



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsavdelningen

Lennart Olsson

010-2245450

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Beslut
2016-11-23

Diarienummer
511-38157-2013

Sida
1(10)

Beslut om bildande av naturreservatet Harkerudssjöns gammelskog i Munkedals kommun

Innehåll

Beslut om bildande m.m.
Syftet med naturreservatet
Skälen för Länsstyrelsens beslut
Beslut om föreskrifter
Ärendets handläggning
Länsstyrelsens bedömning och motivering
Upplysningar

Bilagor

Bilaga 1. Beslutskarta
Bilaga 2. Översiktskarta
Bilaga 3. Skötselplan
Bilaga 4. Sakägarförteckning
Bilaga 5. Sändlista

Administrativa uppgifter

Namn:	Naturreseptet Harkerudssjöns gammelskog
NVR ID	2041598
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Munkedal
Ungefärlig mittpunkt	3127750/6492160
Fastigheter och ägare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Nyttjanderättsinnehavare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Areal (ha):	153,9 varav 8,8 ha vatten
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Naturgeografisk region:	Dalslands kuperade skogslandskap

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 Harkerudssjöns gammelskog.

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 utser Västkuststiftelsen som förvaltare av naturreservatet. Beslutet är fattat med stöd av 21 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara ett stort sammanhängande naturskogsartat skogsområde med sumpskogar och äldre spontansådda barrskogar och lövinslag;
- bevara ett opåverkat område av betydelse för landskapsbilden och för allmänhetens möjlighet att få uppleva biologiskt rika skogsmiljöer;
- bevara miljöer som är viktiga för fågelfaunan, exempelvis arter som sparvuggla, pärluggla, nattskär, tjäder, spillkråka och tretåig hackspett;
- bevara lövrika brantskogar av betydelse för en rad skyddsvärda arter som t.ex. lunglav, blylav, grynig filtlav och västlig njurlav;
- bevara och hävda öppna talldominerade skogar;
- skydda strukturer och miljöer som är av stor betydelse för skogsekosystemets funktion.

Syftet ska tryggas genom att:

- ingen verksamhet som påtagligt kan förstöra områdets karaktär av opåverkat område tillåts;
- naturvårdsbränning genomförs i delar av området;
- sumpskogar, brantskogar, brandfält och spontansådd äldre barrskog lämnas till fri utveckling;
- våtmarker och vattendrag skyddas så att myrarnas hydrologi bevaras;

- mindre partier med ungskogar får utvecklas till blandskogar med rik förekomst av död ved.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Reservatet hyser höga biologiska bevarandevärden främst på grund av att skogen är orörd, spontansådd och har stort inslag av äldre träd och mycket död ved. Opåverkade gammelskogar är sällsynta i dagens moderna skogslandskap. De tjänar som refugier för arter som är starkt tillbakaträngda i den mer intensivt brukade skogsmarken. En avverkning av det aktuella området skulle allvarligt skada naturvärdena och innebära ett hot mot arter knutna till gammelskogen.

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.
2. Uppföra mast, antenn eller liknande anordning.
3. Bedriva någon form av täktverksamhet.
4. Anlägga väg eller parkeringsplats.
5. Anlägga luft- eller markledning, stängsel eller hägnad.
6. Anordna upplag.
7. Borra, gräva, spränga, schakta, utfylla, tippa, dika eller dämna.
8. Avverka skog, gallra, röja, upparbeta vindfälle eller torraka, skyddsdika eller utföra beskogningsåtgärder. Rövning av befintliga siktgator för jakt får ske utan hinder av föreskriften.
9. Ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle.
10. Gödsla eller använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel. Vid omfattande barkborreangrepp i angränsande skog får dock feromonfällor sättas upp i området utan hinder av föreskriften.
11. Prospektera eller bryta mineral.

Föreskrifter enligt A ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel och som framgår under B.

Vidare är det förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd:

12. Kalka sjöar och vattendrag utöver de som ingår i fastställd kalkningsplan.
13. Anlägga vandringsled eller spång.
14. Uppföra jakttorn.

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. Utmärkning av naturreservatet i terrängen och uppsättning av skyltar.
2. Naturvårdsgallring, naturvårdsbränning, och röjning i den mån fastighetsägare och innehavare av särskild rätt inte, efter samråd med förvaltaren, själv utför dessa åtgärder.
3. 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 §)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Framföra motordrivet fordon annat än i samband med uttransport av tyngre vilt med s.k. älgdragare, fyrhjuling eller motsvarande. Markägaren har rätt att använda eldriven motorbåt vid eventverksamhet utan hinder av föreskriften.
2. Plocka mossor, lavar eller svampar. Det är dock tillåtet att plocka bär och matsvamp.
3. Utplantera främmande växt- eller djurart. Undantag gäller utplantering av fisk i sjön inom ramen för gällande bestämmelser.
4. Sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift annat än på befintlig informationstavla.
5. Bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda, stående eller liggande träd och buskar.

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

Ärendet initierades 2013, vid kontakter mellan Länsstyrelsen och Munkedals Skog AB. Under hösten samma år genomfördes en kompletterande inventering av området. Efter inventering och ytterligare samråd med markägaren beslöts att delar av området skulle avsättas som naturreservat. Dessutom föreslog Länsstyrelsen att ett mindre område av fastigheterna Söttorp 1:3 och 1:8 skulle ingå i reservatet.

Munkedals Skog AB och Henrik Andersson, har, 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 remitterats till Munkedals kommun, SGU och Skogsstyrelsen.

LRF, Naturskyddsföreningen, Bohusläns museum, Bohusläns botaniska förening och Lennart Aldegren har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Munkedals kommun tillstyrker Länsstyrelsens förslag att bilda ett naturreservat vid Harkerudssjön under förutsättning att hänsyn tas till berörda markägares vilja och synpunkter.

Skogsstyrelsen informerar i sitt yttrande över förekomsten av ytterligare signalarter som noterats vid en uppdatering av nyckelbiotoperna i området samt pekar på behovet att få till en ökad föryngring av asp. Länsstyrelsen har kompletterat skötselplanen med artuppgifterna samt noterar att den planerade naturvårdsbränningen kommer att gynna lövetablering av bland annat asp.

SGU föreslår vissa kompletteringar vad gäller beskrivningen av områdets geomorfologi. Beskrivningarna har kompletterats enligt SGU:s önskemål.

Allan och Lennart Aldegren tar upp frågor som handlar om fiskerätten, vägunderhåll och skadeinsekter. Länsstyrelsen har mot denna bakgrund lämnat ytterligare information till berörda om naturreservatsbildningen och eventuell påverkan på närliggande mark. När det gäller fiskerätten innebär inte reservatsföreskrifterna några inskränkningar i denna.

Efter ytterligare samråd med Henrik Andersson, markägare till Söttorp 1:3 och 1:8 beslöt Länsstyrelsen att lämna dessa delar till fri avsättning inom ramen för FSC certifieringen. Dessa fastigheter berörs därmed inte av naturreservatet.

Hela reservatsområdet är inträngsersatt vid tiden för beslut.

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Beskrivning av naturreservatet

Skogarna kring Harkerudssjön innehåller tre stora nyckelbiotoper och ett antal områden med naturvärden som ansluter och binder samman dessa. Tillsammans omsluter de i stort sett hela Harkerudssjön. Området öster om sjön är relativt kuperat med flera bergsryggar med mellanliggande sänkor där våtmarker dominerar, medan området väster om domineras av mindre kuperade marker med relativt öppna hållmarkstallskogar.

