Lägesbeskrivning:	1,5 km öster om Broddetorp
Fastigheter och ägare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Nyttjanderättsinnehavare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Areal (ha):	53 ha
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Natura 2000-beteckning:	SE0540193 Bolum Hov
Naturgeografisk region:	Falbygden

Beslut om bildande m.m.

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

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Gullängen.

Beslutet riktar sig till allmänheten, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan för naturreservatets långsiktiga vård.

Länsstyrelsen har tidigare beslutat om följande områdesskydd som berör det nu bildade naturreservatet:

- Biotopskydd enligt 21§ naturvårdslagen den 1995-01-26, dnr 231-8569-94

Länsstyrelsen beslutar att detta områdesskydd ersätts när nu aktuellt beslut vunnit laga kraft.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara och utveckla rikkärr med flora av bl.a. kärrknipprot, majviva och axag.
- Bevara och utveckla naturbetesmarker med bl.a. gullviva, backtimjan, jungfrulin och brudbröd.
- Bevara och utveckla grova hagmarksekar.
- Bevara och utveckla lövsumpskogar och lövskogar med gamla träd och död ved.
- Bevara och utveckla bäckmiljön.
- Bevara och utveckla ett område som är värdefullt för det rörliga friluftslivet.
- Bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska uppnås genom att:

- Marken undantas från skogsbruk.
- Naturreservatets betes- och rikkärrsmarker hävdas med bete, slåtter och röjningar.
- Restaurering av Rikkärr.
- Röjning och bete sker i hagmarker och runt grova ädellövträd.
- Vandringsleder m.m. anläggs och underhålls.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Reservatet hyser mycket höga biologiska bevarandevärden på grund av sitt småskaliga mosaiklandskap med en blandning av öppna gräsmarker, slutna fuktiga såväl som torrare lövskogar och dessutom rikligt med övergångszoner däremellan. Detta gör att det inom relativt små avstånd finns en rad olika miljöer som rikkärr, kortbetade gräsmarker, mer högvuxen högrötsvegetation, brynmiljöer och buskage hagmarker med äldre solbelysta träd samt slutna lövskogslundar med gamla träd och död ved. I reservatet finns också en bäck med höga biologiska värden. Tillsammans med den bitvis kalkrika berggrunden bidrar detta till ett mycket artrikt växt och djurliv innehållandes flera hotade, sällsynta eller krävande arter.

Natura 2000-området Bolum Hov ingår i naturreservatet, Hela Natura-området består av ett öppet extremrikkärr som sluttar svagt mot väster. Grundvattnet är ytligt och i västra delen av kärret finns källmiljöer med kalkutfällningar och i några källdråg växer kransalger.

Norra delen av reservatet ingår i ett våtmarksobjekt som är klassat till högsta naturvärdesklass samt finns upptaget i den nationella Myrskyddsplanen, vilken beskriver Sveriges mest skyddsvärda våtmarker.

Bland de naturvårdsintressanta arterna som noterats inom naturreservatet finns flera rödlistade arter. Denna artlista är inte komplett och många artgrupper har inte inventerats t.ex. insekter. Sannolikt finns det därför ett stort antal rödlistade och naturvårdsintressanta arter som ytterligare skulle förstärka bilden av naturreservatet som ett värdefullt och skyddsvärt område.

Genom bildande av naturreservat säkerställs att dessa natur-, kultur- och friluftsvärden värden bibehålls och kan få erforderlig skötsel.

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)

Inom naturreservatet är det förbjudet att:

Förbuden gäller inte de åtgärder som är förenade med tillståndsplikt enligt nedan (A12-A16)

1. Avverka, gallra, röja, flytta, ta bort eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar, oavsett om de står upp eller ligger ner.
Träd eller vindfällen som utgör hinder för betesdrift eller försvårar framkomligheten på vägar, vandringsleder och liknande, får flyttas, alternativt så upparbetas klenare grenverk och stammen lämnas kvar. Förbudet gäller inte träd med brösthöjdsdiameter <10 cm i samband med skolskogsverksamhet inom det område som är markerat på karta i bilaga 1b. Förbudet gäller inte vid underhåll av befintliga siktgator för jakt.
2. Uppföra eller väsentligt ändra utformningen av byggnad eller annan anläggning*.
Normalt underhåll av befintliga anläggningar som har tillkommit i laga ordning får utföras. Förbudet gäller inte mindre anläggningar så som kojor, hinderbanor o liknande i samband med skolskogsverksamhet inom det område som är markerat på karta i bilaga 1b.
3. Sätta upp skyltar eller liknande anordningar.
Förbudet gäller inte tillfälliga skyltar med angelägen samhällsinformation eller information om pågående verksamhet. Förbudet gäller inte i samband med skolskogsverksamhet inom det område som är markerat på karta i bilaga 1b.
4. Dika, kulvertera dike, lägga igen dike, dämma, avleda, valla in eller utföra någon annan åtgärd som påverkar områdets hydrologiska förhållanden.
5. Borra, spränga, gräva, schakta, påla eller bedriva täkt av något slag.
Förbudet gäller även husbehovstäkt. Det är tillåtet att gräva i samband med skolskogsverksamhet inom det område som är markerat på karta i bilaga 1b.
6. Anordna upplag, fylla ut eller tippa massor.
Förbudet gäller inte mindre och tillfälliga (max 1 år) upplag i samband med underhåll av befintliga anläggningar som har tillkommit i laga ordning.
7. Så, plantera eller sätta ut arter från samtliga artgrupper.
Förbudet gäller även normal åkergröda.
8. Plöja.
9. Bedriva bete mellan 1 november – 15 april.

10. Stödutfodra med annat än mineralfoder.
Stödutfodring får dock ske som övergångsutfodring i samband med in- och utställning under max 2 veckor. Platser med känslig flora ska undvikas.

11. Använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, kalk eller gödsel.

**Med anläggningar avses det mesta som går att bygga eller ställa i ordning och som är lite större t.ex. stängsel, mast, vägar, stigar m.m.*

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att:

12. anlägga jakttorn, gömsle, åtel eller liknande konstruktion för jakt.
13. Anordna vandrings-, cykel- eller ridled.
14. anlägga ledning*
15. bekämpa invasiva främmande arter med metoder som är förbjudna enligt A1 – A11.
16. Gräva ner befintliga luftledningar.

**Med ledning avses alla typer av kablar och rör t.ex. vatten, avlopp, fiber och el.*

Föreskrifter enligt A ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår under B.
- Vid reparation, underhåll, trädsäkring och ombyggnad av befintliga luftledningar enligt gällande ledningsrätt, nyttjanderätt eller servitut gäller inte föreskrifterna A1, A5. Markskador ska då om möjligt undvikas, men uppkommer markskador ska de repareras.
- Vid arbete inom vägområde i syfte att underhålla eller reparera vägen gäller inte föreskrifterna A1, A5 och A6.

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

Föreskrifterna avser hela naturreservatet där inget annat anges.

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar uppförs/anläggs och att följande åtgärder vidtas.

1. Naturreservatets gränser märks ut i terrängen.
2. Informationsskyltar, vandringsleder (*inklusive tillhörande anordningar så som spänger, skyltar och stängselgenomgångar m.m.*) anläggs och underhålls.
3. Parkeringsplats, vindskydd, grillplats och rastbord anläggs och underhålls på den plats som framgår av kartan i bilaga 1c.
4. Slätter och betesdrift med tillhörande åtgärder inklusive uppsättning och underhåll av stängsel samt anordning av dricksvattenförsörjning m.m.
5. Rövning av buskar och slyvegetation.
6. Naturvårdsinriktad skötsel av lövskog och/eller enstaka träd genom rövning, plockhuggning, tillskapande av död ved, veteranisering, utsättning av mulmholkar och plantering av ädellövträd.
7. Rikkärr/Betesmark/ängsmark restaureras inom de områden som är markerade på kartan i bilaga 1c. Detta kan inkludera virkesuttag.
8. Åtgärder i syfte att motverka granetablering i lövskog.
9. Jakt på mink och vildsvin i de fall jakträttsinnehavaren saknar intresse eller möjlighet att bedriva jakt i tillräcklig omfattning.
10. Åtgärder i syfte att motverka skadegörare om skadeangreppet påtagligt kan hota syftet med naturreservatet. Detta får göras förutsatt att angreppet utgör ett påtagligt hot mot områdets kontinuitetsberoende naturvärden.
11. Åtgärder i syfte att minska utbredning och spridning av invasiva främmande arter.
12. Avverkning/kapning av träd som utgör fara för människor, trafiksäkerhet forn- och kulturlämningar samt egendom.
13. Insådd eller plantering av skyddsvärda eller hotade arter som inte är främmande arter för området.
14. Genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.

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

Inom naturreservatet är det förbjudet att:

1. Parkera motordrivet fordon, släpvagn, husvagn eller liknande utanför den anvisade parkeringsplatsen. Det är vidare förbjudet att parkera på de anvisade parkeringsplatserna i mer än 24 timmar i sträck.
2. Cykla annat än på vägar och stigar.
3. Gräva upp växter samt plocka svampar, mossor och lavar.
Det är tillåtet att plocka bär och matsvamp.
4. Elda annat än på anvisad grillplats.
Förbudet gäller inte gasol-, spritkök eller liknande.
5. Flytta eller ta bort, förstöra eller skada levande såväl som döda träd eller grenar, oavsett om dom står upp eller ligger ner.

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att:

6. Fånga eller samla in djur, inbegripet ryggradslösa djur.
7. Arrangera idrottstävling, läger, liknande verksamhet eller sammankomster med mer än 50 personer. *Det är tillåtet med evenemang över 50 personer som enbart tar befintliga vägar eller vandringsleder i anspråk samt i samband med skolskogsverksamhet.*

Föreskrifter enligt C ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår under B.
- När Länsstyrelsen, eller den Länsstyrelsen utser, genomför naturinventeringar vilka även kan innebära insamling av arter i vetenskapligt syfte.

Ärendets handläggning

Länsstyrelsen initierade arbetet med att bilda ett naturreservat år 2011.

Vid tidpunkten för detta beslut har intrångsavtal eller köpeavtal tecknats med samtliga fastigheter.

Samtliga berörda mark- och sakägare har 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 remitterats till Falköpings kommun, SGU och Skogsstyrelsen.

Naturskyddsföreningen i Skaraborg och Broddetorpsskolan har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Inkomna synpunkter

Yttranden har inkommit från: Falköpings kommun, Skogsstyrelsen, Broddetorpsskolan, Miljösamverkan östra Skaraborg, Bosse Hallenius och Perti Haaga.

Falköpings kommun konstaterar att förslaget ligger väl i linje med kommunens översiktsplan såväl när det gäller naturvård som rörligt friluftsliv och att området dessutom är utpekad som ett friluftsområde i friluftplan för Falköpings kommun. Falköpings kommun ser därför utifrån dessa kommunala styrdokument positivt på att det föreslagna naturreservatet Gullängen får ett långsiktigt skydd. Kommunen anser vidare att det är angeläget att förbuskning av en del marker avbryts och att restaurering av betesmarker sker så snart som möjligt och att marken hålls välhävdat. Det sistnämnda är helt i linje med Länsstyrelsens remitterade skötselplan för reservatet.

Skogsstyrelsen är positiva till förslaget om naturreservat och har inga ytterligare synpunkter.

Broddetorpsskolan anser att det är ett bra förslag och att Länsstyrelsen tagit tidigare synpunkter från skolan i beaktande avseende den skolskog som finns i reservatet och hur den kan finnas kvar med uppdelat ansvar och underhåll av olika delar. Broddetorpsskolan bifaller förslaget och ser positivt på att Länsstyrelsen står för de delar som rör underhåll av vindskydd och grillplats.

Miljösamverkan Östra Skaraborg och Bosse Hallenius inte har något att tillägga.

Perti Haga önskar att föreslagen parkeringsplats flyttas längre söderut för att begränsa eventuell störning på Broddetorp 6:2. Länsstyrelsen har tillmötesgått detta önskemål och flyttat parkeringsplatsen ca: 75m söderut.

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Beskrivning av naturreservatet

Reservatet ligger vid foten av västra sidan av Brunnhemsberget. Bergarterna från Kambrosilur skapar kalkrika jordar och vatten med höga pH-värden. Reservatet ligger i en svag sluttning mot väster och dessutom i en grund svacka i nord-sydlig riktning. Detta gör att området påverkas av utträngande grundvatten, översilning och rörligt markvatten i sluttningar. I svackan är marken fuktig-blöt och här rinner mindre vattendrag. Områdena längs vattendragen är flacka och påverkas dels av översvämningar från vattendrag och dels av översilning från utträngande grundvatten. Idag finns en variation av naturtyper med rikkärr, hagmarker, grova hagmarksekar, ädellövlundar och lövsumpskogar i området.

Höga biologiska värden finns i det extremrikkärr som ligger i den norra delen av området. Kärret är hydrologiskt opåverkat med bl.a. flera orkideer. Reservatet hyser också naturbetesmarker med artrik flora med bl a gullviva, brudbröd, bockrot, backtimjan, jungfrulin och ormröt. Här växer även ett flertal grövre

hagmarksekar med skrovelbark. Över stora delar av området växer tätare triviallövskog, lövsumpskog och ek-hassellund som i mycket liten omfattning varit föremål för skogsbruksåtgärder.

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Motivering av beslutet

För att reservatets skogar ska bibehålla sina höga naturvärden krävs att skogen huvudsakligen får utvecklas fritt utan ingrepp i form av t.ex. skogsbruksåtgärder, vedtäkt eller exploateringar av olika slag. För att betesmarkerna och bäckmiljön ska kunna bibehålla och utveckla naturvärden får inte markskiktet utsättas för gödsel eller annan negativ påverkan. Därav anser Länsstyrelsen det motiverat att införa föreskrifterna A1-A16 som reglerar dessa typer av åtgärder i reservatet.

För att bevara och utveckla områdets naturvärden krävs att vissa skötselåtgärder genomförs. Därav anser Länsstyrelsen det motiverat att införa föreskrifterna B1-B14 som möjliggör för förvaltaren att genomföra nödvändiga skötselåtgärder.

