



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Naturavdelning
Josefine Muñoz

BESLUT
2022-04-19

Diarienummer
511-1570-2018
Dossiënummer
1490-2213

Sida
1(13)

Bildande av naturreservatet Pålsbo i Borås 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
Kungörelse
Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

Bilagor

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

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Naturreservatet Pålsbo
NVR ID:	2052081
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Borås kommun
Ungefärlig mittpunkt:	N 6402856, E 367071 SWEREF99
Lägesbeskrivning:	Ca 10 km nordväst om Borås centralort
Fastigheter och ägare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Nyttjanderättsinnehavare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Areal (ha):	89 hektar (fördelat på skog 53 hektar, myrmark 36 hektar)
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Naturgeografisk region:	S Västergötlands sprickdalsområde

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.

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Pålsbo.

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

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara ett stort, sammanhängande obrutet skogs- och myrkomplex vars storlek numera är ovanligt förekommande i regionen.
- Bevara de höga naturvärden som finns i området som är kopplade till flerskiktad barrskog med dominans av tall, hög ålder, orördhet, död ved i olika stadier och hydrologiskt opåverkade myrar.
- Trygga och förstärka livsbetingelserna för områdets fågelliv, framförallt tjäder, samt övrig värdefull flora och fauna, som är knuten till mosaikartade naturskogar.

Syftet ska uppnås genom att:

- Huvuddelen av skogen lämnas för fri utveckling, vilket är en förutsättning för att de naturvärden som återfinns i området ska bibehållas och utvecklas.
- Viss naturvårdande skötsel utförs för att bibehålla en dominans av tall, gynna de äldre barrträden samt för att gynna tjäderpopulationen.
- Myrmarkerna behålls orörda och öppna.
- Området skyddas från all form av exploatering.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Naturreservatet Pålsbo ligger 10 km nordväst om Borås centralort och i nära anslutning till samhället Pålsbo. De skogliga värdena är höga och har uppmärksammats i Borås kommuns naturvårdsprogram och har klassats som ett område med värdefull natur med ”höga naturvärden”. Samma klassificering har Länsstyrelsen gjort i våtmarksinventeringen som genomfördes på uppdrag av Naturvårdsverket.

Naturreseptet består av en blandad mosaik av myrmarker, äldre barrskog och hållmarker som alla innehåller rikligt med död ved. Myrmarkerna är nästan orörda och skogen domineras av tall och har naturskogskaraktär och fåltskiktet innehåller gott om ris. Det finns även inslag av lövträd och många solbelysta gläntor. Området har speciellt höga ornitologiska värden där bland annat ovanligt många tjädertuppar spelar. Kombinationen av de olika miljöerna skapar ett livsutrymme för en rad arter och därmed mycket goda förutsättningar för att den biologiska mångfalden ska fortsatt utvecklas.

Länsstyrelsen anser att områdets höga naturvärden motiverar att det skyddas mot bland annat avverkning genom bildande av naturreseptet.

För att områdets värden ska bevaras och utvecklas behövs en viss skötsel. Skogarna ska i huvudsak lämnas till fri utveckling med utrymme för naturvårdsinriktad skötsel som gynnar tjäder och tillåter en fortsatt dominans av tall. Myrmarkerna ska bibehållas öppna.

Med hänsyn till områdets höga värden och naturreseptets syften kommer ett produktionsinriktat skogsbruk att avsevärt försvåras. Därför bedömer Länsstyrelsen att reservatsbildningen är det bästa alternativet för att långsiktigt säkerställa och förstärka områdets höga värden.

Beslut om föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar att följande föreskrifter ska gälla i naturreseptet. 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 naturreseptet är det förbjudet att göra följande:

Det är förbjudet att inom naturreseptet:

1. Uppföra byggnad eller anläggning.
2. Anlägga väg.
3. Anlägga stängsel eller hägnad.
4. Anordna upplag, utföra fyllning eller tippning.
5. Borra, spränga, gräva, schakta eller bedriva täkt av något slag, ej heller husbehovstäkt.
6. Dika, dikesrensa, dämna eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets hydrologiska förhållanden.
7. Ta bort, flytta eller upparbeta dött träd, buskar eller vindfålle. *Gäller inte träd som fallit eller riskerar att falla över drivningsvägen. Trädet ska om möjligt lämnas som död ved inne i reservatet.*
8. Använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel.