Skogen i naturreservatet är en typisk naturskog, dvs. den har aldrig kalavverkats och har heller inga eller åtminstone väldigt få synliga spår av avverkningar i form av stubbar. Beståndet är olikåldrigt och sannolikt spontansått. Huvuddelen av de ursprungliga tall och granbestånden är mellan 120 och 150 år och bestånden kan i de flesta fall klassas som "gammelskog".

Dessutom förekommer enstaka träd, främst tallar med en ålder upp mot 300 år. De äldsta åldersbestämda granarna i området är ca 200 år. Den orörda karaktären förstärks genom den goda tillgången till torrakor och annan död ved.

Naturvärdena i området är knutna till de opåverkade barrskogarna, sumpskogarna och de lite rikare brantområdena med inslag av äldre asp och senvuxen ek. I områden med äldre asp och ek förekommer flera rödlistade lavar, exempelvis lunglav, blylav och västlig njurlav. De opåverkade skogsmiljöerna och det fuktiga klimatet gynnar dessa arter.

De äldre träden, lövträden och skuggiga klippbranter samt död ved i form av lågor och döende träd är betydelsefulla substrat för många arter. Här finns många moss- och lavararter som indikerar höga naturvärden. Naturskogarna är också betydelsefulla för arter som knärot och en handfull fågelarter som annars är hårt tillbakaträngda i det nutida skogslandskapet. Här kan nämnas tjäder som både har spelplatser, häckningsmiljöer och lämpliga födosöksområden i reservatet. Andra typiska barrskogsfåglar som exempelvis spillkråka och tretåig hackspett uppträder regelbundet i området.

Harkerudssjön är en svagt humös skogssjö som är opåverkad av reglering och vars stränder karakteriseras av klippbranter och anslutande skogar. Sjön utnyttjas för fiske och inplantering av regnbåge har skett vid några tillfällen. De torvmarker som ingår i området är hydrologiskt opåverkade och har därigenom ett bevarandevärde.

Hela området är värdefullt från landskapsbildssynpunkt och upplevelsemässigt genom den orörda naturmiljön och ursprungliga landskapsbilden. Markägaren Munkedals skog AB utnyttjar fastigheten för representationsjakt och eventverksamhet.

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Motivering av beslut

Större arealer av spontansådda, äldre barrskogar är idag mycket sällsynta i södra Sveriges skogslandskap. Dessa skogar har därför generellt sett ett högt skyddsvärde, eftersom de utgör miljöer för en rad arter som idag är tillbakaträngda i produktionsskogen. Det är framför allt den skogliga kontinuiteten, förekomsten av äldre senvuxna träd och den förhållandevis goda tillgången till död ved som utgör grunden för naturvärdena i området.

Området är kuperat och höga naturvärden finns i flera branta partier med naturskogsartade bestånd med inslag av asp, ek och björk. Dessa avsnitt utgör värdefulla miljöer för bland annat skyddsvärda mossor och lavar. Området är också av stor betydelse för landskapsbilden. Inslaget av opåverkade sumpskogar, öppna kärr och vatten bidrar till variationsrikedomen och ökar områdets bevarandevärde. Föreskrifterna i reservatet är till för att

skydda skogarnas naturvärden, landskapsbilden och de upplevelsevärden som är knutna till opåverkade områden av den här typen.

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 § MB innebär så begränsade kostnadsmissiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för konsekvensutredning av regelgivning.

Beslutets förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser. Området berörs ej av något riksintresse. I kommunens översiktsplan ingår området i ett s.k. landsbygdsområde där boende, jord- och skogsbruk, turism- och besöksnäring samt vindbruk ska prioriteras. Området är i översiktsplanen inte utpekat som speciellt värdefullt från naturvårdssynpunkt.

Miljömål

Naturreseptatet utgör ett led i arbetet med att uppnå miljömålen "Levande skogar", "Ett rikt växt och djurliv" och "Myllrande våtmarker".

Intresseprövning

Med hänsyn till områdets värden och naturreseptatets syften kommer pågående mark- och vattenanvändning att avsevärt försvåras. Länsstyrelsen bedömer att områdets värden bäst ges ett långsiktigt skydd genom bildande av naturreseptat. Föreskrifterna är anpassade till naturreseptatets 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

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

Upplýsningar

Dispens från föreskrifterna m.m.

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

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 terrängkörningsföordningen.
- Regler om fridlysning av växter och djur i miljöbalken och artskyddsföordningen.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Västkoststiftelsen. Förvaltningen ska ske i samverkan med markägaren.
- 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.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling och i Bohusläningens ortstidning.

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. Lennart Olsson, naturskyddsenheten har varit föredragande. I handläggningen har också deltagit avdelningschef Sven Swedberg, enhetschef Johan Jannert, planhandläggare Torun Signer, vattenhandläggare Charlotte von Bahr och länsjurist Anders Hjalmarsson.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Lisbeth Schultze

Lennart Olsson

Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

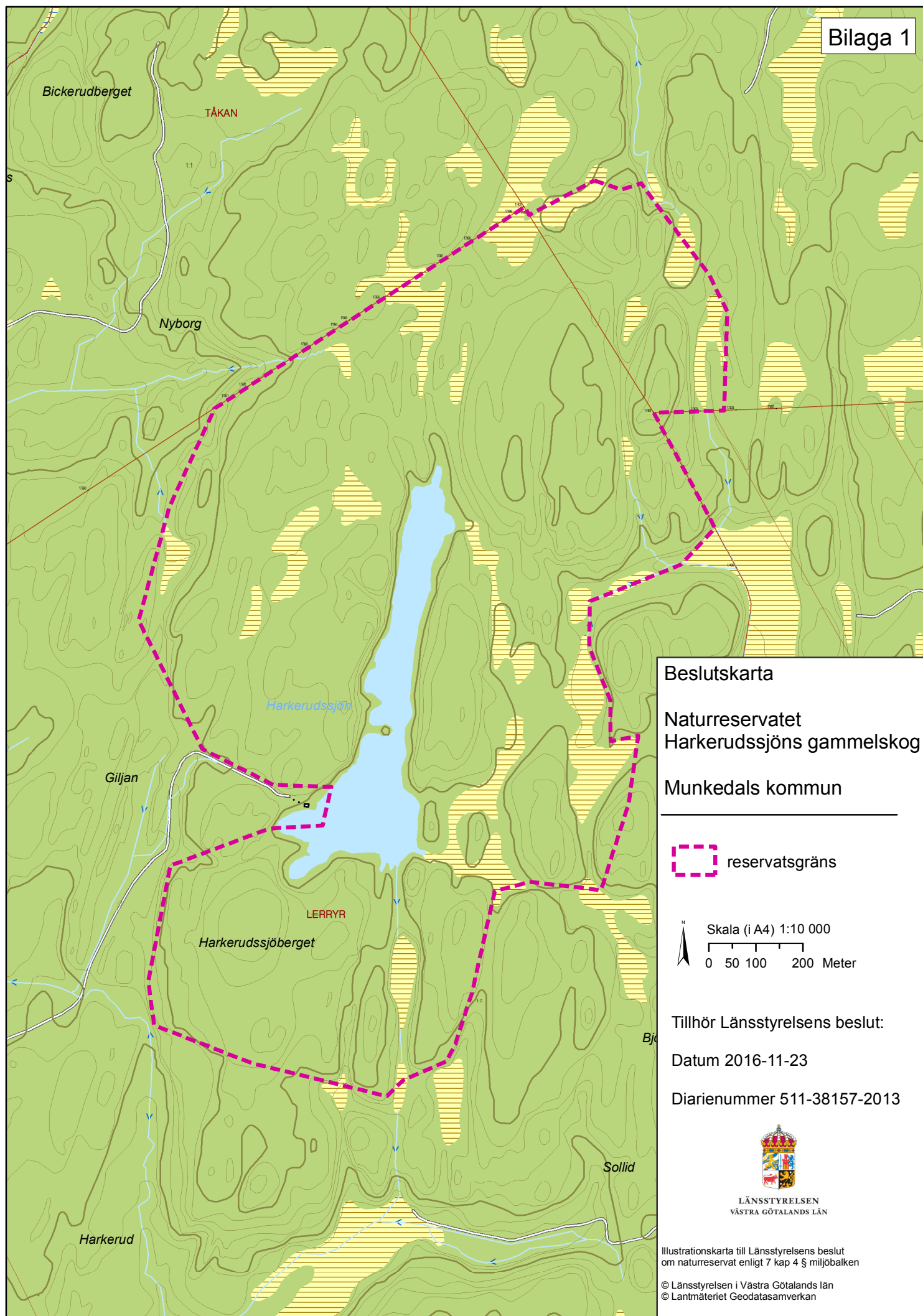
Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos regeringen. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg.