I syfte att begränsa störning eller annan skada på reservatets flora och fauna införs föreskrifterna C1-C7.

Konsekvensutredning

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för konsekvensutredning av regelgivning.

Beslutets förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser.

Riksintressen m.m.

Naturreservatet Gullängen ligger inom riksintresse för naturvård (NRO-14-098), riksintresse för kulturmiljövård (KR100) och riksintresse för friluftsliv (FO01_1). Det ligger även inom nationellt utpekade odlingslandskap (R8603) och regionalt värdefulla odlingslandskap (86-53).

Delar av reservatet är av regeringen utpekade som Natura 2000-området Bolum Hov SE SE0540193 och utgör därför riksintresse enligt 4 kap 8§ miljöbalken. Bildandet av naturreservatet är en del i skyddet av Natura 2000-området och därmed uppnås de krav som ställs i EU:s art- och habitatdirektiv.

Befintligt områdesskydd

Delar av reservatet omfattas av beslut om biotopskydd från 1995 detta områdesskydd ersätts när nu aktuellt beslut vunnit laga kraft.

Som angetts ovan är delar av området Natura 2000-område.

Kommunal översiktsplan

Detta beslut strider inte mot översiktsplanen för Falköpings kommun.

Miljömål

Naturreservatet utgör ett led i arbetet med att uppnå det av riksdagen antagna miljömålet Levande skogar, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap samt Ett rikt växt- och djurliv.

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 och vatten 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

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 synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslutet om naturreservatet (7 kap. 7 § miljöbalken).

Skogsvårdslagen

Genom beslutet om naturreservat följer att skogsvårdslagens bestämmelser upphör att gälla, i naturreservatet, (se 4 § Skogsvårdslagen (SFS 1979:429).

Därmed har markägaren inte längre något ansvar enligt 29 § skogsvårdslagen för att bekämpa eller förebygga insektshärjning i skog.

Annan lagstiftning gäller som vanligt

Vid sidan av föreskrifterna för naturreservatet gäller annan lagstiftning som vanligt, t.ex. följande:

- Miljöbalkens bestämmelser om Natura 2000, strandskydd, generella biotopskydd, vattenverksamhet och artskydd
- Fridlysningsbestämmelser i artskyddsförordningen
- Fiskebestämmelser i Havs- och vattenmyndighetens författningssamling

- Terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen
- Kulturmiljölagen
- Jaktlagstiftningen
- Lagen om skydd mot olyckor t.ex. generella eldningsförbud och efterbevakningsansvar vid brand.
- Förordningen om invasiva främmande arter.

Reservatets gränser

Reservatets gränser sammanfaller delvis med befintliga fastighetsgränser, se bilaga 1. Även efter justeringar av sådana fastighetsgränser i kartan, t.ex. efter fastighetsbestämning eller inmätning av gräns, ska reservatsgränsen anses följa fastighetsgräns i berörd del.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- 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 Mark- och miljödomstolen som får avgöra ersättningsfrågan. Sådan talan måste enligt 31 kap. 13 § miljöbalken lämnas in till Mark- och 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 Falköpings tidning samt Skaraborgsbygden ortstidningar.

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.

I detta ärende har länsöverdirektör Lisbeth Schultze beslutat. Naturvårdshandläggare Henrik Roos har varit föredragande. I handläggningen har också medverkat avdelningschef Sven Swedberg, enhetschef Johan Jannert, antikvarie Gunilla Roos Nilsson, länsarkitekt Emma Ahlgren och länsjurist Johanna Wiberg.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Lisbeth Schultze

Henrik Roos

Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

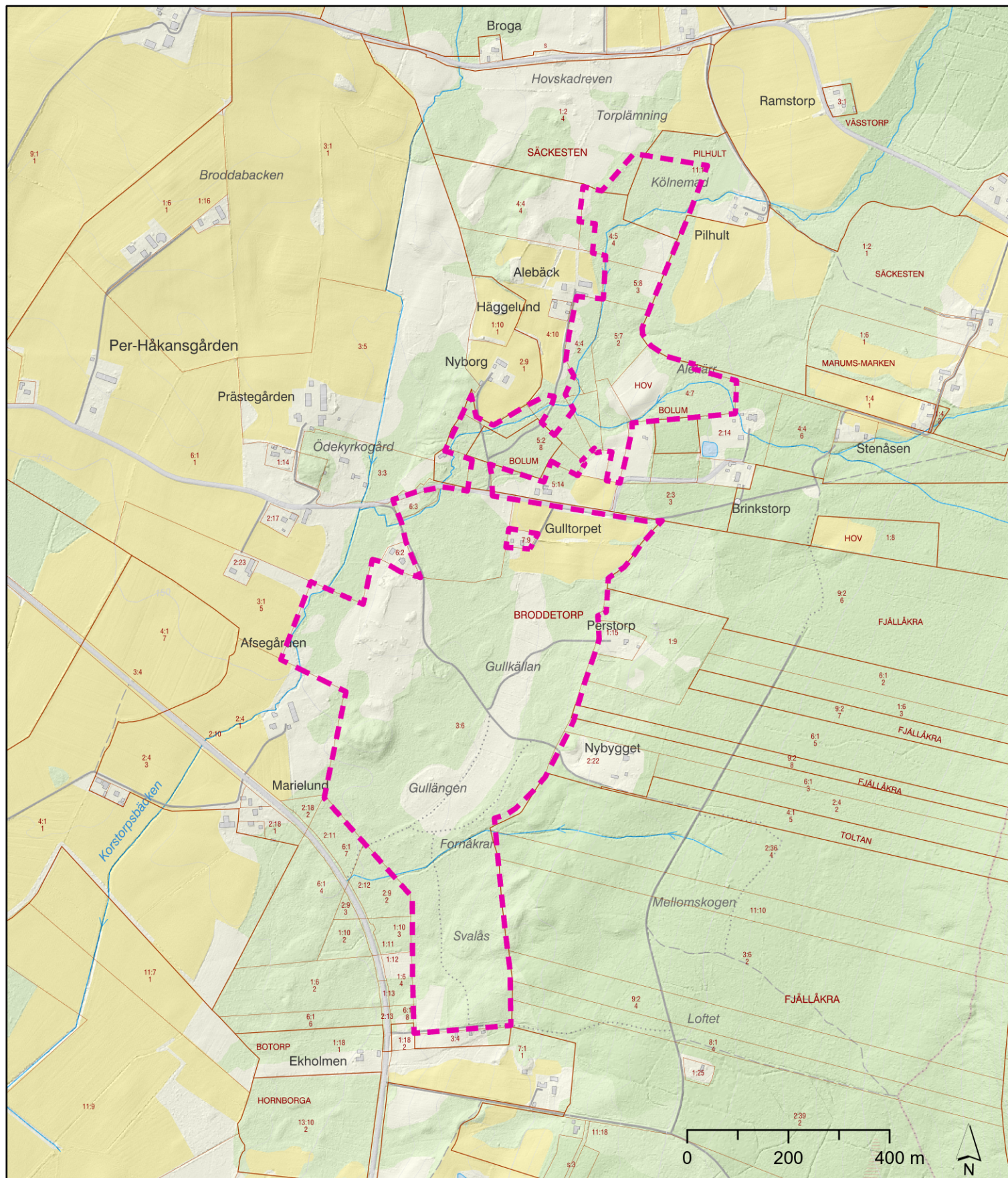
Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos regeringen. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till regeringen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Är du osäker på när tiden går ut kan du kontakta Länsstyrelsen.

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange

- ditt namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut du överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt
- hur du anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.



Bilaga 1a, Beslutskarta Naturreservatet Gullängen, Falköpings kommun

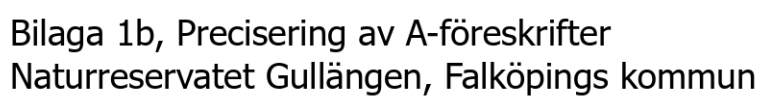
 Gräns för naturreservat



Länsstyrelsen
Västra Götaland

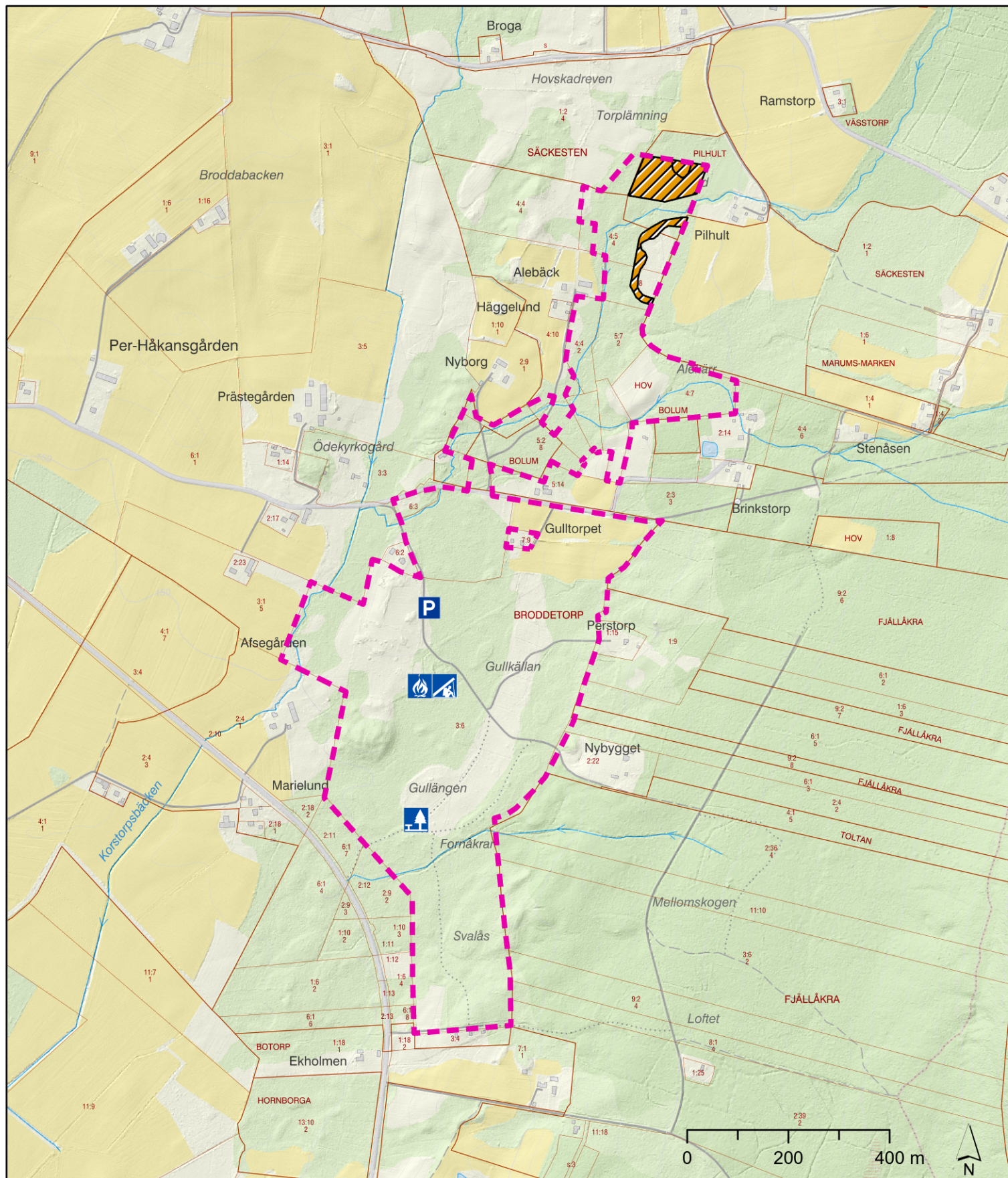
Illustrationskarta till beslut om
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut om
naturreservat enligt 7 kap 4 § miljöbalken
2021-11-24, dnr 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Illustrationskarta till beslut om
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut om
naturreservat enligt 7 kap 4 § miljöbalken
2021-11-24, dnr 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 1c, Precisering av B-föreskrifter Naturreservatet Gullängen, Falköpings kommun