9. Bedriva jakt på skogshöns.
10. Framföra motordrivet fordon annat än på befintlig drivningsväg eller i samband med uttransport av fällt vilt med s.k. älgdugare, fyrhjuling eller motsvarande.

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att göra följande:

11. Uppföra jakttorn.
12. Bekämpa invasiva främmande arter med metoder som är förbjudna enligt föreskrifterna A7 och A8.
13. Anlägga luft- eller markledning.

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.
- Utan hinder av föreskrift A7 får befintlig drivningsväg, markerad på kartan i bilaga 1, röjas fri från igenväxningsvegetation och eventuella vindfällan över får vägen kapas och läggas vid sidan av vägen.

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

Detta avser hela naturreservatet där inget annat anges.

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande åtgärder genomförs för att tillgodose syftet med naturreservatet:

1. Naturreservatet märks ut i terrängen
2. Parkeringsplats anläggs och underhålls samt informationstavla sätts upp enligt karta i bilaga 3b.
3. Gallring, röjning, ringbarkning och bränning eller liknande åtgärder.
4. Undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.
5. Bekämpning av invasiva främmande arter.
6. Åtgärder för att motverka angrepp av åttatandad granbarkborre om angreppet riskerar att hota syftet med naturreservatet. Tillåtna metoder är utplacering av fällor och fångstvirke, fällning och barkning av angripna träd, rotkapning och/eller barkning av vindfällan. Fällda träd ska i första hand lämnas på plats men får flyttas eller transporteras ut om natur- eller friluftsvärden påtagligt hotas. Eventuellt fångstvirke ska föras ut ur reservatet.

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 göra följande:

1. Gräva upp växter eller insamla vedsvamp, lav eller mossor. *Förbudet gäller inte plockning av blommor, bär och matsvamp för eget privat behov.*
2. Fälla eller på annat sätt skada levande eller döda stående och i kullfallna träd och buskar.
3. Utplantera växt- eller djurart.

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 om förbud mot insamling av växt- och eller djurart.

Ärendets handläggning

I slutet av år 2017 inkom en anmälan om avverkning till Skogsstyrelsen på fastighet Pålsbo 1:2. Naturskyddsföreningen Borås och Västergötlands Ornitologiska förening kom in med en skrivelse till Länsstyrelsen om förslag till formellt skydd av området Ålkistermossarna, Tångemosse, Loftmossen och Pålsbo 1:2. I skrivelsen framgick de höga naturvärden och speciellt ornitologiska värden som finns i området. Länsstyrelsen bedömde att delar av området kan skyddas som naturreservat.

Länsstyrelsen påbörjade sedan reservatsbildningsarbetet under våren år 2018 genom att informera berörda markägare om planerna. Dialog om gränser, föreskrifter och skötselplan har förts efter hand med berörda markägare och sakkunniga ornitologer. Markåtkomsten är klar för hela området genom att överenskommelser har nåtts med samtliga markägare.

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 Borås kommun, SGU, Trafikverket och Skogsstyrelsen. Naturskyddsföreningen i Borås och Västergötlands Ornitologiska förening (VgOF) har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Inkomna synpunkter och Länsstyrelsens svar

Västergötlands Ornitologiska Förening har framfört att de finner att den upprättade skötselplanen säkrar naturvärdena som området hyser. De vill däremot understryka vikten av att större sammanhängande områden bevaras som även inkluderar Tänge

mosse och de omgivande markerna. Detta för att det behövs stora områden för att skydda rödlistade arter eller tätt placerade områden som erbjuder en fristad från mänsklig markanvändning och exploatering. Av denna anledning hade de helst sett att området vidgades.

Länsstyrelsens svar: I dagsläget har Länsstyrelsen inte möjlighet att utöka det skyddade området.

Göteborgs ornitologiska förening skriver att de är mycket positiva till Länsstyrelsens förslag till bildande av naturreservatet Pålsbo. De har inget att tillföra utan samtycker med Länsstyrelsen.