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.



Beslutskarta

Naturreseptat Harkerudssjöns gammelskog

Munkedals kommun

 reservatsgräns

N Skala (i A4) 1:10 000
0 50 100 200 Meter

Tillhör Länsstyrelsens beslut:

Datum 2016-11-23

Diarienummer 511-38157-2013



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Illustrationskarta till Länsstyrelsens beslut
om naturreseptat enligt 7 kap 4 § miljöbalken

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



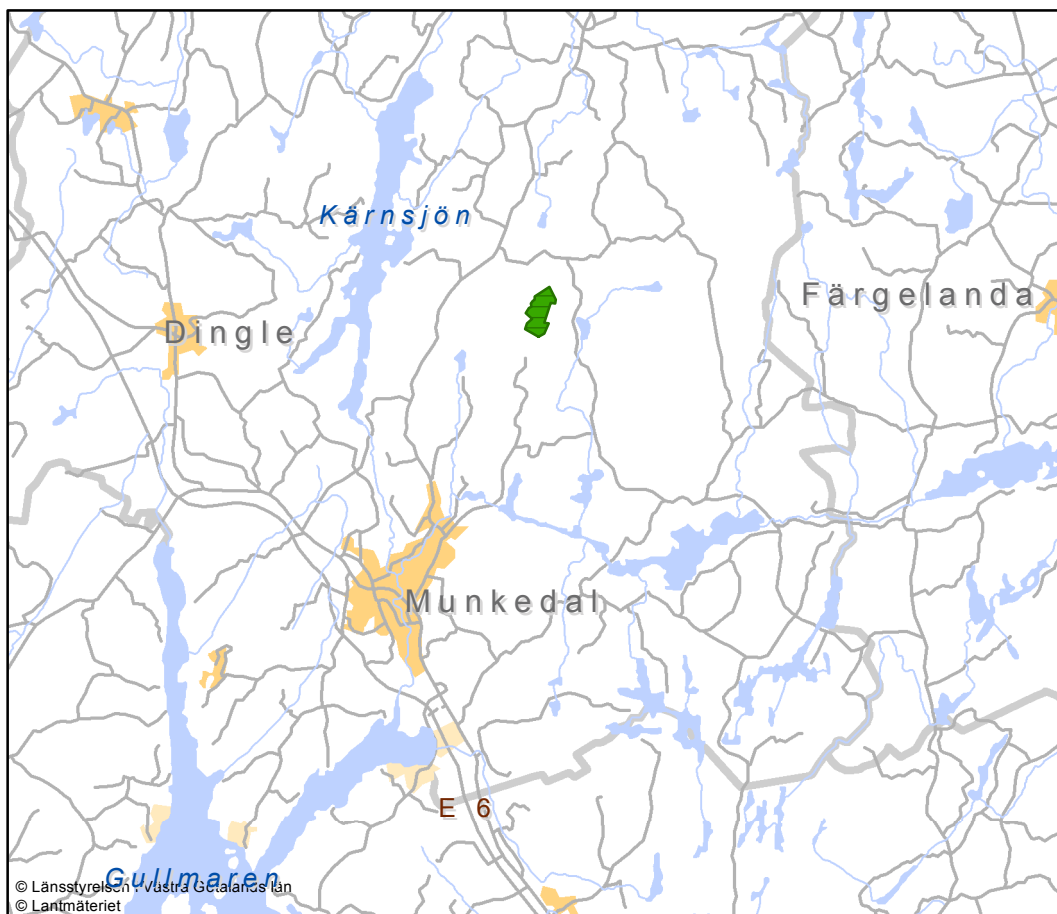
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 2

Dnr 511-38157-2013
Beslut 2016-11-23

ÖVERSIKTSKARTA

Naturresevatet Harkerudssjöns gammelskog Munkedals kommun



0 1 2 3 Kilometer



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsavdelningen

Lennart Olsson

010-2245450

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Skötselplan
2016-11-23

Diarienummer
511-38157-2013

Sida
1(19)

Skötselplan för naturreservatet Harkerudssjöns gammelskog i Munkedals kommun



Sammanfattning

I Harkerudssjöns gammelskog gäller i huvudsak fri utveckling, dvs. att skogen ska lämnas utan åtgärder och föryngring endast ske inom ramen för den naturliga dynamiken. I de små arealer av ungskog som ingår får naturvårdande röjningar ske för att gynna löv och tall på granens bekostnad. Bränder är naturliga inslag i barrskogar, en naturvårdsbränning ska därför genomföras i en del av reservatet. Genom bränningen gynnas etablering av löv, bland annat asp som är ett viktigt trädslag för många lavar. För övrigt kan enstaka riktade insatser komma att ske för att gynna rödlistade arter, exempelvis kan granar tas bort som hotar äldre lövträd med höga naturvärden.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING	4
1. Syfte	4
2. Beskrivning av området	4
2.1 Uppgifter om naturreservatet	4
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	5
2.4 Områdets bevarandevärden	6
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	9
DEL B – SKÖTSEL	11
3. Skötsel och bevarandemål	11
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden	11
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	11
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	11
3.4 Bevarandemål för	17
3.5 Forn- och kulturminnesvård	17
4. Friluftsliv	18
5. Gränsmarkering	18
6. Uppföljning	18
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	18
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	18
6.3 Revidering av skötselplanen	19
7. Sammanfattning av planerad förvaltning	19
8. Referenser	19

Skötselplanen beskriver de viktigaste naturvärdena i naturreservatet och vad som ska göras för att bibehålla eller utveckla dessa. Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen (A) är en beskrivande del. Där anges bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturreservatet. Den andra delen (B) beskriver naturreservatets bevarandemål och hur naturreservatet ska skötas.