Gräns för naturreservat

B7

Friluftslivsplanering

- P-plats
- Eldstad
- Vindskydd
- Rastplats



Länsstyrelsen
Västra Götaland

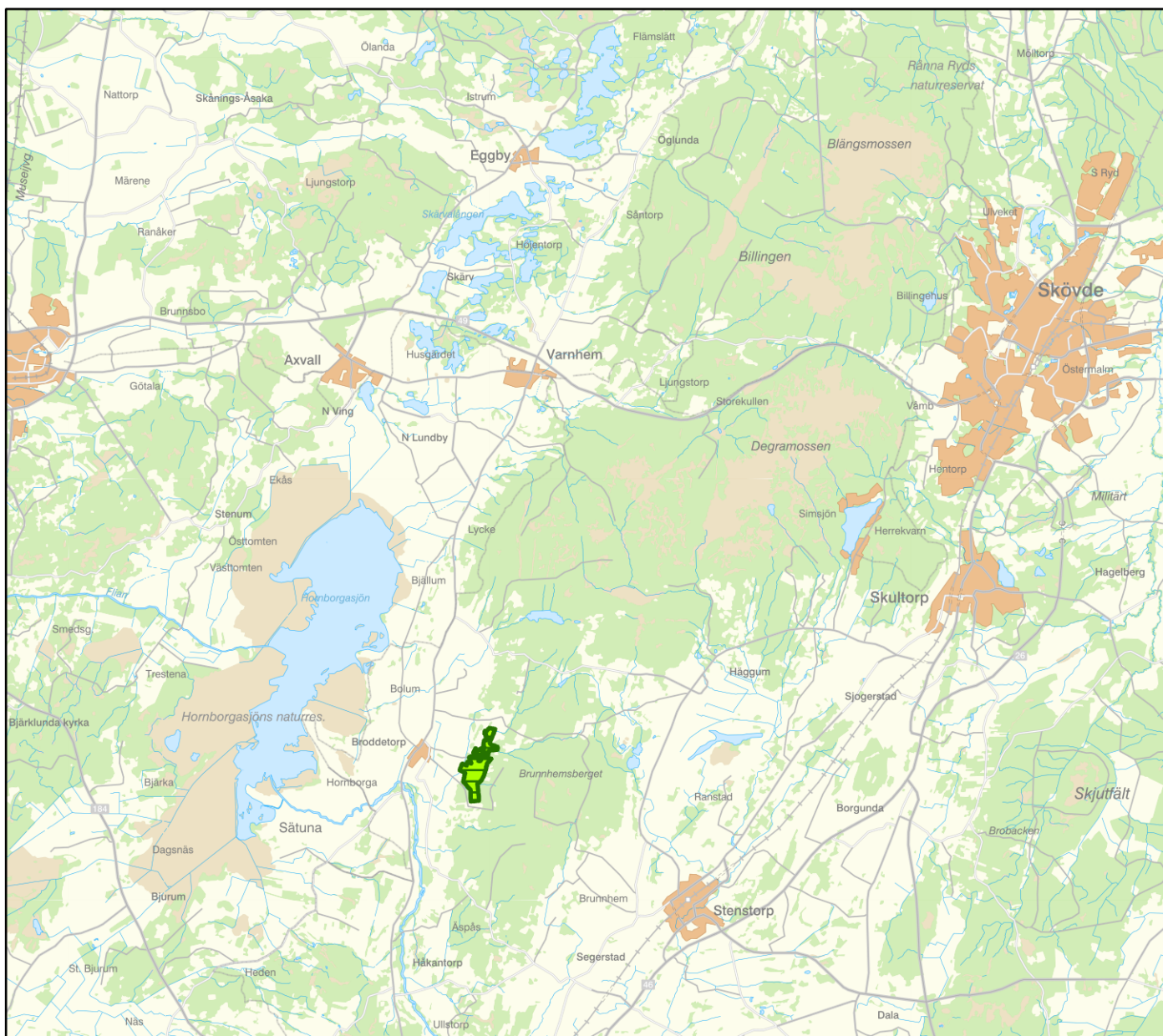
Illustrationskarta till beslut om
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut om
naturreservat enligt 7 kap 4 § miljöbalken
2021-11-24, dnr 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Bilaga 2
Översiktskarta till beslut om
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut om
naturreservat enligt 7 kap 4 § miljöbalken
2021-11-24, dnr 511-26505-2012





Länsstyrelsen
Västra Götaland

Naturavdelningen

Bilaga 3

SKÖTSELPLAN
2021-11-24

Diarienummer
511-26505-2012

Sida
1(37)

Skötselplan för naturreservatet Gullängen i Falköpings kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
BILAGOR.....	3
1. Sammanfattning	4
1.1. Syfte.....	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	6
2.4. Bevarandevärden	6
2.4.1. Biologiska bevarandevärden	6
2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden.....	7
2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden	7
2.4.4. Friluftslivsvärden	7
2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar	7
3. Skötsel och bevarandemål	8
3.1. Indelning av skötselområden.....	8
3.2. Bevarandemål	8
3.3. Allmänt om skötseln.....	8
3.4. Konsekvenser av klimatförändringar	11
3.5. Övrigt.....	12
3.6. Skötselområden med mål och åtgärder	13
3.7. Bevarandemål för Arter	31
3.8. Forn- och kulturmiljövård	31
4. Friluftsliv	31
5. Gränsmarkering	32
6. Uppföljning.....	32
6.1. Dokumentation av skötselåtgärder	32
6.2. Bevarandemål och gynnsamt tillstånd.....	33
6.3. Revidering av skötselplanen.....	33
7. Planerad förvaltning.....	33
8. Referenser	34
Bilaga 3a.....	35
Tabell 1 Arter	35
Tabell 2 Naturtyper	37
Tabell 3 Natura 2000-naturtyper	37

BILAGOR

Bilaga 3a: Tabell 1 Arter
 Tabell 2 Naturtyper
 Tabell 3 Natura 2000-naturtyper

Bilaga 3b: Skötselområden

Bilaga 3c: Natura 2000-habitat

Bilaga 3d: Friluftslivsanläggningar

Bilaga 3e. Fornlämningar

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

DEL A – Naturreservatet Gullängen

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet och Natura 2000-området, samt när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om naturreservatsförvaltaren, det vill säga den som är ansvarig för områdets skötsel, behöver prioritera. Bevarandeplanen beskriver hur Natura 2000-arter och naturtyper ska kunna finnas i livskraftiga populationer, t.ex. vilken skötsel som behövs och vad som kan påverka dem negativt. Planerna vänder sig främst till naturvårdsförvaltare och markägare, men också till övriga intressenter.

1. Sammanfattning

1.1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara och utveckla rikkärr med flora av bl a kärrknipprot, majviva och axag.
- Bevara och utveckla naturbetesmarker med bl a gullviva, backtimjan, jungfrulin och brudbröd.
- Bevara och utveckla grova hagmarksekar.
- Bevara och utveckla lövsumpskogar och lövskogar med gamla träd och död ved.
- Bevara och utveckla bäckmiljön.
- Bevara och utveckla ett område som är värdefullt för det rörliga friluftslivet.
- Bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska tryggas genom att:

- Marken undantas från skogsbruk.
- Naturreservatets betes- och rikkärrsmarker hävdas med bete, slåtter och röjningar.
- Restaurering av Rikkärr.
- Röjning och bete sker i hagmarker och runt grova ädellövträd.
- Vandringsleder m.m. anläggs och underhålls.

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

2. Beskrivning av området

2.1. Uppgifter

Namn:	Naturreseptet Gullängen
Beslutsdatum:	2021-11-24
Areal:	53 ha
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Falköping
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götaland
NVR id:	2033169
Natura 2000-beteckning:	Bolum Hov SE0540193
Ägandeförhållanden:	Privat och statligt ägande.
Ingående Natura 2000-naturtyper:	Se tabell 1 i bilaga 3a
Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet samt enligt fågeldirektivet:	Se tabell 2 i bilaga 3a

2.2. Allmän beskrivning av området

Naturreseptet Gullängen är på ca 53 ha. Det ligger strax öster om Broddetorp vid foten av västra sidan av Brunnhemsberget, vilket i sin tur ligger vid Billingen. Bergarterna från Kambrosilur skapar kalkrika jordar och vatten med höga pH-värden. Reservatet ligger i en svag sluttning mot väster och dessutom i en grund svacka i nord-sydlig riktning. Detta gör att området påverkas av utträngande grundvatten, översilning och rörligt markvatten i sluttningar. I svackan är marken fuktig-blöt och här rinner mindre vattendrag. Områdena längs vattendragen är flacka och påverkas dels av översvämningar från vattendragen och dels av översilning från utträngande grundvatten.

Idag finns en variation av naturtyper med rikkärr, hagmarker, grova hagmarksekar, hassellundar och lövsumpskogar i området.

2.3. Mark- och vattenanvändning – då och nu

På häradsekonomska kartan från 1877–1882 kan man se att övervägande delen av området har använts som slätter- och betesmark som historiskt troligen varit inägomark. Endast mindre ytor i den västra delen och den centrala delen var vid tillfället åker.

Tämligen stora delar av ängs- eller hagmarken var bevuxen med lövträd. På kartan får man en känsla av att tätheten av träd varit störst i den allra sydligaste fliken av området. Här hittas idag också de starkaste skogliga signalarterna som nästrot och trolldruva. De centrala delarna av området som tillhört kyrkoherdebostaden var mer öppet. Här växer idag också en del vidkroniga grövre ekar som visar att området varit öppnare för ca 50–100 år sedan. Intressant att notera är att området vid Gulltorpet, som idag är helt bevuxet med lövsumpskog, vid 1880 ser ut att vara helt öppet. Skogsbevuxna områden, som 1880 ser ut att vara helt öppna, finns också vid Pilhult längst i norr och vid utstickaren mot öster. Rester av ängsflora som smörbollar och ängsvädd hittas fortfarande i dessa områden. Alla dessa öppna områden är blöta och har historiskt troligen varit slättermader och rikkärr. Området längst i norr heter Kölnemad på den moderna ekonomiska kartan. Detta antyder och stärker bilden av att detta har varit en viktig slättermad.

Stora delar av området har vuxit igen med lövsumpskog, triviallöv och hassel men fortfarande finns öppna hagmarker. Troligen har hävden upphört eller varit mycket extensiv under 1900-talet. Troligen har igenväxningen skett i mitten av 1900-talet. Extensivt bete med nötdjur sker idag inom en stor del av området både i öppna hagmarker och i lövsumpskogar. I delar sker dock inget bete sedan en längre tid.

2.4. Bevarandevärden

2.4.1. Biologiska bevarandevärden

Höga biologiska värden finns i det extremrikkärr som ligger i den norra delen av området. Kärrret är hydrologiskt opåverkat. Här växer bl a orkidéer som kärrknipprot, ängsnycklar, sumpnycklar, flugblomster och vanlig nattviol. Här finns också gott om majviva samt tuvor med axag. Bland starrarterna kan nämnas ängsstarr och loppstarr. Bland rikkärrsmossor som påträffats och som indikerar extremrika förhållanden finns kamtuffmossa *Palustriella commutata* och källtuffmossa *Cratoneuron filicinum*. Källmiljöer med kalkutfällning förekommer och små höljor med sträfsse *Chara sp.* För rikkärrret finns en bevarandeplan för Natura 2000-område (SE0540193 Bolum Hov).

I den södra delen av området finns naturbetesmarker som i vissa partier har artrikare flora med bl a gullviva, brudbröd, bockrot, backtimjan, jungfrulin och ormröt. Här växer även ett flertal grövre hagmarksekar med skrovelbark. På några ekar hittades signalarter som sotlav, rostfläck, dvärgtufs, grynig filtlav, guldlockmossa och fällmossa. Enstaka äldre hamlad ask och lönn där det växer guldlockmossa och lönnlav finns vid den norra öppna betesmarken.

Över stora delar av området växer tätare triviallövskog, lövsumpskog och ek-hassellund. Skogen är tämligen ung och mängden död ved är liten. Skogliga signalarter som blåsippa, kärrfibbla och ormbär finns på många platser. De värdefullaste lövområdena finns i söder där signalarterna trolldruva, underviol, kransrams och nästrot växer. I hassellundarna förekommer även nötkråka. På lite

äldre klubbalar längs bäckarna växer signalarterna glansfläck och gulnål. Längs bäckkanterna växer på många platser rutlungmossa.

Bäcken i den norra delen är delvis opåverkad av grävning och har ett naturligt slingrande lopp. Aktiva hydromorfologiska processer syns genom svämsediment på svämplan och deposition av sediment i innerkurvor. I bäcken finns bl a åsandslända och öring.

Svampfloran är inte inventerad i området men troligen finns ett flertal ängssvampar varav även sällsyntare arter kan förekomma. Intressanta svampar som lever tillsammans med al kan också finnas i området. Faunan av landsnäckor har inte heller undersökts och intressanta arter kan finnas i rikkärrsmiljöerna och i sumpskogar.

2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden

Källmiljöer i sluttning mot väster finns på flera ställen i området. I rikkärret finns även kalkutfällning. Bäcken har bitvis ett naturligt slingrande lopp med naturliga hydromorfologiska processer och sedimenttransport. Svämsediment längs bäcken visar på de hydromorfologiska processer som sker.

2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden

Södra delen av reservatet är rikt på fornlämningar, vilket visar på en mycket lång kontinuitet av människans nyttjande av marken. Här finns två gravfält, en ensamliggande stensättning och flera områden med fornåkrar, så kallad fossil åkermark. Gravfälten består av olika typer av gravar såsom domarringar, högar och stensättningar. Fornåkrarna utgörs av röjningsrösen och åkerytor avgränsade av vallar och terrasser. En källa kallad Gullkällan finns också i området. I norra delen av reservatet syns lämningar efter den backstuga som var belägen här under slutet av 1800-talet.

2.4.4. Friluftslivsvärden

Reservatet nås via en 1 km lång grusväg österut från Broddetorp.

I den södra delen av reservatet finns lättgångna stigar. Över kärrdråget längst i väster i område 7.3 finns en spång. Längst i söder i område 3.3 finns ett rastbord. Barnvagn går bra att köra till rastbordet längst söder i område 3.3.

Området har tidigare avsatts som stiftsreservat varför informationstavlor om fornlämningar, kulturhistoria och natur finns uppsatt i området längs med stigarna.

2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar

Vägar till bostäder går genom området.

Nyttjanderättsavtal har tecknats för vandringleder i de fall dessa går utanför naturreservatet.

DEL B – SKÖTSEL AV Naturreservatet Gullängen

3. Skötsel och bevarandemål

3.1. Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 11 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Rikärr/Ängsmark
2. Rikkärr/Ängsmark – restaurering
3. Öppen betesmark
4. Trädklädd betesmark – röjning av sly
5. Ädellövskog med extensivt bete och friställning av ekar
6. Hässle med extensivt bete
7. Lövsumpskog – fri utveckling
8. Ädellövskogskog – fri utveckling
9. Högörtäng – slåtter.
10. Gran som på sikt skall ersättas av lövskog
11. Röjd betessgata.

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 2 i bilaga 3a. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-habitat, se tabell 3, bilaga 3a. Natura 2000-habitatens avgränsningar framgår av bilaga 3c.

3.2. Bevarandemål

Bevarandemålen beskriver målsättningen med skötsel och åtgärder för respektive skötselområde. Målen 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

Vid förvaltande av olika naturvärden är det av stor vikt att se till individuella värden och förutsättningar i ett enskilt område. Schablonmässig skötsel kan leda till felaktigheter och oavsiktliga misstag. Det är därför vanskligt att i allmänna ordalag formulera generella åtgärdsförslag gällande för ett helt reservat. Vid utformning av sköselförslag för respektive skötselområde har dock vissa övergripande principer varit vägledande. Dessa presenteras nedan:

Mosaiklandskap

Ett mycket stort antal organismer är direkt eller indirekt beroende av flera olika miljöer under sin livscykel. Att fåglar och däggdjur utnyttjar många olika biotoper i ett landskap är välkänt men ett liknande behov av flera olika biotoper är också mycket vanligt hos många insektsgrupper.