Hans-Olof Nyman (Nortorp 1:26, Pålsbo S:7), föreslår ett tillägg i skötselplanen med syfte att minimera risken för spridning av skadeinsekter från reservatet till kringliggande skog. Det bör i skötselplanen stå att ringbarkning av barrträd endast får ske under perioder då skadeinsekter har påvisat låga populationer i närliggande område. Dessutom bör det läggas till skötselplanen att barrträd som skadas av exempelvis stormfällning eller snöbrott skall oskadliggöras för insektsangrepp, särskilt vid större pågående insektsangrepp/höga populationer av skadeinsekter i närliggande område.

Länsstyrelsens svar: Skötselplanen har förtydligats gällande ringbarkning och skadeinsekter. En dialog med Hans-Olof Nyman har förts för att formulera stycket i skötselplanen.

SGU avstår från att yttra sig.

Skogsstyrelsen ställer sig positiva till reservatsbildandet och har inga övriga synpunkter.

Idrottsföreningen SOK 68 har framfört att de önskar fortsatt möjlighet att dra skidspår med snöskoter genom reservatet. De önskar även kunna ha möjligheten att slyröja de 3-4m breda gator som behövs för skidspåren. Därför önskar de att föreskriften A10 ändras.

Länsstyrelsens svar: Föreskriften A10 gäller endast markägare och sakägare. Idrottsföreningen SOK 68 har getts möjligheten att komma in med en karta över vart de vill ha skidspåren, men dessvärre utan resultat. Länsstyrelsen föreslår att skidspåren läggs där det inte finns sly så att naturreservatets syften säkras.

Trafikverket har kommit in med en skrivelse om att naturreservatet Pålsbo ligger inom utredningsområdet för projektet "Ny stambana Göteborg-Borås". Då det i dagsläget är oklart var inom utredningsområdet förslag på korridorer kommer att hamna önskas en fortsatt diskussion.

Länsstyrelsens svar: Länsstyrelsen och Trafikverket har haft omfattande diskussioner och funnit en lösning för bildandet av naturreservatet Pålsbo. Utredningsområdet för den nya stambanan har dragits om och därmed är naturreservatet Pålsbo inte berörd av arbetet.

Sandhults Kraftstation: Jenny Spånglund med Sandhults kraftstation har kommit in med ett yttrande där hon skriver att inrättandet av ett naturreservat vid Pålsbosjön skulle kunna förhindra deras möjlighet att reglera vattnet. I nu gällande vattendom

daterad 1941-08-15 står att Pålshöjden får dämras upp till +9,10 meter och under denna höjd får avrinningen regleras. Vidare skriver Jenny Spånglund att de bedömer att de som innehavare av vattendomen och nedströms vattenkraftverk är berörda av det föreslagna naturreservatet i Pålshöjden då gränsen för naturreservatet enligt kartan i förslaget går ända intill Pålshöjden. Hon skriver att de bör ges möjlighet att underhålla fördämningen och den enda farbara väg som finns till Pålshöjden går inom det markerade området för det föreslagna naturreservatet. Det behöver förtydligas, med hänsyn till nu gällande vattendom, vad som menas med att myrmarkernas hydrologi ska vara ostörd och att skogen ska låtas utvecklas fritt efter naturligt förekommande processer. Vi bedömer att som minst bör en inmätning av nuvarande vattennivå i Pålshöjden med årstidsvariation göras och markeras på karta för att kunna avgöra var naturreservatets gräns ska läggas för att inte inskränka på nu gällande vattendom. Det bör i skötselplanen framgå att vattendom för Pålshöjden finns med reglering av vattennivån, vad detta innebär för hydrologin i naturreservatet samt hur möjlighet till underhåll av regleringsdämme ska ges.

Länsstyrelsens svar: Länsstyrelsen har skrivit in i skötselplanen att Sandhults kraftstation har rätt att fortsatt bedriva sin verksamhet och underhålla fördämningen genom att exempelvis använda drivningsvägen som är markerad på kartan i bilaga 1. Pålshöjden ligger relativt långt ifrån myrmarkerna och vi bedömer att myrmarkerna inte kommer att påverkas av en fördämning av sjön, eller i mycket liten omfattning. Vad som menas med att "myrmarkens hydrologi ska vara ostörd och att skogen ska låtas utvecklas fritt." är att vi inte vill ha någon specifik skötsel för området mer än enstaka åtgärder. Att göra inmätningar årstidsvis har vi dessvärre inte resurser till för närvarande men naturreservatet kommer att mätas in och markeras efter det har beslutats.