BILAGOR

Bil 3.1 Skötselområdeskarta

Bil 3.2 Naturtypskarta

DEL A – BESKRIVNING

1. Syfte

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara ett stort sammanhängande naturskogsartat skogsområde med sumpskogar och äldre spontansådda barrskogar och lövinslag;
- bevara ett opåverkat område av betydelse för landskapsbilden och för allmänhetens möjlighet att få uppleva biologiskt rika skogsmiljöer;
- bevara miljöer som är viktiga för fågelfaunan, exempelvis arter som sparvuggla, pärluggla, nattsjärra, tjäder, spillkråka och tretåig hackspett;
- bevara lövrika bransskogar av betydelse för en rad skyddsvärda arter som t.ex. lunglav, blylav, grynnig filtlav och västlig njurlav;
- bevara och hävda öppna talldominerade skogar;
- skydda strukturer och miljöer som är av stor betydelse för skogsekosystemets funktion.

Syftet ska tryggas genom att:

- ingen verksamhet som påtagligt kan förstöra områdets karaktär av opåverkat område tillåts;
- naturvårdsbränning genomförs i ett begränsat område;
- sumpskogar, bransskogar, brandfält och spontansådd äldre barrskog lämnas till fri utveckling;
- våtmarker och vattendrag skyddas så att myrarnas hydrologi bevaras;
- mindre partier med ungskogar får utvecklas till blandskogar med rik förekomst av död ved.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Harkerudssjöns gammelskog
Beslutsdatum:	2016-11-23
Areal:	153,9 ha, varav vatten 8,8 ha
Ekonomisk karta:	8 B 82
Lägesbeskrivning:	312774/6492160 (mittpunkt)
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Munkedal

Församling: Foss församling
Förvaltare: Väst kuststiftelsen
NVR id: 2041598
Naturgeografisk region: 21 a Dalslands kuperade skogslandskap.
Typindelning: Limnisk ekoregion 6 Sydväst,
enligt vattendirektivet:

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

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

⁵ Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Måareal (ha)
Barrskog:		
Granskog ¹	4,9	5
Tallskog ¹	41,8	43
Barrblandskog ¹	73,7	76,7
Lövblandade barrskogar ¹	2,4	3
Barrskog övrig		
Sumpskog:	6,9	6,9
Barrsumpskog ¹	6,9	6,9
Sumpskog övrig		
Ungskog, plantskog:	4,9	-
Myr:	9,8	9,8
Kärr	9,8	9,8
Mosse	-	-
Sjö⁵:	8,8	8,8
Oligotrof sjö	8,8	8,8

2.2 Allmän beskrivning av området

Reservatsområdet är beläget cirka åtta kilometer nordost om Munkedals samhälle i ett kuperat höjdområde.

Topografiskt utgör området en del av ett karaktäristiskt sprickdalslandskap, där sprickorna som regel är orienterade i nord-sydlig riktning. Dalsidorna är ofta utformade som klippbranter som slutar i någon torvmark eller i Harkerudssjön. Den aktuella delen, naturreservatet Harkerudssjöns gammelskog omfattar en handfull bergsryggar omgivna av mer eller mindre djupt nedskurna raviner och dalgångar. De högsta bergsryggarna når över 180 meters höjd. Hela området är kuperat med en sönderbruten topografi men området väster om sjön är i stora delar relativt flackt.

Högsta kustlinjen (h.k.) i området ligger på ca 155 meter över havet vilket innebär att större delen av området ligger över denna, endast de lägst belägna dalsänkorna ligger under h.k.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Större delen av Bohusläns karga inland var under slutet av 1700-talet och större delen av 1800-talet ett rätt så kallt och öppet ljunghedslandskap, även om enstaka träd och träddungar kunde finnas kvar i branter, på myrholmar

och andra svårtillgängliga områden. Sannolikt var det aktuella området ett sådant tämligen kalt beteslandskap i början av 1800-talet.

Återbeskogningen har i detta område sannolikt skett genom spontan spridning av gran och tall samt en del björk, ek och asp. Trädens ålder ligger normalt mellan 120 och 150 år med enstaka äldre träd och trädbestånd. Den spontansådda skogen utgör värdefulla bestånd som karakteriseras av viss variation i dimensioner och ålder samt mjuka ”harmoniska” beståndsgränser betingade av jordmån och andra naturliga förutsättningar. Efter återbeskogningen har skogsbruk bara bedrivits i den östligaste delen där en planterad skog finns. Här finns några frösådda och planterade bestånd som är sjuttio år eller yngre. Dessa har inlemmats i reservatet av arronderingsskäl och kan på sikt utveckla naturvärden.

Större delen av området utnyttjas av markägaren, Munkedals Skog AB för jakt och s.k. eventverksamhet.

2.4 Områdets bevarandevärden

Områdets främsta värde ligger i att det utgör ett förhållandevis opåverkat skogsområde med gammal spontansådd skog av naturskogskaraktär. Endast några få procent av skogarna i Sydsverige i dag är äldre än 120 år och endast en del av dessa är spontansådda.

Drygt en tredjedel av området är av Skogsstyrelsen registrerat som nyckelbiotoper och nästan hälften utpekade som skog med särskilda naturvärden. Den rika tillgången på döda träd, död ved och lågor i olika nedbrytningsstadium är påfallande och ett resultat av att skogen har fått sköta sig själv.

Skogsbestånd av den här karaktären är därför oerhört viktiga som refuger för arter knutna till äldre opåverkade skogsekosystem. En sådan art är sannolikt tjädern även om det är omtvistat hur gammal skog den behöver. Tjädern är störningskänslig och mycket lokaltrogen på lekplatsen dit den återkommer år efter år, generation efter generation. Spelplatsen har en central funktion för tjäderns överlevnad.

Utöver en central spelplats behövs också mer eller mindre intakt skog intill själva spelplatsen på en radie av minst en kilometer eller 300 hektar. De skogar som finns i reservatet kan bli en central del i ett framtida skogslandskap där tjädern kan ha en livskraftig population.

Barrskogsområden i Bohuslän är normalt relativt artfattiga, bland annat beroende på den svaga skogskontinuiteten i landskapet för denna skogstyp. Trots detta hyser området ett trettiotal rödlistade arter och signalarter. En del av dessa är knutna till lövträd. Många av arterna återfinns på asp eller i ek i de lite lövrikare branter som finns på några bergssidor i området, exempelvis i skötselområde 2.1 och 2.2.

Bland epifyterna märks arter som fällmossa och klippfrullania som förekommer relativt frekvent på senvuxen ek och ibland asp. Bland de rödlistade lavarna finns lunglav, västlig njurlav, blylav och grymig filtlav i området. För dessa arter är förekomsten av äldre aspar viktig för fortlevnaden. I några brantavsnitt finns också lite rikare mark med lind, vispstarr och blåsippta.



Fig. 1 Kärren i området är av fattigkärrstyp och domineras av västliga arter som klockljung och myrlilja. På bilden framträder den överblommade myrliljans bruna ax tydligt. Kärr i skötselområde 2.1, oktober 2015.

Den här typen av naturskogsliknande barrblandskogar är av stor betydelse för en rad fågelarter, inte bara tjäder som nämnts ovan. Bland hackspettarna märks spillkråka (häckar) och tretåig hackspett som avslöjas genom sina hackmärken. Gammelskogar av den här typen är också lämpliga miljöer för arter som duvhök och pärluggla.