Vid naturvårdsinriktad skötsel av landskap som innehåller såväl lövskogar som hagmarksmiljöer, bryn och högortsängar är det, med tanke på ovanstående, ofta en

god idé att se detta landskap som en funktionell enhet bestående av flera olika skötselområden. Skötselområdena kan var för sig behöva speciella skötselåtgärder men de är ofta, på många olika sätt, sammankopplade till en helhet där varje element eller naturtyp är viktig. Många gånger är kreatursbete tillsammans med riktade gallringar/avverkningar/röjningar ett bra sätt att upprätthålla mosaikstrukturer.

Skog

I naturreservatets skogar och lundar skall mängden gamla träd och död ved öka. Detta innebär att skogarna i stor utsträckning lämnas utan skötselåtgärder. I lövskogsmiljöer kan det bli aktuellt att röja undan gran för att bevara lövdominansen. Det är dessutom viktigt att bevara skogarnas hydrologi intakt. Vissa skogsbestånd kan göras tillgängliga för betande djur.

Betesmark

Samtliga gräsmarker, inklusive områden som restaureras till gräsmarker, ska hävdas genom bete. I de allra flesta fall är bete av nötkreatur att föredra. Får betar ganska selektivt och kan ha en utarmande effekt på örtrikedomen i en betesmark. I vissa fall är dock färbete ett fungerande skötselalternativ. Eftersom de flesta hagmarkerna har ett värdefullt trädskikt kan bete med häst vara olämpligt eftersom vissa hästar har en tendens att skada träden genom barknag.

Trädskikten i betesmarkerna ska vara rika på åldriga lövträd och död lövved, såväl stående som liggande, i grova dimensioner. Merparten av såväl träden som den döda veden bör vara solexponerad. Buskskiktet bör präglas av ljuskrävande arter, gärna sådan som producerar rikligt med blommor och frukter.

I samtliga betesmarker inom reservatet undviks gödsling, kalkning eller andra markförbättrande åtgärder.

För att undvika ansamling av förna och expansion av igenväxningsgynnade arter som älgört och högvuxna gräs är det viktigt att beteshävden är sådan att marken blir väl avbetad varje år. Ett svagare betestryck bidrar till att fältskiktet i betesmarken förlorar sitt inslag av småvuxna och störningståligen arter och efterhand blir alltmer artfattigt. Kompletterande slyröjningar utförs vid behov liksom röjning av eventuella oönskade granuppslag. Avfall från markstädning, avverkning och röjning samlas ihop och bränns, flisas eller avlägsnas på annat sätt. Stängsel sätts upp eller förnyas vid behov. Stengärdesgårdar och odlingsrösen underhålls och hålls fria från sly.

Busksnår och bryn

Busksnår och bryn förekommer tämligen allmänt inom reservatet och är i många fall relativt välutvecklade.

Bryn utgör viktiga övergångsmiljöer mellan öppen mark och skog. I brynen finns arter som främst har sin livsmiljö i det halvslutna landskapet, men också arter som finns i skogen eller i det öppna landskapet. Dessa miljöer är också viktiga spridningsvägar genom landskapet för många organismer. Det är bland annat detta som gör brynmiljöerna så artrika.

Väl fungerande brynmiljöer skapas av buskvegetation som till stor del består av buskar med taggar eller tornar som rosor, hagtorn, slån etc. I betade miljöer hittar man ofta intill buskagen en zon med betesbegärliga kärlväxter som får ett visst skydd av de taggiga buskarna. Många av dessa är klättrande, exempelvis lövbinda,

sötvedel, vippärt, vingvial eller backvial och flera av de brynlevande växterna är rika på pollen och nektar vilket gör dem omtyckta av flera olika typer av insekter.

Övergångszonerna karaktäriseras dock i dag i många fall av skarpa övergångar mellan skogsmark och jordbruksmark. Under det senaste seklet har markanvändningen ändrats och specialiserats, vilket också har inneburit en tydligare uppdelning av jord- respektive skogsbruk. Det innebär till exempel att bete på utmark, dvs. skogsbete har blivit alltmer sällsynt. Istället bedrivs skogsbruk ofta i princip hela vägen ut till jordbruksmarken.

Brynmiljöerna blir mer värdefulla ju större del av vegetationsperioden som nektar- och pollenrika blommor kan erbjudas, varför ett artrikt buskskikt är av stor betydelse. Man talar om en blomningssekvens som börjar med slån och viden (blommor i april eller början av maj), följs av exempelvis vildapel, hagtorn, hägg, olvon och rosor och avslutas med björnbär långt fram i juli. Vid skötsel av brynmiljöer bör man därför sträva efter att få en så komplett blomningssekvens som möjligt.

Bryn är en skötselkrävande miljö som växer igen och förlorar sin varierade och halvslutna struktur om den lämnas för fri utveckling. Det är därför viktigt att dessa miljöer beaktas i förvaltningen av reservatet.

Vid skötsel av brynmiljöer är det två faktorer som är av stor betydelse, nämligen buskfrontens struktur/flikighet och buskagets artsammansättning. En flikig buskfront upprätthålls lättare i ett beteshävdad område. En bra skötselåtgärd är därför att sätta eventuella stängsel en bit in i skogsmarken. Ofta kan det vara nödvändigt att då och då gå in med kompletterande manuella röjningar. Dessa röjningar bör då göras på ett oregelbundet sätt så att kilar skapas i buskaget. Röjningsinsatserna bör i första hand riktas in mot buskarter som sprider sig med hjälp av rotskott, exempelvis slån eller rosor. Eftersom man bör sträva efter att blomningssekvensen är så komplett som möjligt bör också detta vägas in när röjningsinsatserna görs.

Dessa skötselåtgärder kan genomföras i samtliga skötselområden om behov finns.

Gamla och grova ädellövträd

Det är mycket viktigt att bevara de befintliga gamla och grova ädellövträden i reservatet. Att hålla dem vid liv så länge som möjligt och att potentiella ersättningsträd finns kontinuerligt. Detta görs främst genom att se till så träden har gott om livsutrymme, dvs står fria med helst 5 meter runt kronan och med god solbelysning på stammarna. Restaurering av igenvuxna betesmarker eller frihuggning av enskilda trädindivider är effektiva skötselåtgärder. Även s.k. veteranisering kan genomföras för att förlänga trädens livslängd eller öka andelen bristsubstrat. Många insekter, mossor och lavar knutna till gamla o solbelysta ädellövträd har mycket begränsad spridningsförmåga. Därför är det viktigt med en god konnektivitet mellan trädindivider, dvs de ska helst inte stå längre ifrån varandra än max 200m och inga spridningshinder (barriärer) bör finnas mellan dem.

Veddeponier

Vid skötselåtgärder som innebär större avverkningar eller gallringar av träd eller vid större stormfällningar kan man samla ihop virket i veddeponier. Det är en fördel om dessa kan placeras på solbelysta platser och gärna utformas och placeras så att de framträder i landskapet så lite som möjligt. I händelse av att man anlägger

en veddeponi på en publik plats är det lämpligt att informera, t.ex. med hjälp av en skylt, om varför virket lämnas kvar i området.

Riskträd, allvarliga skadegörare och främmande invasiva arter

Döda eller döende träd som bedöms utgöra risk för allmänheten (t.ex. växer nära vandringsleder), trafiksäkerheten eller egendom bör oskadliggöras. Vid dessa tillfällen bör man överväga att bara avlägsna delar av träden, t.ex. högkapa o lämna en stor del av stammen. Man bör också i största möjliga mån lämna kvar, särskilt den grova delen av stammen som låga i terrängen. Det är dock viktigt att lågorna lämnas på ett sådant sätt att de inte utgör hinder för betesdrift.

I händelse av utbrott av allvarlig skadegörare, som medför omfattande samtida träddöd och därmed utgör hot mot reservatets kontinuitetsberoende naturvärden, får åtgärder för att undvika eller begränsa angrepp genomföras i samtliga skötselområden. Det är dock viktigt att åtgärderna genomförs på ett sådant sätt att de i minsta möjliga mån innebär negativ påverkan på respektive skötselområdes bevarandemål. Det är också viktigt att genomförda åtgärder följer gällande rekommendationer från vedertagen forskning eller ansvariga myndigheter m.m.

Det är viktigt att invasiva främmande arter motverkas i ett så tidigt skede som möjligt och på lämpligaste sätt utifrån vilken art som skall motverkas och i vilken miljö som åtgärderna vidtas. I reservatet förekommer t.ex. Jättebalsamin. Bekämpning av denna är högsta prioritet. Det är i första hand fastighetsägarens ansvar att motverka de invasiva främmande arter som omfattas av lagar och förordningar bl.a. EU:s förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Detta gäller så länge markägaren inte förhindras av reservatets föreskrifter då inträder tillståndsplikt enligt A16. Förvaltaren bör dock alltid kunna bidra med råd eller annan stöttning kring hur specifika arter bäst bekämpas inom reservatet.

Insådd av skyddsvärda arter

I syfte att stärka regionala populationer av hotade eller på annat sätt skyddsvärda arter kan insådd av dessa ske där det är lämpligt. Det är dock viktigt att arterna i fråga är naturliga för området och att man säkerställer att frön kommer från en lokal proveniens.

3.4. Konsekvenser av klimatförändringar

De mest sannolika konsekvenserna av pågående klimatförändringar i reservatet bedöms vara ändrade förutsättningar för hävd samt ökad mängd svamp- och insektsknutna trädsjukdomar eller angrepp. Det är svårt att förutsäga i vilken mån detta påverkar möjligheterna till hävd mm i framtiden. En ökad igenväxningstakt kan behöva motverkas genom bl.a. intensivare röjningsinsatser och betestryck, förlängd betessäsong. Om betesdjuren får problem med hetta m.m. bör övervägas att bygga sol/värmeskydd eller andra likartade anordningar.

Det är viktigt att ha en beredskap för eventuella svamp- och insektsanknutna sjukdomar eller angrepp så att åtgärder kan sättas in snabbt. Exempel på åtgärder kan vara att plantera/gynna fler trädslag särskilt inhemska arter så att riskerna sprids och att efterträdare säkerställs. Använd resistenta varianter om det finns. Veteranisering, dvs. att inducera bildning av gammelträdkvalitéer genom specifik skötsel av yngre träd kan också vara en åtgärd.

Med tanke på klimatförändringarna bör man också ägna särskilt uppmärksamhet åt invasiva arter och sätta in bekämpningsåtgärder ett tidigt skede.

Det är dock svårt att motverka eventuella effekter av dessa klimatrelaterade förändringar inom ramen för reservatets förvaltning. För att motverka detta krävs istället större samhällsinsatser på ett mer övergripande plan.

3.5. Övrigt

Broddetorpsskolan har sin skolskogsverksamhet i reservatet. Inom denna verksamhet förekommer att de bygger mindre anläggningar som kojor, hinderbanor m.m. I beslutet finns undantag från föreskrifter inom ett definierat område som möjliggör denna typ av verksamhet.

Skolan har tidigare uppfört ett vindskydd samt grillplats inom detta område. I och med detta beslut tar reservatets förvaltare över ansvaret för underhåll av vindskyddet och grillplatsen. Därmed blir detta också tillgängligt för reservatets övriga besökare. Förvaltaren ansvarar dock inte för övriga anläggningar i samband med skolskogsverksamheten.

3.6. Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1, rikkärr.

Delområde	Areal (ha)
1.1	0,7
1.2	0,4
Summa	1,1

Naturtyp
Rikkärr
Lövsumpskog

Natura 2000-naturtyp
7230 Rikkärr

Beskrivning:

Huvuddelen av området består av ett öppet extremrikkärr (delområde 1.1) som ligger i en sluttning mot väster. Kärrret ser ut att ha en opåverkad hydrologi och hydrokemi. Det har dock varit under igenväxning med svag eller ingen hävd. Nyligen har stora delar av området röjts på uppväxande al men stubbskott skjuter snabbt upp igen. Delar av området har även betats extensivt av nötdjur.

Framträdande arter i floran är kärrknipprot, flugblomster, majviva, tätört, vattenklöver, kärrspira, kärrsälting, kärrfräken, darrgräs, gräsull samt starrarter som slankstarr, hirsstarr, knagglestarr, näbbstarr och ängsstarr. Andra arter som förekommer är ängsnycklar, nattviol, grönvit nattviol, sumpnycklar, rosettjungfrulin, vildlin, smörbollar, slätterblomma, ängsvädd, tagelsäv och axag. Bland starren förekommer också loppstarr, nålstarr och hårstarr. På några torrare ställen i området växer svinrot och klasefibbla.

I den västra delen finns källmiljöer med kalkutfällningar. Inom området finns även små höljor där det växer sträfsse *Chara* sp.

Enstaka mindre träd av bl a björk står i det öppna området. I buskskiktet återfinns enstaka svartvide och brakved.

Delområde 1.2 består främst av blöt mark som påverkas av översilning från öster. Området är idag främst bevuxet av klenare klibbal utan större mängd död ved, vilket tyder på att området började växa igen för 30–50 år sedan. I fältskiktet växer bl a kärrfräken, kabbleka, tussilago, älggräs och kärrfibbla. Floran indikerar rörligt markvatten. Bland mossorna förekommer palmmossa vilken indikerar tillfälliga översvämningar.

Bevarandemål:

Skötselområdet skall bestå av ett öppet rikkärr som är välhävdat utan någon skadlig ansamling av förna på marken varje år vid vegetationsperiodens slut. Sly och annan vedartad igenväxningsvegetation skall inte förekomma och ristuvor i fältskiktet får endast finnas i mycket begränsad mängd. Endast enstaka exemplar av träd och buskar får växa i rikkärr. Rikkärr ska ha en opåverkad hydrologi och hydrokemi samt hysa gott om typiska rikkärrsarter som kärrknipprot, flugblomster, ängsnycklar, majviva och axag m.fl. Den hotade arten loppstarr ska öka i området.

Engångsåtgärder:

För att utöka rikkärr ringbarkas träden i delområde 1.2. Efter att träden dött (3–6 år) avverkas dom och lämnas med fördel som död ved i intilliggande lövskog.

Hela området stängslas in för att möjliggöra bete. Sambete med vallen/åkermarken i öster får inte ske!