Borås stad har följande synpunkter:

1. Borås Stad önskar att markägarnas delaktighet i bildandet av naturreservatet tydliggörs och att markägarnas åsikter om hur det framtida reservatets skötsel och tillgänglighet tillgodoses.

Länsstyrelsens svar: Det har förts en dialog med markägarna under reservatsbildningsprocessen. Både innan föreläggandet och då föreläggandet skickades ut. Markägarna har fått tillfälle att yttra sig angående bl.a. reservatets skötsel och tillgänglighet. Förvaltningen av reservatet ska ske i samverkan med berörda markägare, vilket står skrivet på sida 12 i detta beslut (se stycket Upplysningar).

2. Området är relativt orört och tyst, vilket gör att det finns särskilda kvalitéer. Att det är tyst miljö bör därför finnas med i värdebeskrivningen.

Länsstyrelsens svar: Området klassas dessvärre inte som ett tyst område då bland annat buller hörs från omgivande verksamhet.

3. Under föreskrifterna (A10) gällande motorfordon bör man lägga till ytterligare exempel att tillåta anläggning av skidspår. Under snörika vintrar används området för skidåkning och lokal förening anlägger då spår som går inom reservatets gränser. Det bör vara tillåtet att för friluftslivets skull få bygga fågeltorn, vindskydd, spånga och markera led. Dessa anläggningar borde vara möjligt att genomföra i någon del av de 89 hektaren utan att äventyra syftet med reservatet. Vi

föreslår även att man skriver in i beslutet så att det är tillåtet för de som jagar att bygga jakttorn för att få en säkrare jakt.

Länsstyrelsens svar: Föreskriften A10 gäller endast markägare och sakägare. Det finns en störningskänslig fågelfauna inom reservatet och därför vill vi lämna området så orört som möjligt. Vi har skrivit in i A-föreskrifterna att det är tillståndspliktigt att uppföra jakttorn.

4. Läget anges som 10 km nordväst om Borås kommun. Vårt förslag är att istället skriva 10 km nordväst om Borås centralort eller 4 km sydväst om Sandhult i Borås kommun.

Länsstyrelsens svar: Detta har åtgärdats.

5. Om ambitionsnivån är att öppna våtmarkerna mer än de är idag bör det förtydligas. Med nuvarande formulering ”bibehållas” är målet att våtmarkernas igenväxning inte ska fortsätta utan aktivt förhindras.

Länsstyrelsens svar: Ambitionsnivån är inte att öppna upp våtmarkerna mer, utan ambitionen är att hålla dem öppna med en krontäckning på högst 30%. Vi vill aktivt förhindra våtmarkernas igenväxning, detta har förtydligats (se skötselplanen).

6. Vi önskar en skrivelse om att invasiva arter som identifierats bör avlägsnas och tas om hand på lämpligt sätt.

Länsstyrelsens svar: Detta har åtgärdats, se B-föreskrifterna.

7. Vi rekommenderar att lägga till en skrivelse om att skogen stormfälls i stor utsträckning får stormfällena forslas bort. Detta för att inte gynna skadeinsekters spridning. Även ett tillägg om att vid ett skadeinsektsangrepp eller sjukdom som ger en omfattande skogsdöd får angripna träd tas bort.

Länsstyrelsens svar: I samverkan med en av markägarna har skrivelse om skadeinsekter och åtgärder lagts till. I övrigt vill vi gärna att döda träd får ligga kvar i så stor utsträckning som möjligt.

8. Det kan vara lämpligt med någon form av kontrollprogram, så som inventering av fågel samt information om tidigare markanvändning, som torvtäkt eller kulturhistoriska spår.

Länsstyrelsens svar: Återkommande inventeringar av fågel har skrivits in i skötselplanen (se sid. 11 tabell 1.). Detta är en tänkbar åtgärd som kommer att utföras vid behov då det finns resurser. Angående information om tidigare markanvändning finns den information som Länsstyrelsen har att tillgå i skötselplanen under stycket 2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu.