Berggrunden i området är i huvudsak relativt mager och fältskiktet rätt så artfattigt och risdominerat. Bland naturvårdsintressanta kärlväxter märks kambräken och den rödlistade orkidén knärot.

Tabell 2. Förekomst av

- signalarter (S), arter som indikerar skogar med höga naturvärden. (s) anger litet signalvärde i detta område. (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2015)
- arter (EU) som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.
- Källa/uppgiftslämnare: Pro Natura (PN), Skogsstyrelsen (SKS), Länsstyrelsen (Lst), Artportalen (AP).

Art	Kategori	Lokal	Källa
Mossor			
Guldlockmossa <i>Homalothecium sericeum</i>	S	2.2	SKS
Långflikmossa <i>Nowellia curvifolia</i>	s	2.1	PN
Purpurmylia <i>Myliia taylorii</i>	S	2.3	SKS
Grov fjädermossa, <i>Neckera crispa</i>	S	2.1	SKS
Platt fjädermossa <i>Neckera complanata</i>	S	flerstädes	SKS
Klippfrullania <i>Frullania tamarisci</i>	S	flerstädes	PN/SKS
Västlig hakmossa <i>Rhytidiadelphus loreus</i>	s	flerstädes	Lst
Stubbtrådmossa <i>Cephalozia catenulata</i>	NT	NB	PN
Stor revmossa <i>Bazzania trilobata</i>	s	NB	PN
Fällmossa <i>Antitrichia curtipendula</i>	S	2.1 2.2 4	PN/SKS
Kantvitmossa <i>Sphagnum quinquefarium</i>	S	flerstädes	PN/Lst
Porellor <i>Porella spp</i>	S	2.1 2.2 4	SKS/Lst
Lavar			
Lunglav <i>Lobaria pulmonaria</i>	NT/S	2.2 4	Lst
Bårdlav <i>Nephroma parile</i>	S	2.1	SKS
Blylav <i>Degelia plumbea</i>	EN/S	2.2	SKS
Grynig filtlav <i>Peltigera collina</i>	NT/S	2.2	SKS
Västlig njurlav <i>Nephroma laevigatum</i>	NT/S	2.1 2.2	SKS
Kattfotslav <i>Arthonia leucopaella</i>	S	flerstädes	Lst/SKS
Korallav <i>Sphaerophorus globosus</i>	S	2.2 4	SKS
Korallblylav <i>Parmeliella triptophylla</i>	S	2.1 2.2 2.3	SKS
Rostfläck <i>Arthonia vinosa</i>	S	2.1 4	SKS
Gammelgranslav <i>Lecanactis abietina</i>	s	flerstädes	Lst/SKS
Skrovellav <i>Lobaria scrobiculata</i>	NT	2.2	SKS
Kärlväxter			
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>	S	Skomr 4	Lst
Kambräken <i>Blechnum spicant</i>	S	2.1	PN
Knärot <i>Goodyera repens</i>	NT		Lst
Lind <i>Tilia cordata</i>	S	2.2	Lst
Missne <i>Calla palustris</i>	S	Trollemossen	
Vispstarr <i>Carex digitata</i>	S	4	
Svampar			
Gul fingersvamp <i>Ramaria sp</i>	S	2.1	SKS
Rävticka <i>Inonotus rheades</i>	S	2.2	Lst
Stor aspticka <i>Phellinus populicola</i>	NT/S	2.1 2.2	PN
Fåglar			
Tjäder	EU	Häckar	Lst
Järpe	EU	Obs i HT	Lst
Nattskär	EU	Obs i HT	AP
Trana	EU	Obs i HT	AP
Spillkråka	EU/NT	Obs i HT	PN
Däggdjur			
Lo	EU	Observerad	Lst

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Området är opåverkat av vägar eller annan exploatering vilket innebär att geologiska formationer, torvmarker och andra naturförhållanden är intakta. Det gör området värdefullt från geovetenskaplig synpunkt och från landskapssynpunkt.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

I området finns inga dokumenterade kulturhistoriska bevarandevärden.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Området utnyttjas av markägaren, Munkedal Skog AB, för eventverksamhet. Området orörda karaktär och relativa svårillgänglighet gör området mindre attraktivt för allmänheten. Till området söker sig i första hand de besökare som vill uppleva orörd gammelskog och stillhet. Den västra tillfartsvägen är stängd och försedd med låst bom, medan den östra fortfarande hålls öppen.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Det finns inga byggnader inom området. I anslutning till reservatsområdet finns en mindre stuga samt bastu som utnyttjas av Munkedals skog AB för representation mm.

Några hänsynskrävande arter i området:

Tretåig hackspett. I reservatet har spår efter arten setts på flera lokaler. Arten är inte specialiserad till någon särskild skogstyp, men har en viss förkärlek för brandfält. Mängden värdefulla substrat (död ved etc.) med god tillgång på föda måste överstiga 10–15 m³/ha eller utgöra cirka 5 % av den stående biomassan inom en areal av cirka 100 ha för att den tretåige ska trivas. I reservatet når man ännu inte riktigt upp till dessa nivåer, men naturvårdsbränningen och en fortsatt fri utveckling leder till ökade mängder död ved och förbättrade förhållanden för arten.

Västlig njurlav växer på bark, mossiga trädstammar eller klippor i områden med hög luftfuktighet. Arten förekommer huvudsakligen på lövträd och den mest typiska miljön är halvöppen blandskog i bergskanter med gran och senvuxna aspar. I reservatet är den uppgiven som enstaka/sparsam på en lokal öster om Harkerudssjön (skötselområde 2.2) samt från område 4. Laven hotas i det brukade skogslandskapet av avverkning av asp och andra lövträd i blandskogar samt av utglesning av skog på eller i omedelbar närhet av växtplatsen. Nyetablering i området av västlig njurlav och andra skyddsvärda epifyter ska underlättas genom att asp gynnas genom den planerade naturvårdsbränningen förväntas. Punktinsatser för att gynna laven och andra skyddsvärda epifyter får också genomföras.

Blylav är beroende av hög och jämn luftfuktighet och den har troligen svårt att överleva en slutavverkning även om värdräden sparas. Många lokaler har sannolikt försvunnit p.g.a. skogsbruket. Blylav har en suboceanisk utbredning och förekommer i kustnära eller andra områden med hög luftfuktighet. De flesta förekomsterna finns i sydvästra Sverige. Från reservatet är den senast uppgiven från skötselområde 2.2 öster om Harkerudssjön där den noterades på en asphögstubbe och tillhörande asplåga.

Lunglaven förekommer i gamla skogsbestånd och är en mycket god signalart. Arten var sannolikt vanlig i äldre tider. Idag är dock lunglaven sparsam i landskapet och minskningen har sannolikt varit mycket stor under den senaste 100-årsperioden. Tillbakagången beror på slutavverkningar av äldre skogar, en fortgående minskning av antalet gamla grova lövträd i betespräglade skogar och i kulturmarker samt igenväxning av värdefulla skogsbestånd med gamla lövträd.