Underhållsåtgärder:

All vedartad slyvegetation röjs årligen under vegetationsperioden (lämpligen juli–aug). Efterhand som slyuppslaget minskar kan intervallet mellan röjningarna öka. Vid behov görs försiktig markberedning för att minska tuvighet.

Området skall slåttas. Slåtter görs lämpligen vart annat år på sensommaren (juli – sept). Det slagna höet bör ligga ett antal dagar innan det samlas ihop och forslas bort.

Efter slåttern bör man efterbeta, helst med nötdjur. Även de år då det inte sker slåtter bör området betas genom ett sent betespåsläpp (tidigast i augusti). Hävdens effekter bör följas och utvärderas med jämna mellanrum så att man kan korrigera antal betesdjur, exakt tidpunkt för slåtter m.m. så att man kan få en så optimal hävd som möjligt.



Delområde 1.1



Delområde 1.2

Skötselområde 2, rikkärr - restaurering

Delområde	Areal (ha)
2.1	0,1
2.2	1,0
Summa	1,1

Naturtyp
Rikkärr
Lövsumpskog

Natura 2000-naturtyp
7230 Rikkärr

Beskrivning:

Delområde 2.1 består av ett igenväxande rikkärr. Detta är en rest av ett större öppet område som brett ut sig i hela delområdet 2.2 och vidare söderut. I delområde 2.1 växer bl a majviva, ängsnycklar, gräsull, flugblomster, blodrot, ängsvädd, slankstarr, knagglestarr, hirsstar och ängsstarr.

Delområde 2.2 är ett tämligen blött sluttningskärr som är bevuxet med klen klibbal, lite björk, tall och gråal samt enstaka gran. I fältskiktet hittas ängsväxter som slankstarr, knagglestarr, hirsstarr, vårbrodd, ängsvädd och smörbollor. Kärrfräken och älgräs dominerar men här växer även gott om kärrfibbla och tussilago som indikerar rörligt markvatten.

Bevarandemål:

Ett minst 0,6 ha stort välhävdat rikkärr ska finnas i området. I detta ingår delområde 2.1 samt restaurerade delar av delområde 2.2 som ansluter till 2.1. Om möjligheter finns öppnas hela området på 1,1 ha upp för att återskapa fuktäng. Hela området 2 ska ha en opåverkad hydrologi och hydrokemi.

Den restaurerade delen av skötselområdet skall bestå av ett öppet rikkärr som är välhävdat utan någon skadlig ansamling av förna på marken varje år vid vegetationsperiodens slut. Sly och annan vedartad igenväxningsvegetation skall inte förekomma och ristuvor i fältskiktet får endast finnas i mycket begränsad mängd. Endast enstaka exemplar av träd och buskar får växa i rikkärret.

Förekomsten av typiska arter som kärrknipprot, flugblomster, ängsnycklar, majviva och axag ska bibehållas eller öka.

Engångsåtgärder:

Delar eller hela skötselområdet skall restaureras till rikkärr. Detta genom att träden i delområde 2.1 och inom ett minst 0,5 ha stort område i delområde 2.2 ringbarkas. Förslagsvis prioriteras de östra delarna av delområde 2.2 i riktning mot skötselområde 1. Efter att träden dött (efter 3–6 år) avverkas träden. Ytterligare större område kan ringbarkas samtidigt eller etappvis senare år.

All gran tas bort inom skötselområdet.

Det restaurerade området stängslas in för att möjliggöra bete. Området kan ingå i en gemensam fälla med skötselområde 1, vilket innebär att delar av delområde 7.1 också får ingå i beteshagen. I samband med detta bör man dock säkerställa att betesdjuren medför en så begränsad påverkan på bäckmiljön som möjligt.

Underhållsåtgärder:

All vedartad slyvegetation röjs årligen under vegetationsperioden (lämpligen juli–aug). Efterhand som slyuppslaget minskar kan intervallet mellan röjningarna öka. Vid behov görs försiktig markberedning för att minska tuvighet.

Området skall slåttas. Slåtter görs lämpligen vart annat år på sensommaren (juli – sept.). Det slagna höet bör ligga ett antal dagar innan det samlas ihop och forslas bort.

Efter slåttern bör man efterbeta, helst med nötdjur. Även de år då det inte sker slåtter bör området betas genom ett sent betespåsläpp (tidigast i augusti). Hävdens effekter bör följas och utvärderas med jämna mellanrum så att man kan korrigera antal betesdjur, exakt tidpunkt för slåtter m.m. så att man får en så optimal hävd som möjligt.



Delområde 2.2

Skötselområde 3 – öppen betesmark

Delområde	Areal (ha)
3.1	0,4
3.2	1,4
3.3	7,0
3.4	4,0
3.5	0,1
Summa	12,9

Naturtyp
Kultiverad betesmark
Öppen naturbetesmark

Natura 2000-naturtyp
6110 Kalkgräsmarker
6110 Kalkgräsmarker - utvecklingsmark

Beskrivning:

Öppna betesmarker på omväxlande sentida åkermark och mark med mer eller mindre lång hävdkontinuitet.

Dessa öppna hagmarker består tillsammans med skötselområde 4 av mosaiker med busksnår som nypon och en samt trädbevuxna kullar med rönn, ek, lönn, alm och aplar. I stenmurar står ask, björk, ek, oxel och fågelbär. På torrare mark på mindre höjder och kring rösen, särskilt i område 3.4, växer en artrik flora med exempelvis gullviva, bockrot, brudbröd, backtimjan, rödkämpar, knölsmörblomma, jungfrulin, skogsklöver, mandelblom, revfibbla, gökärt, liten blåklocka, prästkrage och jordtistel. Grönvit nattviol växer tämligen utbrett på många platser.

Stora delar av skötselområdet (främst delområden 3.2, och norra delen av 3.3) har varit föremål för åkerbruk och är därför kvävepåverkat. Här dominerar bl.a. hundkäs och smörblomma samt älggräs i fuktigare delar.

I område 3.2 står en grövre tidigare hamlad lönn på vilken det växer lönnlav. Delar av område 3.3 påverkas av rörligt markvatten från den västvända sluttningen.

Bevarandemål:

Öppna och välhävda betesmarker med inslag av vidkroniga ädellövträd och blommande buskar som nypon, skogsolvan och hagtorn. Det är positivt om delar av skötselområdet kan skötas som slåtteräng. Markfloran skall på sikt vara gräsartad och karaktäriseras av hävdkontinuitet och näringsfattiga förhållanden. Sly- och buskvegetation skall inte förekomma annat än i form av spridda välutvecklade blommande buskar. Täckningsgraden bör vara max 5 %. Trädskiktets täckningsgrad bör vara max 10%.

Engångsåtgärder:

Det är positivt om de nyligen brukade åkermarkerna i norra delen av 3.3 inte sambetas med övriga delar av 3.3. Därav kan denna del fällindelas särskilt.

Det är positivt om delar av skötselområdet kan skötas som slåtteräng, gärna med efterbete.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete (ev. i kombination med återkommande röjningar) eller slåtter i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar skall man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarna barknag m.m. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet

Betespåsläppet bör varieras i betesfällor. Åtminstone vart annat år bör sent betespåsläpp ske, dvs tidigast 1 augusti i skötselområde 3.4 och så att örter får blomma. Om det är problem med igenväxning kan istället tidigt betespåsläpp med betesuppehåll mellan 1 juni och 1 augusti tillämpas. Vissa år kan vårbränning tillämpas före den 15 april i skötselområde 3.4. Detta bör då föregås av svagt eller inge bete på eftersommaren och hösten.

Om vegetationen vuxit sig för hög i vissa områden innan betespåsläpp bör betesputsning ske.

Hävdens effekter bör följas och utvärderas med jämna mellanrum så att man kan korrigera antal betesdjur, exakt tidpunkt för betessläpp m.m. så att man får en så optimal hävd som möjligt.



Delområde 3.4

Skötselområde 4 – trädklädd betesmark

Delområde	Areal (ha)
4.1	1,2
4.2	1,1
4.3	0,2
Summa	2,5

Naturtyp
Trädklädd betesmark - ädellöv

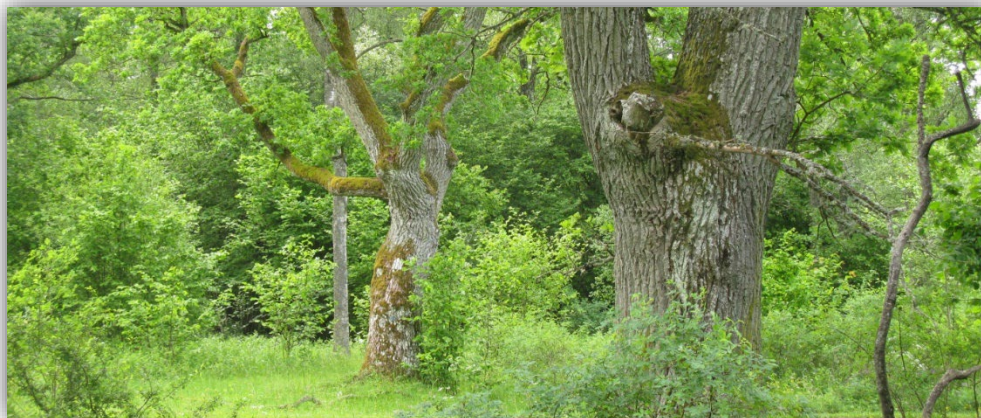
Natura 2000-naturtyp
9070 – trädklädd betesmark

Beskrivning

Lövträdsbevuxna hagmarker med ek, björk ask, fågelbär, alm, hägg, sälg och poppel samt enstaka gran och tall. Bitvis har flera träd vidkronig struktur.

Tätt med ung hassel förekommer på några platser. I område 4.1 finns någon grövre tall och oxel. I delområde 4.2 och växer ett flertal grövre hagmarksekar. Signalarter som hittas på ek är rostfläck, sotlav, fällmossa, guldlockmossa, grynig filtlav och dvärgtufs. I närheten av torpmiljön i område 4.3 växer en grov tidigare hamlad ask på vilken det växer guldlockmossa och kyrkogårdslav. Här står också fler gamla aplar.

Buskskiktet i delområde 4.1 och 4.2 är tätt och består till stora delar av högvuxen slyvegetation.



Bevarandemål

Välhävdade och öppna trädklädda betesmarker med en gräsartad flora karakteriserad av hävdkontinuitet och näringsfattiga förhållanden. Slyvegetation på grund av svag hävd skall inte förekomma. Enstaka välutvecklade och blommande buskar får dock finnas.

Trädsiktet skall bestå av ädellövträd, gärna med ek och vara glest och hysa rikligt med vidkroniga hagmarksträd. Minst 10 % av träden i skötselområdet bör bestå av blommande träd som sälg, lönn, rönn, oxel, fågelbär och hägg. Krontäckningen bör ligga mellan 25–50 %. Potentiella efterträdare till dagens äldre träd skall finnas i sådan omfattning att trädkontinuiteten säkerställs.

Det ska finnas död ved i området i form av lågor, högstubbar, torrakor och ansamlingar av grövre grenar i både solbelysta till halvskuggiga.

Det ska finnas förekomsten av typiska arter som gullviva, bockrot, brudbröd, backtimjan, rödkämpar, ormröt, jungfrulin, gökärt och liten blåklocka.

Täta bestånd (mer än 50 % täckning) av den negativa indikatorarten älggräs får inte täcka mer än 5 % av området.

Engångsåtgärder:

Initialt skall 75% av busksiktet röjas bort. Äldre och välutvecklade (gärna grova) hasselbuketter sparas liksom andra välutvecklade och blommande buskar och träd. Virket kan transporteras ut eller läggas i veddeponier gärna på solbelysta men undanskymda platser. Eventuell transport av virke ska ske med så skonsamma maskiner så att markskador i största möjliga mån undviks.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete (ev. i kombination med återkommande röjningar) i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar skall man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarna barkgnag m.m. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Vid behov kan trädskiktet glesas ut om yngre träd konkurrerar med de gamla vidkroniga ädellövträden eller potentiella efterträdare till dessa.

Skötselområde 5 – ädellövskog med extensivt bete och friställning av ekar

Skötselområde	Areal (ha)
5.1	1,0
5.2	3,3
Summa	4,3

Naturtyp
Ek-Hassellund

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Skötselområdet består av ek-hassellundar med inslag av björk, klibbal. Flera av träden är gamla och grovbarkiga. Här finns ca: 25 grova och tämligen vidkroniga ekar. Fältskiktet domineras av vitsippa och skogsbingel samt en del blåsippa, ormbär och kärrfibbla. I bottenskiktet förekommer bl.a. kranshakmossa. Området är bitvis tätt bevuxet med hassel.

Området sluttar mot väster och markförhållandena varierar från friska till blötare med källpåverkade partier med älggräs, kärrfräken, starr och kärrfibbla samt vide. Mot skötselområde 3 finns en lång och sydvästvärd brynsträcka.

Bevarandemål:

Ett extensivt betad ädellövlund med hassel och grova friställda hagmarksekar där det finns gott om död ved.

Minst 20 vidkroniga ekar med en brösthöjdsomkrets på minst ca 250 cm ska kontinuerligt finnas i området. Dessa ska växa med minsta avstånd till närmaste trädkrona på minst 5 m om inte närliggande träd också utgörs av grova värdefulla träd. Stammarna ska vara rikligt solbelysta.

Hasselbuketterna i området ska innehålla grövre stammar och gott om grövre död hasselved.

Floran skall huvudsakligen vara lundartad men det är positivt om mer gräsartad flora bitvis etablerar sig på sikt. Död ved skall på sikt förekomma i måttlig – riklig mängd. Det är positivt om skogen kan få en betesprägel och därmed en tämligen ljus och luckig karaktär.

Det ska finnas en välutvecklad brynmiljö mot skötselområde 3.

Engångsåtgärder:

Samtliga grova vidkroniga ekar skall friställas genom röjnings och gallringsinsatser. Om träden står mycket skuggigt och igenvuxet bör dessa träd

friställas långsamt och successivt. Vid första röjningstillfället röjer man området allra närmast träden (ca: 5 meter) och längre ut från träden ringbarkas de träd och buskar som man planerar att ta bort. Efter ca 3 år röjs de ringbarkade träden och buskarna bort. Buskar röjs så att stammarna är solbelysta.