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Beskrivning av naturreservatet

Naturreservatet består av en mycket gammal barrskog med inslag av lövträd, buskar, ris och rikligt med både stående och liggande död ved. Skogen har karaktär av naturskog och det finns många solbelysta gläntor och hållmarker. Genom hela reservatet finns en mosaik av myrmarker som skapar variationsrika livsmiljöer för en mångfald av arter. Dessa områden är nästintill orörda och särskilt viktiga för fågelfaunan. De fungerar som lekplatser för ovanligt många spelande tjädrar i regionen. De höga naturvärdena speglas även i förekomsten av signalarter som förstärker områdets värden ytterligare. Orördheten tillsammans med den stora variationen av livsmiljöer ger området en mycket påtaglig vildmarksprägel och är mycket tilltalande.

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Motivering av beslutet

Ett obrutet skogs- och myrkomplex av denna storlek är ovanligt i regionen, vilket gör området vid Pålsbo värdefullt. Skogen har hög ålder, rikligt med död ved, naturlig förnygring och ett rikt fåltskikt av bland annat ris. Naturreservatet Pålsbo har myrmarker som är näst intill orörda. Denna kombination gör området intressant. Det finns en rik fågelfauna och en betydelsefull spellokal för tjäder ligger troligen inom reservatets gränser, med minst 10 spelande tuppar. Genom att skydda området som naturreservat säkerställs en långsiktig ändamålsenlig skötsel. Hot i form av bland annat avverkning är ytterligare en anledning till att området bör skyddas som reservat.

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 kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för konsekvensutredning av regelgivning.

Beslutets förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser.

Inga riksintressen, planer eller bestämmelser står i konflikt med reservatsbildningen.

Enligt Borås kommuns översiktsplan är området markerat som skogsmark.

Delar av naturreservatet Pålsbo är upptaget i Borås kommuns rapport om skyddsvärd natur. Området är klassat som ett område med höga naturvärden och har fått klass 3 i deras inventering. En skala med 4 klasser där klass 1 har högsta naturvärdena.

Pålsbosjön som ligger i anslutning till Naturreservatet Pålsbo omfattas av strandskydd.

Myrmarkerna inom reservatet har naturvärdesklass 2, högt naturvärde, enligt våtmarksinventering. En skala med 4 klasser där klass 1 har högsta naturvärdena.

Hela reservatet utgörs av tjäderhabitat enligt Skogsstyrelsen.

Miljömål

Naturreservatet utgör ett led i arbetet med att uppnå de av riksdagen antagna miljömålen myllrande våtmarker, levande skogar och 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 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

Naturreseptatsbildningen 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 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, 26 §§ miljöbalken).

Skogsvårdslagen

Genom beslutet om naturreseptat följer att skogsvårdslagens bestämmelser upphör att gälla, i hela naturreseptatet (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 naturreseptatet gäller annan lagstiftning som vanligt, t.ex. följande:

- Miljöbalkens bestämmelser om strandskydd, vattenverksamhet och artskydd

- Fridlysningsbestämmelser i artskyddsförordningen
- Koppelregler i Lagen om tillsyn av hundar och katter
- Terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen
- Jaktlagstiftningen
- Lagen om skydd mot olyckor t.ex. generella eldningsförbud och efterbevakningsansvar vid brand.

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 Väst kuststiftelsen. Förvaltningen ska ske i samverkan med berörda markägare.
- 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 Borås tidning och i Göteborgs-Posten.

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

I detta ärende har t.f. länsöverdirektör Magnus Peterson beslutat. Naturvårdshandläggare Josefine Muñoz har varit föredragande. I handläggningen har också medverkat avdelningschef Sven Swedberg, enhetschef Johan Jannert, antikvarie Eivind Claesson, planhandläggare Olof Franzén, vattenvårdshandläggare Ronja Dahy och länsjurist Anders Hjalmarsson.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Magnus Peterson