Fig 2. I reservatet förekommer lunglaven i område 2.2 och 4. Här finns den främst vid basen av senvuxna ekar, men också på asp. En del av dessa miljöer håller långsamt på att växa igen med gran. Förekomsterna bör följas upp och gran som påverkar växtplatserna negativt, ringbarkas eller röjas bort när det behövs.

DEL B – SKÖTSEL

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden

Indelning i skötselområden utgår bland annat från skötselbehovet. Naturre-servatet är indelat i fem stycken skötselområden. Eftersom större delen av området avsätts till fri utveckling har skötseln begränsats till några delar av reservatet där engångsinsatser är motiverade.

För fördelningen mellan naturtyper i området hänvisas till bilaga 3.1 och 3.2.

Skötselområdena är:

1. Öppna talldominerade skogar -bränning
2. Äldre barrskog-fri utveckling
3. Ungskog – utgallring av gran möjlig
4. Lövblandade barrskogar-skötsel
5. Vattenområde

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Naturty-pernas avgränsningar framgår av bilaga 3.1. Alla skogar förutom de i sköt-selområde 3 kan klassas som Natura 2000-naturtypen ”västlig taiga” (9010).

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

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

3.3 Generella riktlinjer och åtgärder

Skötselinsatserna ska utföras så att det blir minsta möjliga negativ påverkan på mark, fauna och vegetation. Arbetet bör helst ske manuellt, men vid maskinella insatser ska lättare maskiner användas och marken bör vara torr eller frusen.

Vindfällerna och annan naturligt bildad död ved lämnas kvar i området. Vid särskilt stora stormfällningar av gran kan åtgärder få vidtas om det anses nödvändigt för att förhindra angrepp av skadeinsekter på närliggande skogs-fastigheter. I första hand bör åtgärder som ej påverkar förekomsten av död ved väljas, exempelvis feromonfällor eller likande.

Områdets karaktär av tyst och orörd vildmark skall behållas. Frånvaron av bakgrundsljud och andra störningar utgör i sig ett värde. Verksamheter som innebär buller eller störningar i den opåverkade miljön bör så långt möjligt

undvikas i förvaltningen av området. Mossar och andra våtmarker skall skyddas från ingrepp som kan påverka hydrologin.

3.4 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1. Talldominerade skogar-skötsel



Skötselområde 1	Areal (ha)
1	42
Summa	42

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Talldominerad skog	42	42

Beskrivning:

Området väster om Harkerudssjön karakteriseras av relativt öppna tallskogar på lite flackare marker med mycket berg i dagen. Skogen är en typisk naturskog, dvs den har aldrig kalavverkats och har inga spår efter skogsbruk. Beståndet är olikåldrigt där ofta granen representerar en yngre trädgeneration som står gles och ibland är utformade som "kjolgranar". Den förhållandevis rika förekomsten av äldre enbuskar vittnar om att området tidigare utnyttjats som utmarksbete. I området finns också en del myrmarker och fuktdrag med kärr- fukthedsvegetation. Skogen är gammal med visst inslag av björk, främst i anslutning till myrmarkerna.

Hällmarkerna i den glesare skogen karakteriseras av ganska välutvecklade lavsamhällen med arter som påskislavar (*Stereocaulun spp*) och raggmossa (*Rhacomitrium lanuginosum*). Andra vanliga inslag är renlavar som t. ex *Cladonia protentosa*, *C. arbuscula* och *C. rangiferina*. I området har noterats såväl spelande tjäder som häckplats.

I de sydligaste och västligaste delarna ökar inslaget av gran och skogarna här kan närmast karakteriseras som barrblandskog. I branterna vid sjön är inslaget av asp och björk större, men här pågår en igenväxning med gran.

Bevarandemål:

Öppna hållmarkstallskogar och lövsuccessioner på brandfält. Riklig tillgång till död ved.

Engångsåtgärder:

Naturvårdsbränning ska genomföras i de sydöstra delarna av markägaren de närmaste åren. Bränningen skall ske enligt framtagna bränningsplan.

Underhållsåtgärder:

På uddarna närmast sjön får gran, inträngande ungträd och sly röjas för att bibehålla öppenheten. Ytterligare naturvårdsbränningar får genomföras om det anses motiverat från naturvårdssynpunkt.

Skötselområde 2. Barrblandskogar och myrmarker, fri utveckling



Skötselområde 2	Areal (ha)
2.1	42,6
2.2	24,3
2.3	30,4
Summa	97,3

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Barrblandskog med myrmarker	97	97

Beskrivning:

Skötselområde 2 utgörs av äldre barrskogar (120-150 år) som är opåverkade av skogsbruk och har karaktären av spontant utvecklade gammelskogar. Hela området karakteriseras av god tillgång till död ved i form av torrakor och lågor.

Delområde 2.1 utgörs av en sönderbruten högplatå NO om Harkerudssjön. Gran- och barrblandskogar dominerar i området och "beståndsåldern" varierar mellan 120 och 140 år. Inslaget av ek, asp och björk är i några branter rätt så påtagligt. Hälften av området är klassat som nyckelbiotop och övriga delar är utpekade som skog med särskilda naturvärden.

Den västligaste delen utgörs av en sprickdal som löper från Harkerudssjöns nordspets och norrut. Här finns en fuktig granskog med inslag av klibbal och björk i de fuktigaste delarna. I bergskanten finns en del asp, där den

rödlistade svampen stor aspticka, *Phellinus populicola* noterats. Granbestånden är gråvitstammiga på grund av riklig påväxt av gammelgranlav och inslag av kattfotslav finns också. I skuggiga partier finns en rik mossflora med arter som kantvitmossa, äppelmossa, kuddtrattmossa och bestånd av purpurmylia, *Mylia taylorii*.

I den centrala delen av området har arter som långfliksmossa och den rödlistade stubbtrådmossan noterats på lågor på fuktig mark. Kryptogramfloran är överhuvudtaget väl utvecklad med vågig sidenmossa, stor revmossa och västlig hakmossa som vanliga inslag. I den sydligaste delen mot Trollemossen finns ett bestånd av kambräken.

En del av området utgör en tjäderspelplats.

Delområde 2.2 omfattar bergryggarna öster om Harkerudssjön med mellanliggande kärr och sumpskogar. Det är ett vackert, omväxlande barrskogsområde med olika biotoper som hållmarkstallskogar, högvuxna granskogar i sänkor, bergbranter, blockmarker, lodytor, surdråg och en kantzon mot Harkerudssjön. Området är rikt på torrakor och lågor av barrträd. Här finns inslag av äldre asp och senvuxen ek. Större delen av området är klassat som nyckelbiotop.

I sydbranten på den västligaste bergsryggen finns ett visst lövinslag med senvuxen ek, lind och asp. Här finns flera bestånd av lunglav och västlig njurlav som båda växer på den basala delen av ekstammar. Blylaven är senast noterad i området 2015 då den noterades på en högstubbe av asp och en närliggande asplåga på norra delen av samma höjdrygg.

Delområde 2.3 omfattar Harkerudssjöberget och en höjdrygg öster om detta. Skogen här är kring 150 år gammal. På höjderna dominerar en relativt gles tallskog på hållmarker. Längs bergssidorna kommer en del gran in och i sänkorna dominerar granen. Längs bäcken från Harkerudssjön finns en tilltalande bäckravin med klippöverhäng. Här finns en rik mossflora med bl a platt fjädermossa och klippfrullania. Den nordligaste delen av området (slutningarna mot Harkerudssjön) är klassat som nyckelbiotop medan resterande delar är utpekade som skog med naturvärden. Inslaget av björk är ställvis förhållandevis stort.