All gran avverkas.

Underhållsåtgärder:
Årligt extensivt bete.

För att säkerställa en långsiktig kontinuitet av grova hagmarksträd i området skall det kontinuerligt finnas minst 10 ekar, från riktigt unga träd till träd med ca 250 cm i brösthöjdsomkrets, som har förutsättningar för att bli efterträdare de grova ekarna.

Om betet inte klarar av att hålla tillbaka nyetablering av buskar och träd ikring de framröjda träden och dess efterträdare görs kompletterande röjningar vid behov under vegetationsperioden (lämpligen juli-aug). Efter hand som slyuppslaget minskar kan intervallet mellan röjningarna säkerligen öka.

Vid behov genomförs åtgärder för att skapa välutvecklade brynmiljöer enligt vad som beskrivs i kap 3.3.



Delområde 5.1

Skötselområde 6 – Hässlen med extensivt bete

Delområde	Areal (ha)
6.1	0,6
6.2	0,2
Summa	0,8

Naturtyp
Hässle

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Stora och välutvecklade hässlen med ganska tydlig betesprägel. Trädsiktet är överlag glest. I delområde 6.1 finns ca: 10 potentiellt gamla och vidkroniga ädellövträd (sk. Efterträdare) samt en gammal och grov asp. I delområdet 6.2 finns en gammal och grov ek samt några björkar.



Hassellund i delområde 6.1

Bevarandemål:

Slutna hässlen gärna med betesprägel.

På sikt skall det finnas minst 5 gamla och vidkroniga ädellövträd i delområde 6.1.

Engångsåtgärder:

Samtliga potentiella gamla och vidkroniga ädellövträd skall initialt friställas genom röjnings och gallringsinsatser.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete i sådan omfattning att ingen slyvegetation kan etablera sig på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar skall man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarna barknag m.m. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Om betet inte klarar av att hålla tillbaka nyetablering av buskar och träd i kring de framröjda träden och dess efterträdare görs kompletterande röjningar vid behov under vegetationsperioden (lämpligen juli-aug). Efter hand som slyuppslaget minskar kan intervallet mellan röjningarna säkerligen öka.

Skötselområde 7 - lövsumpskog

Delområde	Areal (ha)
7.1	8,0
7.2	1,3
7.3	9,9
7.4	1,3
7.5	0,3
7.6	0,5
Summa	21,3

Naturtyp
Lövsumpskog

Natura 2000-naturtyp
Lövsumpskog (9080)

Beskrivning:

Skötselområdet består av lövsumpskogar med inslag av friska triviallövskogspartier. Skogarna domineras huvudsakligen av klibbal men även större inslag av gråal förekommer. Här finns också områden som domineras av ask, vilka dock i hög utsträckning är drabbade av askskottsjuka. Även björk, hassel, säl, alm, asp, poppel, ek och rönn förekommer. Skogen är tämligen ung och mängden död ved är måttlig. I vissa delar där det växer gott om gråal är mängden död ved blivit betydligt större med lågor och högstubbar.

I fältskiktet växer bl a humleblomster, älggräs, vitsippa och kärrfibbla. Även ormbär, blåsippa och stinksyska är vanliga. I de mer friska och triviallövdominerade partierna domineras fältskiktet av skogsbingel tillsammans med stinksyska, flädervänderot, älggräs, majbräken, vitsippa och hallon. Här växer även arter som lundelm, kärrfibbla, storrams, blåsippa, bergslok och skavfräken.

I bottenskiktet är kranshakmossan vanlig. Palmmossa förekommer tämligen allmänt vilken indikerar tillfälliga översvämningar. Att områden tidigare varit öppna hagmarker indikeras av att gullviva förekommer här och där.

Sumpskogarna som ligger längs den norra bäcken påverkas av översvämningar från bäcken samt av översilande vatten och rörligt markvatten som kommer från omgivande sluttningar. Vissa delar är mer källpåverkade med framträngande grundvatten. Här växer mycket gott om kärrfibbla. I bäcken finns gott om död ved i form av trädstammar som ger skydd och ståndplatser för öring.

Den allra nordvästligaste delen av område 7.1 gränsar till öppna betesmarker och är något öppnare än övriga delar av delområdet. Här har det blåst ner en hel del äldre grövre lövträd som ligger i området. Att denna del tidigare varit öppna fuktängar indikeras av att smörbollar och grönvit nattviol förekommer här och där.

Några något grövre almar och askar finns i södra delen av 7.1 vid bäcken. På dessa träd växer signalarten trubbfjädermossa.

Lövsumpskogen i område 7.3: s norra del består av ett stort kärrdråg som avvattnas mot söder. Den del av skötselområdet som ligger på fastigheten Broddetorp 3:1 ingår i en betesfälla som betas av nötdjur. I området växer bl a tuvstarr och i den sydöstra delen större områden med brunstarr. I detta område har Broddetorpskolan sin skolskogsverksamhet.

Bevarandemål:

Skötselområdet skall bestå av naturskogsartade friska - fuktiga lövskogar med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Det skall finnas ett varierat trädskikt med avseende på ålder och artsammansättning samt gott om gamla träd och död ved. Markhydrologin skall inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter. Graninslaget ska vara max 5%. Det ska finnas rikligt med träd med sockelbildning.

Delar av skogarna kan ingå i beteshage, men bör inte ha någon större betesprägel.

Engångsåtgärder:

Initial röjning av nyetablerad gran.

Underhållsåtgärder:

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år.

Det är positivt om skötselområdet kan stängslas bort i så stor utsträckning som möjligt. Delområde 7.3, 7,4 och 7,5 samt mindre delar av 7.1 kan ingå i större betesfällor men i samband med detta bör man dock säkerställa att betesdjuren medför en så begränsad påverkan på bäckmiljöerna som möjligt.

Vid bete behöver man inte ha ambitionen att dessa områden skall få någon betesprägel och t.ex. behöver inte död ved som försvårar betesdriften flyttas.



Triviallövskog i delområde 7.1.



Lövsumpskog i delområde 7.1



Lövsumpskog i delområde 7.1



Triviallövskog i delområde 7.1

Skötselområde 8 – ädellövskog – fri utveckling

Skötselområde	Areal (ha)
8	6,5
Summa	6,5

Naturtyp
Ädellövskog
Lövsumpskog
Boskog

Natura 2000-naturtyp
9130 Näringsrik bokskog

Beskrivning:

Skötselområdet domineras av en ek-hassellund längs med den västsluttande marken. Här finns de starkaste skogliga signalarterna som nästrot, kransrams och trolldruva. Enstaka grövre alm och ask förekommer på vilka det växer trubbfjädermossa. Skogen är dock generellt tämligen ung och mängden död ved är måttlig. I den lägsta och västra delen av skötselområdet domineras skogen av lövsump- och triviallövskog.

Sydöstra delen av skötselområdet består av en bokskog med medelgrova träd, de grövsta är 50–60 cm i brösthöjdsdiameter. Träden är sannolikt planterade. Mängden död ved är här liten. Fältskiktet domineras här av vitsippa och blåsippa.

Bevarandemål:

Naturskogsartad ädellöv/bokskog/lövsumpskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt rikt på gamla träd och död ved. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda ädellövlundar. Granen skall endast finnas i mycket begränsad omfattning, dvs det totala inslaget bör inte överstiga 5 %.

Engångsåtgärder:

Initial röjning av nyetablerad gran.

Underhållsåtgärder

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. I övrigt lämnas området att utvecklas fritt.



Bokskogen i Skötselomr. 8

Skötselområde 9 – högörtäng - slätter

Delområde	Areal (ha)
9.1	0,2
9.2	0,2
9.3	0,1
9.4	0,4
Summa	0,9

Naturtyp
Högörtäng

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning

Öppen mark med högörtvegetation som består av hundäxing, hundkäx, hallon, jättebalsamin och brännässla. Jättebalsamin är en invasiv art som kan bli dominerande särskilt längs vattendrag.

Delområden 9.1 och 9.2 har nyligen brukats som åkermark. Några öppna partier med ohävdad högortfuktäng med älggräs och midsommarblomster står i kanten av lövskogsområdet. Här växer också smörbollar, aplar och vide.

Bevarandemål:

Öppna ytor med blomrik högörtvegetation.

Jättebalsamin ska vara försvunnen. Sly- och annan vedartad vegetation skall inte förekomma.

Engångsåtgärder

Jättebalsaminen skall bekämpas och utrotas från reservatet!

Spridning av jättebalsamin kan förhindras genom att slå den innan den blommar och sätter frö. Se till att ta bort fröställningarna från området eftersom fröna kan eftermogna. Samma område bör besökas och ev. slås igen senare under växtsäsongen och även följande år för att ta bort växter som har grott från frön i marken. Var försiktig vid hantering av växten, frön och jordmassor som kan innehålla frön. De ska inte komposteras utan förbrännas eller lämnas till återvinningscentral.

Underhållsåtgärder:

Högortfuktängarna bör slås vart annat år. Slåtter bör ske i augusti varefter det slagna höet samlas ihop och förs bort.

Ett alternativ till slåtter kan vara vårbränning före den 15 april.



Delområde 9.1

Skötselområde 10 – gran som på sikt skall ersättas av lövskog

Delområde	Areal (ha)
10.1	0,1
Summa	0,1

Naturtyp
Granskog

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Ett område med medelgrov gran som växer vägnära på en liten kulle omgiven av triviallövskog.

Bevarandemål:

På lång sikt bör området ha övergått från gran till naturskogsartad lövskog väl fungerande naturliga processer och intern dynamik

Engångsåtgärder

Inga

Underhållsåtgärder:

befintliga uppvuxna granar får dö av allteftersom och ersättas av lövskog. De nyetablerade granarna röjs återkommande bort förslagsvis vart 10:e år.

Skötselområde 11 – röjd betessgata

Skötselområde	Areal (ha)
11.1	0,1
Summa	0,1

Naturtyp
Röjd skogsgata

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Del av nuvarande lövsumpskog som skall gallras ur för att möjliggöra för betesdjur att transportera sig mellan de två öppna beteshagarna. i delområde 3.3.

Bevarandemål:

Öppet område utan hinder för betesdjur att transportera sig igenom.

Engångsåtgärder.

Träd och buskskiktet gallras och röjs bort. Skötselområde 7 stängslas bort.

Underhållsåtgärder

Återkommande röjningar av sly m.m. vid behov.

3.7. Bevarandemål för Arter

De i reservatet förekommande signal-, Natura 2000- och/eller rödlistade arter ska ha stabila eller ökande populationer.

Åtgärder

Om uppföljning visar vikande populationer för någon eller några av de inom området förekommande signal-, Natura 2000- och/eller rödlistade arterna får artspecifika skötselinsatser genomföras i samtliga skötselområden så länge de inte strider mot reservatets syfte och omfattas av föreskrifterna enligt B.

3.8. Forn- och kulturmiljövård

Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 3e.

Bevarandemål:

Fornlämningar och kulturlämningar ska vara väl synliga i terrängen.

Underhållsåtgärder.

Vid behov görs röjningar vid fornlämningar, torplämningar och stenmurar.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Vid anläggande av grillplatser 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 ska samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet ske innan åtgärd utförs.

4. Friluftsliv

Karta med informationsskylt, vandringsled, vindskydd, grillplats, p-plats och informationsanläggningar finns i bilaga 3d.

Bevarandemål:

Naturreseptatet ska vara attraktivt och lättillgängligt för besökare och det ska också vara enkelt att få information om området.

Tre väl underhållna informationstavlor om reservatet skall finnas på de platser som är markerade på karta i bilaga 3d.

En väl underhållen P-plats med plats för minst två bilar skall finnas på den plats som är markerad på karta i bilaga 3d.

Informationstavlor får gärna finnas vid fornlämningar, fossila åkrar och torplämningar.

Ett väl underhållet rastbord, vindskydd samt grillplats ska finnas på de platser som markeras på karta i bilaga 3d.

De stigar som markerats på karta i bilaga 3d skall vara väl underhållna och markerade. Spång ska finnas för övergång av sumpskog i västra delen av området. Sträckan från parkeringsplatsen till rastbordet skall vara framkomlig för rullstol och barnvagn. Där nödvändigt skall det finnas genomgångar/grindar som tillåter passage genom betesstängsel.

Engångsåtgärder:

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.

På informationstavlorna ska det framgå att området först bevarades som stiftsreservat innan reservatsbildningen.

En parkeringsyta ska iordningsställas öster om körvägen på den plats som markerats på karta, bilaga 3d. Parkeringsplatsen bör stängslas in så att betesdjuren inte gör skada på bilar. I samband med detta är det att föredra en färast i vägen syd om P-platsen framför grindar.

En ny vandringsled som möjliggör en vandringsloop från reservatets södra del igenom delar av norra delen ska anläggas. Denna vandringstig går delvis utanför reservatet men nyttjanderättsavtal med markägarna har tecknats.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar, rastbord, P-plats, vindskydd och grillplats spång, genomgångar och stigar ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

I händelse av besvärande konflikter mellan vandring och stigcykling bör cyklingen kanaliseras till den del av stigsystemet som löper igenom skötselområdena 8.1 och södra delen av 3.3. För att begränsa cyklingen på övriga leder bör man arbeta med praktiska hinder m.m.

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 Gullängen bekostas av staten.

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

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	1–11	Efter beslut	1
Informationsskylt	1–11	Efter beslut	1
Anläggande av P-plats	3	Efter beslut	1
Slåtter av rikärr och högörtäng	1, 2, 9	årligen	1
Restaurering av rikkärr	1, 2	Efter beslut	1
Betesdrift	2, 3, 4, 5, 6	Årligen	1
Röjning av buskskikt	4	Efter beslut	2
Friställning av ädellövträd	5, 6	Efter beslut	1
Röjning av nyetablerad gran	4–8	Vart 10.e år	2
Bekämpning av jättebalsamin	1 - 11	Efter beslut	1
Röjning av betesgata	11	Efter beslut	2

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Uppföljning av skötselåtgärd	3	Efter åtgärd	3

8. Referenser

Allmänna referenser:

EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

EU:s 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.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2019, Strategi för formellt skydd av skog i Västra Götalands län. Rapport 2019:05. Länsstyrelsen Västra Götaland, Göteborg.