Josefine Muñoz

Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

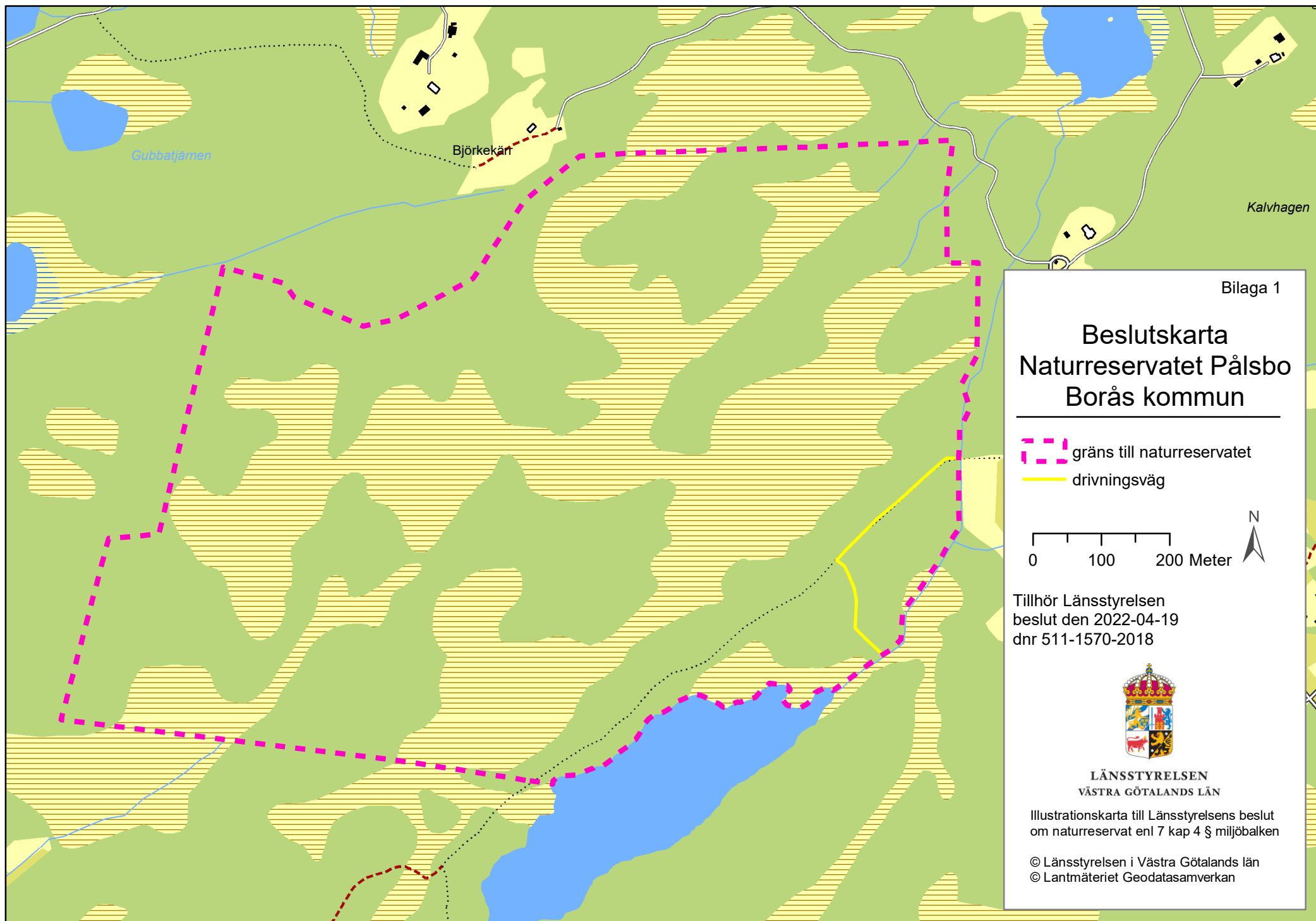
Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos regeringen. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg.