Bevarandemål:

Äldre naturbarrskog med rik tillgång till död ved.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Åtgärder för att gynna rödlistade arter bör genomföras. I sydbranten på den västliga åsen ska ung och medelålders gran som hotar att skugga ut ek ringbarkas eller huggas bort de närmaste åren.

Skötselområde 3. Ungskogar, utgallring gran



Skötselområde 3	Areal (ha)
3	3,4
Summa	3,4

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Lövrik barrblandskog	-	3,4

Beskrivning:

I den östra delen av området har skogsbruk bedrivits, men området har ändå inlemmats i reservatet av arronderingsskäl. Här finns en 30-årig talldomine-rad ungskog med inslag av gran och björk. Lövinslaget är begränsat.

Bevarandemål:

Blandskog med inslag av död ved och löv.

Engångsåtgärder:

I delar där det finns ett lövinslag bör utgallring av barr ske för att gynna lövträden. Naturvårdsnyttan med åtgärden är dock begränsad, men gallring-en/röjningen bör genomföras om insatser görs i närliggande delar.

Underhållsåtgärder:

Inga.

Skötselområde 4. Lövrika brantskogar, fri utveckling



Skötselområde 4	Areal (ha)
4	2,4
Summa	2,4

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Lövblandad barrskog	2,4	2,4

Beskrivning:

I sydslutningarna väster om Trollemossen finns relativt öppna skogar med ett betydande inslag av ek och asp. En del träd är gamla och vidkroniga, andra är mindre och senvuxna. Epifytfloran är ställvis rikare här med arter som kort och vanlig skägglav, klippfrullania, fällmossa och lunglav. I skogsgläntorna och i branten finns en något mer krävande flora med arter som stor blålocka, skogsviol, vispstarr, blåsippa och harsyra.

Bevarandemål:

Lövrika brantskogar av relativt öppen karaktär. Förekomst av skyddsvärda epifyter som t ex. lunglav, klippfrullania och fällmossa

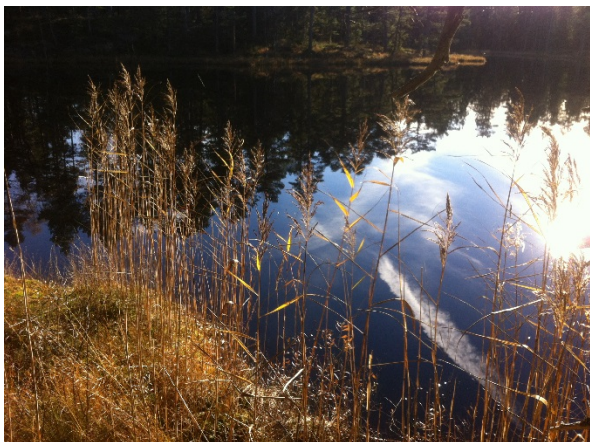
Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Röjning eller ringbarkning av unggran ska ske vid behov, exempelvis då inträngande gran hotar förekomsten av skyddsvärda arter. En sådan insats bör genomföras inom de närmaste åren.

Skötselområde 5. Vatten, fiskevård möjlig



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

Naturtyp	Areal år 2016 (ha)	Målareal (ha)
Oligotrof sjö	8,8	8,8

Beskrivning:

Harkerudssjön är en knappt 10 ha stor oligotrof skogssjö. Vattnet är relativt humöst och vattenvegetationen sparsam. Sjön utnyttjas för representationsfiske.

Bevarandemål: Oligotrof skogssjö med opåverkade stränder och vacker landskapsbild.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Kalkning kan genomföras enligt kalkningsplan av markägare eller kommun. Eventuell inplantering av fisk får ske efter samråd med Länsstyrelsen och inom ramen för gällande bestämmelser.

3.4 Bevarandemål för skyddsvärda arter

Bestånden av lunglav, blylav, västlig njurlav och andra skyddsvärda arter skall bibehållas och ges möjlighet att sprida sig till närliggande lämpliga substrat. Vid risk för alltför omfattande beskuggning, eller annan förändring som kan påverka arterna negativt ska försiktiga och lämpliga röjningsåtgärder vidtas i samråd med sakkunniga. I de skötselområden där skötselinsatser ska ske är det viktigt att dessa utformas så att förnygring av asp och andra lövträd som utgör viktiga substrat gynnas.

3.5 Forn- och kulturminnesvård

Det finns inga kända fornminnen i området. Överhuvudtaget är det inga, eller åtminstone få och svåridentifierade kulturspår i terrängen, sannolikt beroende på att reservatsområdet varit en obebyggd utmark under mycket lång tid.

4. Friluftsliv

Bevarandemål:

Tre väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas.

Engångsåtgärder:

Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3.1. Tavlorna ska i huvudsak utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

Informationstavlorna ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

5. Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska i huvudsak 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
- utförare

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

6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

6.3 Revidering av skötselplanen

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

7. Sammanfattning av planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Harkerudssjön bekostas av staten. Markägaren genomför och bekostar den planerade naturvårdsbränningen.

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

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	alla	2017	1
Informationsskytt	1,2.1, 2.2	2018	2
Naturvårdsbränning	1	2017/18*	1
Röjning av gran	3, 4	Vid behov	3
Uppföljning av skötselåtgärd	alla	Efter åtgärd	

*så snart lämpliga bränningsförhållanden uppstår

8. Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat

Wendel, J. Översiktlig inventering, naturvärdesbedömning och förslag på skötsel av ett skogsområde vid Harkerudssjön i Munkedals kommun. Pro Natura 2013.

Allmänna referenser

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

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

Gärdenfors, U. (red.). 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010- The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