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. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket. 2006. Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006. Rapport 5667, Naturvårdsverket, Stockholm.

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

SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Bilaga 3a

Tabell 1 Arter

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: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2010)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter (i detta fall upptagen som en prioriterad art i rikkärr)
- arter (EU) som är listade i EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.
- arter (H) som är indikatorarter för ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket, 1987)
- arter (ERK) som är indikatorer för extremrikkärr och arter (MRK) som är indikatorer för medelrikkärr.

Art	Kategori	Skötselområde och koordinat	Inventeringsdatum
Mossor			
Rutlungmossa <i>Conocephalum conicum</i>	S	6.1, 7.2, 7.3, 7.8	2012-06-19
Trubbfjädermossa <i>Homalia trichomanoides</i>	S	6.1, 7.8	2012-06-19
Fällmossa <i>Antitrichia curtipendula</i>	S	3.6	2012-06-19
Guldlockmossa <i>Homalothecium sericeum</i>	S	3.2, 4	2012-06-19
Källtuffmossa <i>Cratoneuron filicinum</i>	ERK	1.1	2012-06-19
Kamtuffmossa <i>Palustriella commutata</i>	ERK	1.1	2012-06-19
Bandpraktmossa <i>Plagiomnium elatum</i>	MRK	1.1	2012-06-19
Korvskorpionmossa <i>Scorpidium scorpioides</i>	MRK	1.1	2012-06-19
Lavar			
Sotlav <i>Cyphelium inquinans</i>	S	3.6	2012-06-19
Lönnlav <i>Bacidia rubella</i>	S	3.1	2012-06-19
Dvärgtufs <i>Leptogium teretiusculum</i>	S	3.6	2012-06-19
Gulnål <i>Chaenotheca brachypoda</i>	S	7.	2012-06-19
Glansfläck <i>Arthonia spadicea</i>	S	7.2, 7.3, 7.8	2012-06-19
Grynig filtlav <i>Peltigera collina</i>	S	3.6	2012-06-19
Rostfläck <i>Arthonia vinosa</i>	S	3.9	2012-06-19
Kärlväxter			
Kärrknipprot	H	1.1	2012-06-19
Flugblomster		1.1, 2.1	2012-06-19
Ängsnycklar	H	1.1	2012-06-19
Sumpnycklar		1.1	1998
Nattviol	H	1.1	1998
Grönvit nattviol	H	Utbredd	2012-06-19
Nästrot	S	7.8	2012-06-19
Trolldruva	S	7.8	2012-06-19

Kärrfibbla	S	Utbredd i lövsumpskog	2012-06-19
Blåsippa	S	Utbredd i lövskog	2012-06-19
Ormbär	S	Utbredd i lövskog	2012-06-19
Ängsstarr	NT	1.1, 2.1	2012-06-19
Loppstarr	VU, ÅGP	1.1	1998
Klasefibbla	NT, H	1.1	2012-06-19
Hårstarr	H	1.1	1998
Lundarv	S	5.3	2012-06-19
Darrgräs	H	1.1	2012-06-19
Majviva	H, ERK	1.1, 2.1	2012-06-19
Axag	ERK	1.1	2012-06-19
Jordtistel	H	3.5	2012-06-19
Backtimjan	H	3.3, 3.5	2012-06-19
Storrams	S	6.1	2012-06-19
Kransrams	S	7.8	2012-06-19
Lundelm	S	6.1, 7.3, 7.5	2012-06-19
Bockrot	H	3.3	2012-06-19
Underviol	S	7.8	2012-06-19
Smörbollar	H	2.2, 5.1, 6.1, 7.3	2012-06-19
Ängsvädd	H	1.1, 2.2	2012-06-19
Svinrot	H	1.1	2012-06-19
Mandelblom	H	3.3, 3.5, 3.9	2012-06-19
Knölsmörlomma	H	3.3	2012-06-19
Gullviva	H	3.1, 3.3, 3.4, 3.5.2, 3.9	2012-06-19
Rödkämpar	H	3.1, 3.3, 3.5, 3.9, 5.1,	2012-06-19
Slätterblomma	H	1.1	1998
Vildlin	H, ERK	1.1	1998
Gökärt	H	3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.9, 5.1	2012-06-19
Revfibbla	H	3.6	2012-06-19
Brudbröd	H	3.1, 3.3, 5.1	2012-06-19
Ormrot	H	3.6	2012-06-19
Jungfrulin	H	3.4	2012-06-19
Rosettjungfrulin	H	1.1	2012-06-19
Fåglar			
Nötkråka	NT	4, 5.4, 7.8	2012-06-19
Stenknäck		7.8	2012-06-19
Entita		6.7	2012-06-19
Mindre hackspett	NT	Utbredd i lövskog	

Tabell 2 Naturtyper

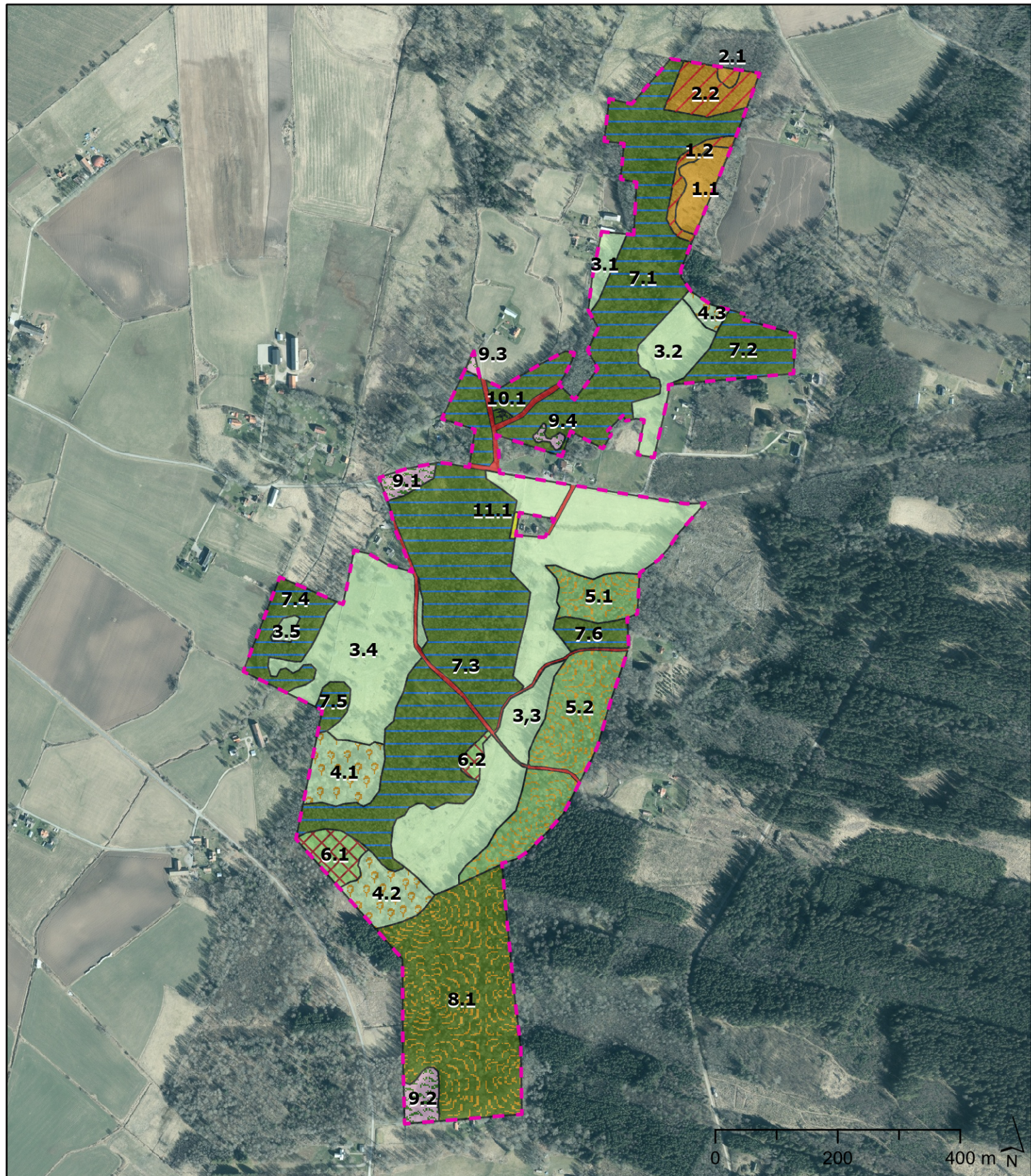
Markslag och naturtyper. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

Markslag och Naturtyp	Areal år 2012 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog: Granskog	0,1	-
Lövskog: Ädellövskog Hässle Boskog	9,2 0,8 0,7	9,2 0,8 0,7
Sumpskog: Lövsumpskog	24,3	24,3
Naturbetesmark Öppen hagmark Blandlövhage	2,5 2,5	13,7 2,5
Kultiverad betesmark:	11,2	-
Äng (slättermark på inäga ³ och utmark): Rikkärr Högörtäng	0,8 0,9	1,7 0,9
Vattendrag: Strömmande	0,2	0,2

Tabell 3 Natura 2000-habitat

Förekommande Natura 2000-habitat

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2012 (ha)	Målareal (ha)
6210	Kalkgräsmarker	2,5	7,1
7230	Rikkärr	0,8	1,7
9070	Trädklädd betesmark	2,5	2,5
9080	Lövsumpskog*	0	20,2
9020	Nordlig ädellövskog	0,4	4,7



Bilaga 3b - Skötselområden

 Gräns för naturreservat

Skötsel

-  1. Rikkärr
-  2. Rikkärr - restaurering
-  3. Natur/kulturbetesmark - öppen
-  4. Löv/ekhage - röjning av buskskikt
-  5. Beted ädellövskog med fristående ekar

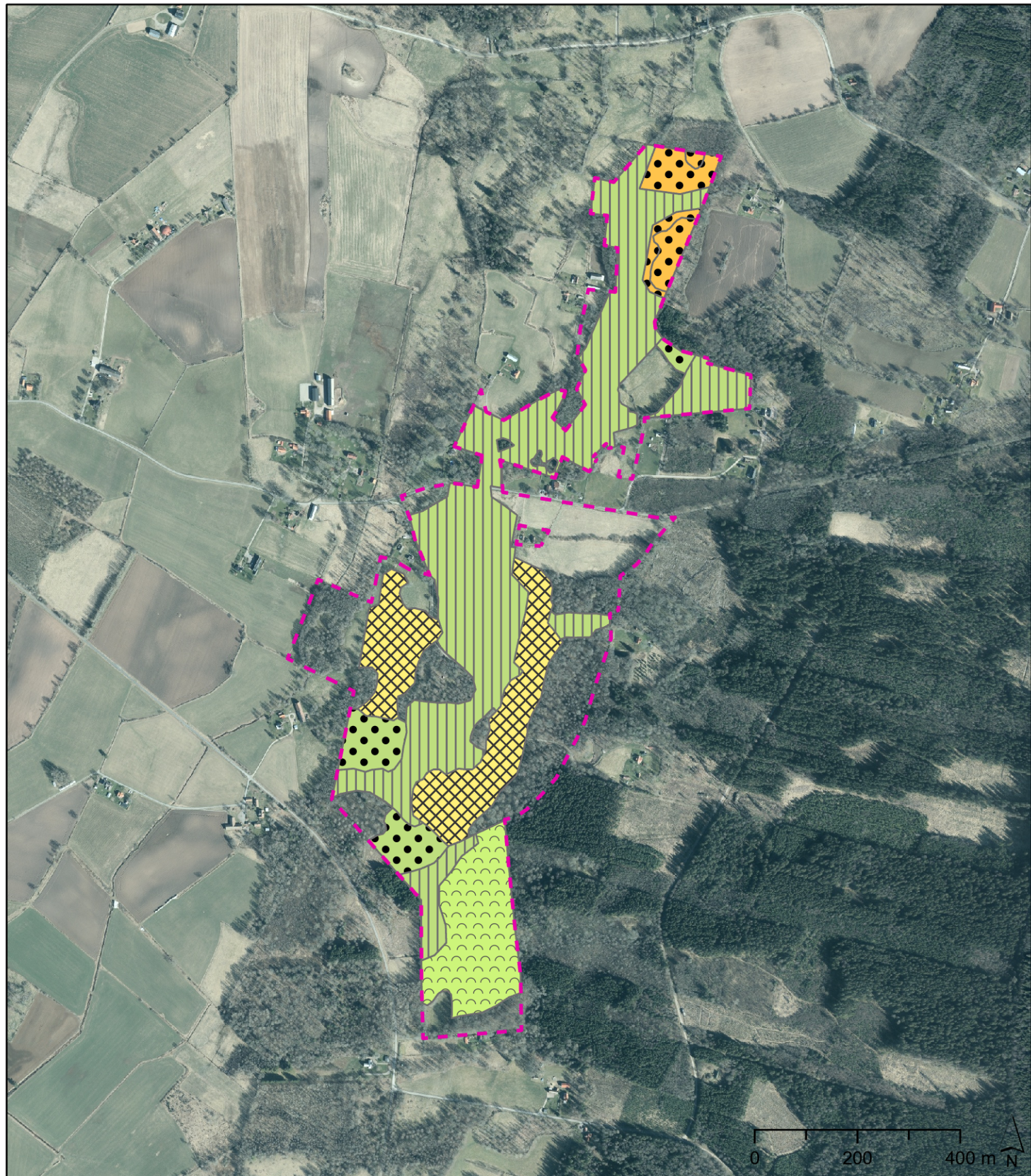
-  6. Hässle - årligt betet
-  7. Lövsumpskog, ek - hassellund eller triviallövskog - fri utveckling
-  8. Ädellövskog - röjning av nyetablerad gran vart 10:e år
-  9. Högörtäng - slätter
-  10. Barrskog som skall övergå till lövskog
-  11. Röd betesgata
-  Vägområde