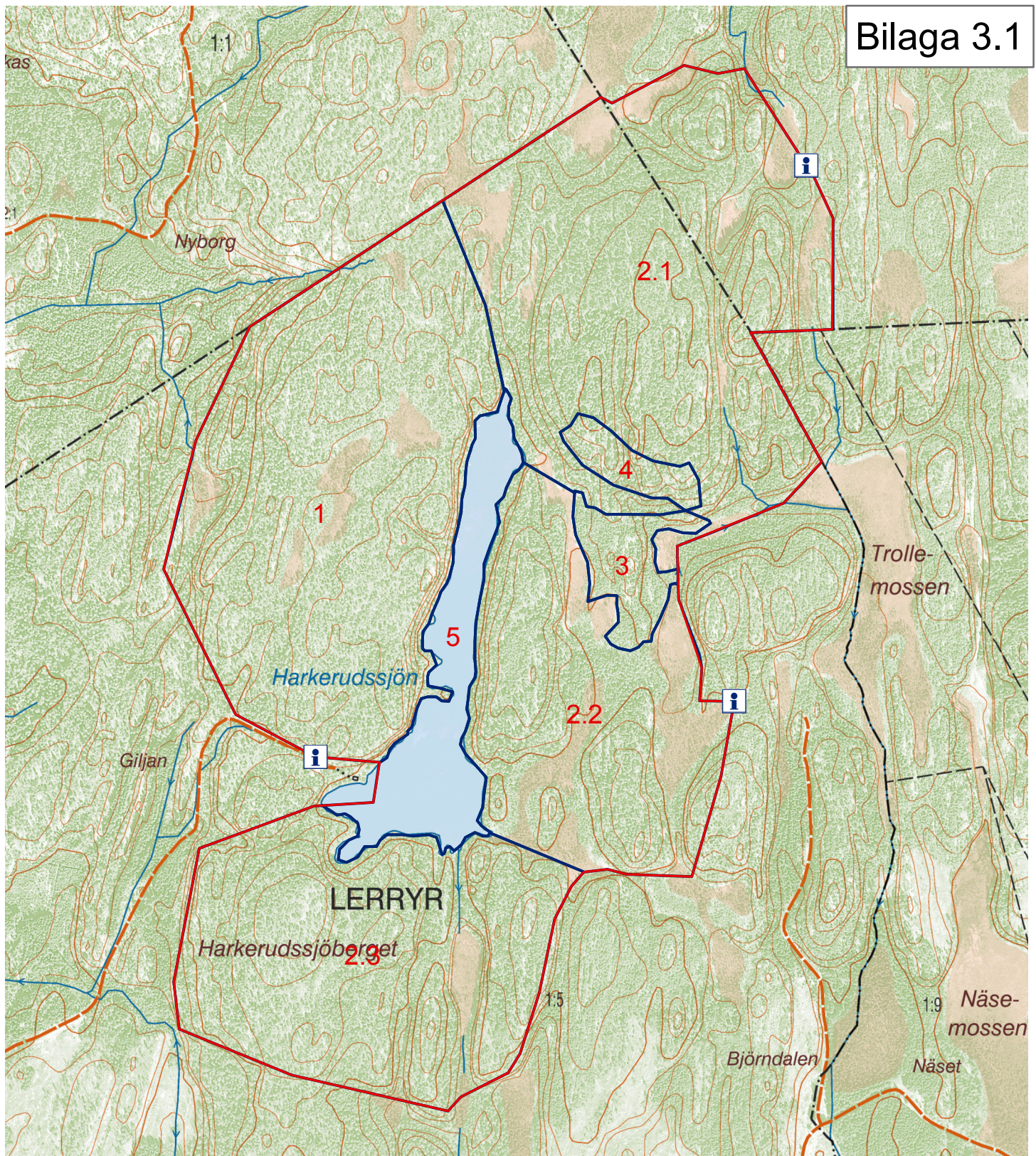
Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.

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

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

Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

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



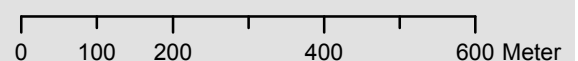
Skötselplanekarta

Naturreseptat Harkerudssjöns gammelskog, Munkedals kommun

- reservatsgräns
- skötselområden med nr

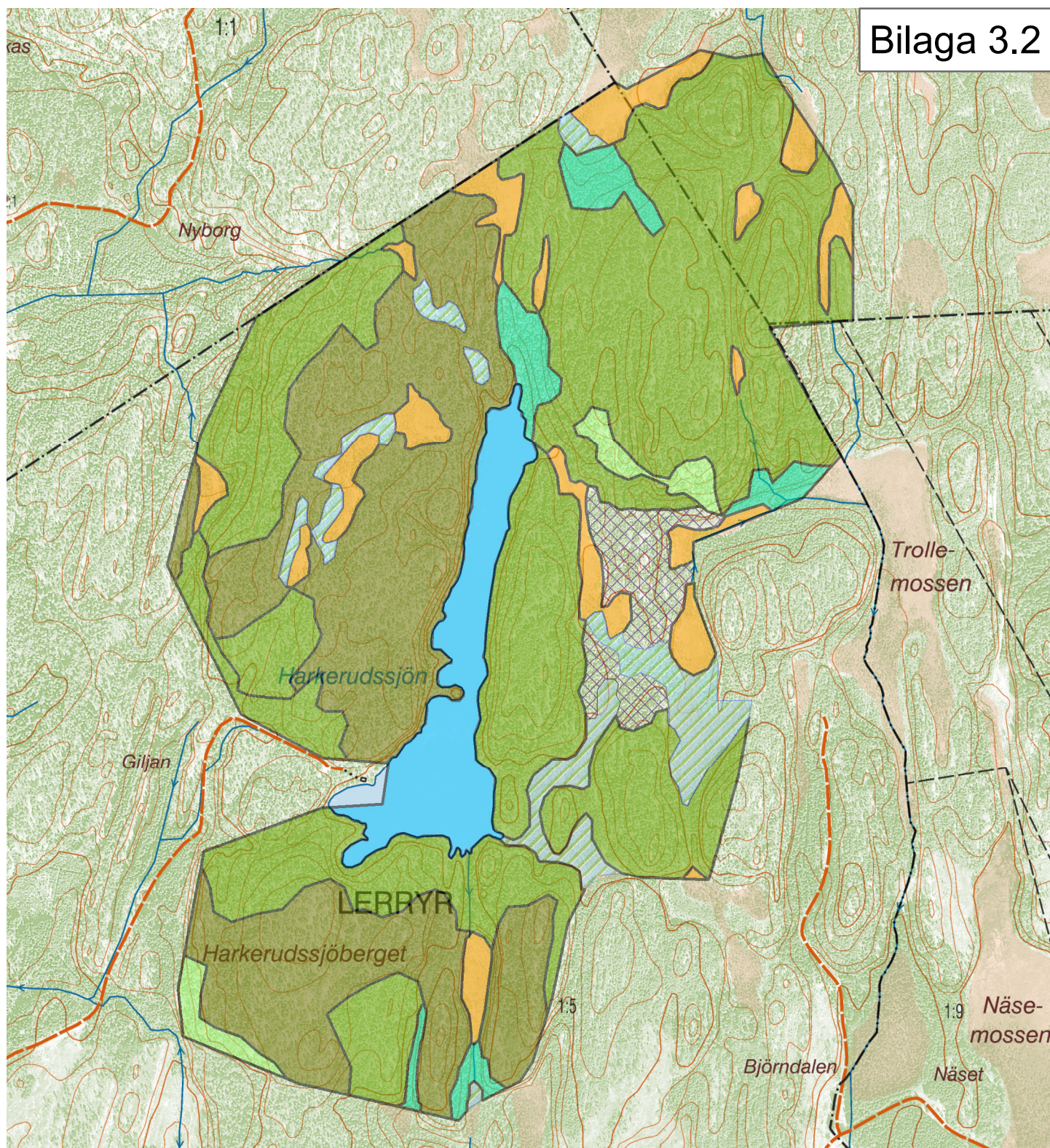


Skala (i A4) 1:10 000



Illustrationskarta till skötselplan för natur-reservatet
Harkerudssjön
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2016-11-23, dnr
511-38157-2013

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Skötselplanekarta Naturreservatet Harkerudssjöns gammelskog, Munkedals kommun

NATURTYP

- Barrblandskog
- Barrsumpskog, blandsumpskog
- Granskog
- Kärr
- Lövblandade barrskogar
- Sjö oligotrof
- Tallskog
- Ungskog/plantskog

Skala (i A4) 1:10 000

0 100 200 400 600 Meter

Illustrationskarta till skötselplan
för naturreservatet Harkerudssjön
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2016-11-23, dnr 511-38157-2013

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