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2021-11-24 , dnr511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3c - Natura 2000-habitat

 Gräns för naturreservat

Natura 2000-habitat

 6210 - Kalkgräsmarker

 7230 - Rikkärr

 9020 - Nordlig ädellövskog

 9070 - Trädklädd betesmark

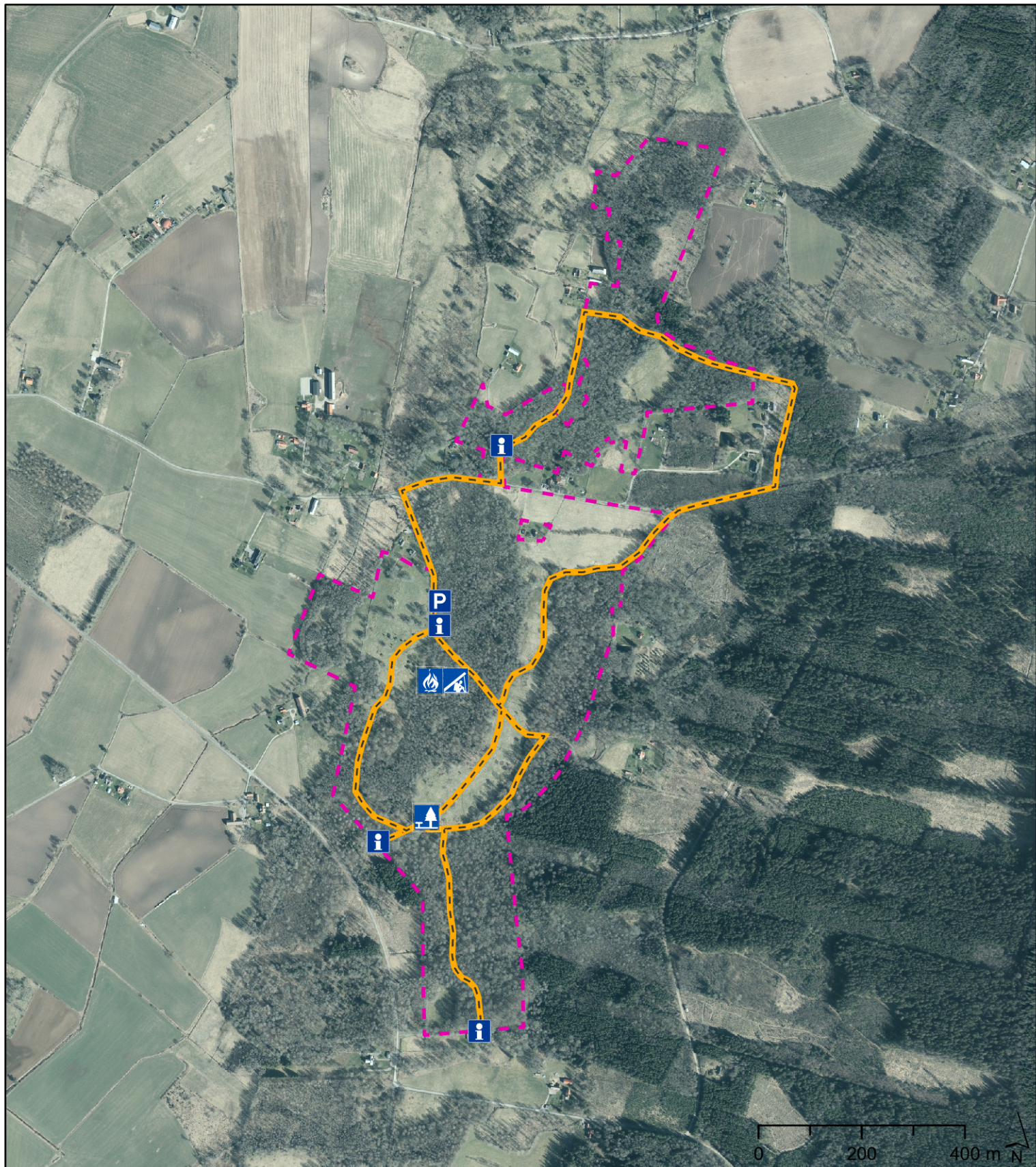
 9080 - Lövsumpskog



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2021-11-24, dnr: 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3d - Friluftslivsplaneringar

 Gräns för naturreservat

Friluftslivsplanering

-  P-plats
-  Informationsskylt

 Eldstad

 Vindskydd

 Rastplats

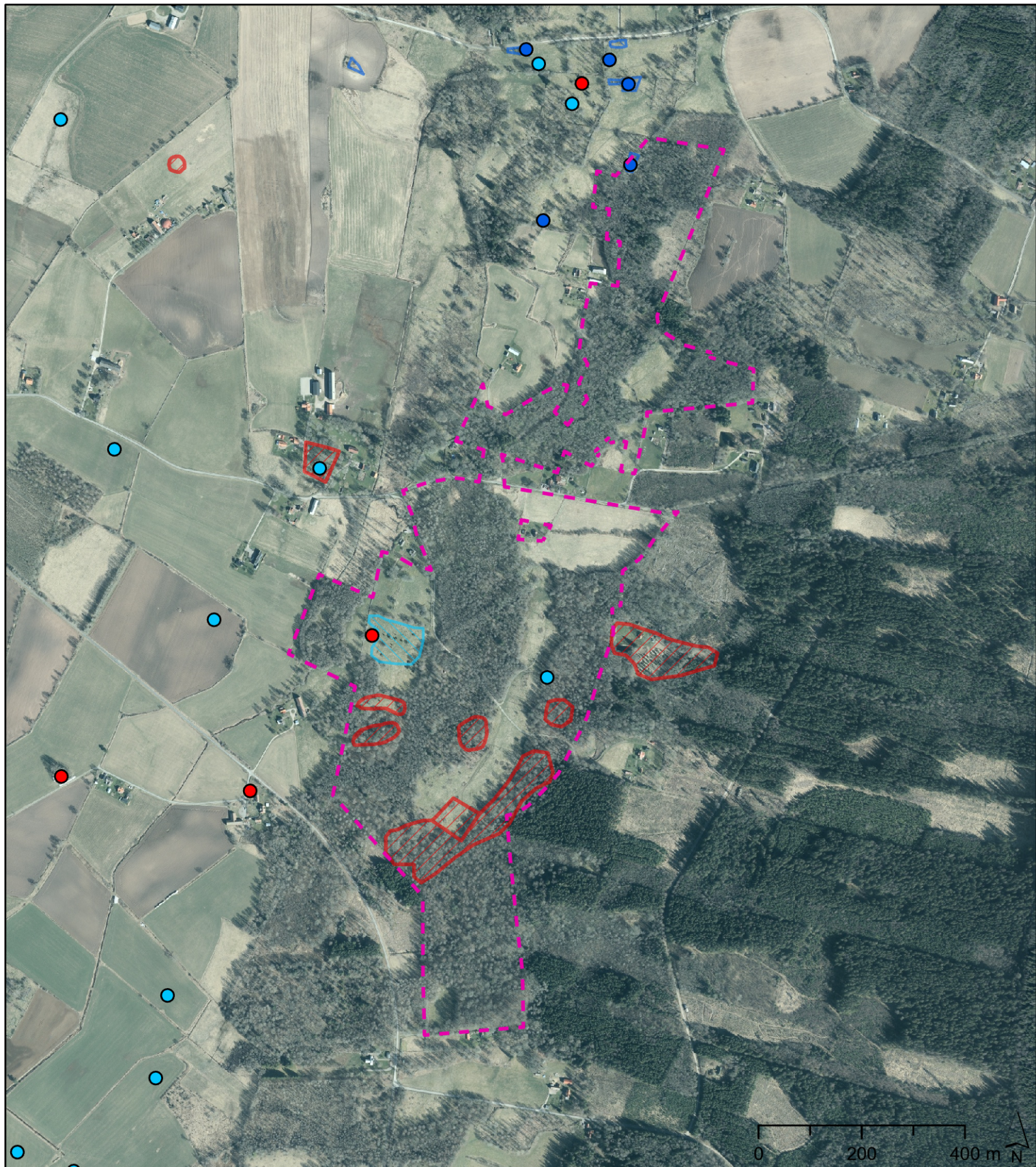
 Vandringsled



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2021-11-24, dnr 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3e - Fornlämningar

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Gräns för naturreservat | Övrig kulturhistorisk lämning |
| RAÄ Lämningar (KMR) | Fornlämning |
| Fornlämning | Möjlig fornlämning |
| Möjlig fornlämning | Övrig kulturhistorisk lämning |



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Gullängen
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2021-11-24, dnr 511-26505-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Bilaga 4

Sakägareförteckning

Tillhör Länsstyrelsens beslut om naturreservatet Gullängen i Falköpings kommun, 2021-11-24, dnr: 511-26505-2012.

Namn	Adress	Adress forts	Postnr och ort
Daniel Karl Gustav Larsson	Häggum Håkan- uddsgården 2		52164 Stenstorp
Erling Gökstorp	Hov Pilhult		52198 Broddetorp
Karin Gökstorp	Hov Pilhult		52198 Broddetorp
Siv Ingeborg Forsler	Nimbusgatan 3		41763 Göteborg
Bo Ingemar Hallenius	Hov Torstensgården 2		52198 Broddetorp
Göran Skogsberg	Hov Alebäck		52198 Broddetorp
Eva Ann-Sofie Hoffman	Bolum Hov		52198 Broddetorp
Benny Hoffman	Bolum Hov		52198 Broddetorp
Sten Hoffman	Bolum Ängsbacken 1		52198 Broddetorp
Arne Leijon	Bolum Kappagården 3		52198 Broddetorp
Kent Johansson	Hov Per-Håkansgården 1		52198 Broddetorp
Kerstin Johansson	Hov Per-Håkansgården 1		52198 Broddetorp
Broddetorp – Gullängen samfällighetsförening	c/o Marcus Sundberg	Hov Brinkstorp 3	52198 Broddetorp
Bengt Roynie Snihs	Lagmansgatan 6a		41653 Göteborg
Eva Monica Snihs	Lagmansgatan 6a		41653 Göteborg
Karl Harry Sundberg	Broddetorp Nyborg		52198 Broddetorp
Waino Bäckström	Nordgårdsgatan 6		45334 Lysekil
Barbro Wireen	Skolgatan 13b		52231 Skara
Anna Kerstin Helene Lindh	Hov, Gulltorpet		52198 Broddetorp
Perti Johannes Haga	Hov Stefanstorp		52198 Broddetorp
Anna Helena Frisk	Hov Stefanstorp		52198 Broddetorp
Karl Peter Erling Knopp	Hökaberg Mossagården 1		54193 Skövde
Irma Kerstin Maria Ryden	Skaragatan 32		53133 Lidköping
Gunvor Lena Elisabeth Abouda	Rättarevägen 7		70360 Örebro
Eva Inger Margareta Berglund	Ljungstorp Smedjebacken 1		53273 Varnhem
Liliana Billström	Högalidsgatan 21A		52161 Stenstorp
Knut Roger Billström	Högalidsgatan 21A		52161 Stenstorp

Bilaga 5

Sändlista

Tillhör Länsstyrelsens beslut om naturreservatet Gullängen i Falköpings kommun, 2021-11-24, dnr: 511-26505-2012.

Namn	Adress	Adress forts	Postnr och ort
Daniel Karl Gustav Larsson	Häggum Håkan-uddsgården 2		52164 Stenstorp
Erling Gökstorp	Hov Pilhult		52198 Broddetorp
Karin Gökstorp	Hov Pilhult		52198 Broddetorp
Siv Ingeborg Forsler	Nimbusgatan 3		41763 Göteborg
Bo Ingemar Hallenius	Hov Torstensgården 2		52198 Broddetorp
Göran Skogsberg	Hov Alebäck		52198 Broddetorp
Eva Ann-Sofie Hoffman	Bolum Hov		52198 Broddetorp
Benny Hoffman	Bolum Hov		52198 Broddetorp
Sten Hoffman	Bolum Ängsbacken 1		52198 Broddetorp
Arne Leijon	Bolum Kappagården 3		52198 Broddetorp
Kent Johansson	Hov Per-Håkansgården 1		52198 Broddetorp
Kerstin Johansson	Hov Per-Håkansgården 1		52198 Broddetorp
Broddetorp – Gullängen samfällighetsförening	c/o Marcus Sundberg	Hov Brinkstorp 3	52198 Broddetorp
Bengt Roynie Snihs	Lagmansgatan 6a		41653 Göteborg
Eva Monica Snihs	Lagmansgatan 6a		41653 Göteborg
Karl Harry Sundberg	Broddetorp Nyborg		52198 Broddetorp
Waino Bäckström	Nordgårdsgatan 6		45334 Lysekil
Barbro Wireen	Skolgatan 13b		52231 Skara
Anna Kerstin Helene Lindh	Hov, Gulltorpet		52198 Broddetorp
Perti Johannes Haga	Hov Stefanstorp		52198 Broddetorp
Anna Helena Frisk	Hov Stefanstorp		52198 Broddetorp
Karl Peter Erling Knopp	Hökaberg Mossagården 1		54193 Skövde
Irma Kerstin Maria Ryden	Skaragatan 32		53133 Lidköping
Gunvor Lena Elisabeth Abouda	Rättarevägen 7		70360 Örebro
Eva Inger Margareta Berglund	Ljungstorp Smedjebacken 1		53273 Varnhem
Liliana Billström	Högalidsgatan 21A		52161 Stenstorp
Knut Roger Billström	Högalidsgatan 21A		52161 Stenstorp
Falköpings kommun	kommunen@falkoping.se		
Skogsstyrelsen, Distrikt fyrbodalen	skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se		
SGU	sgu@sgu.se		
LRF Västra Götaland	registrator@lrf.se		
Mellersta Götalands jordägareförening	mgi@jordagarna.se		
Skaraborgs naturskyddsförening	Ulla.kjellander@gmail.com		
Broddetorpsskolan	Falköpingsvägen 14		52198 Broddetorp
Miljösamverkan Östra skaraborg	info@miljoskaraborg.se		