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 1

Beslutskarta Naturreservatet Pålbo Borås kommun

 gräns till naturreservatet
 drivningsväg

0 100 200 Meter 

Tillhör Länsstyrelsen
beslut den 2022-04-19
dnr 511-1570-2018



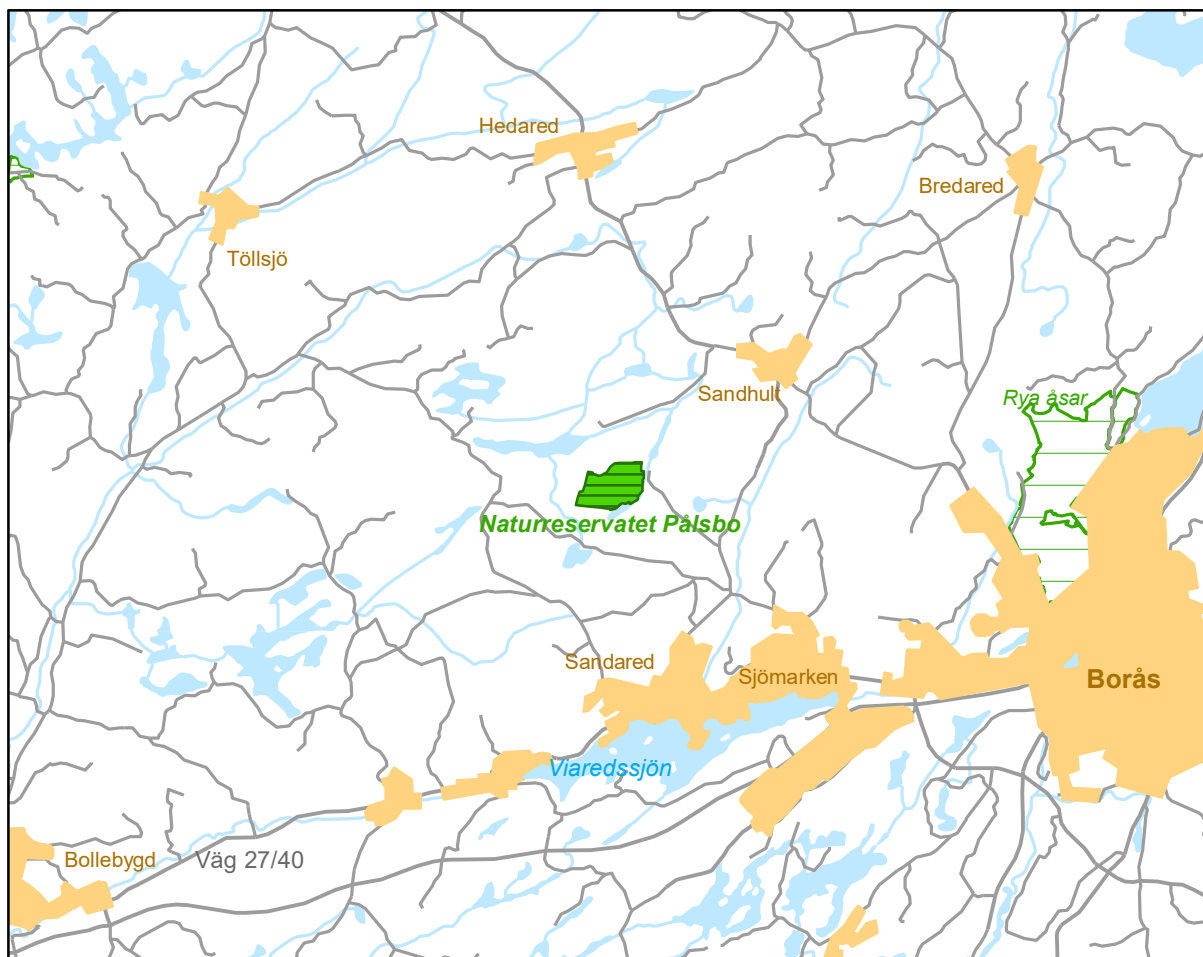
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Illustrationskarta till Länsstyrelsens beslut
om naturreservat enl 7 kap 4 § miljöbalken

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

ÖVERSIKTSKARTA

Naturreservatet Pålsbo Borås kommun





Länsstyrelsen
Västra Götaland

Naturavdelningen
Josefine Muñoz
josefine.munoz@lansstyrelsen.se

SKÖTSELPLAN
2022-04-19

Diarienummer
511-1570-2018

Sida
1(14)

Skötselplan för naturreservatet Pålsbo i Borås kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	4
1.1. Syfte	4
1.2. Fakta om området och dess skötsel	4
2. Beskrivning av området	5
2.1. Uppgifter	5
2.2. Allmän beskrivning av området	5
2.3. Mark- och vattenanvändning – då och nu	5
2.4. Bevarandevärden	5
2.4.1. Biologiska bevarandevärden	6
2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden	6
2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden	6
2.4.4. Friluftslivsvärden	6
2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar	7
2.6. Indelning av skötselområden	8
2.7. Bevarandemål	8
2.8. Allmänt om skötseln	8
2.9. Konsekvenser av klimatförändringar	8
2.10. Skötselområden med mål och åtgärder	8
2.10.1. Skötselområde 1 Hela naturreservatet	8
3. Friluftsliv	9
4. Gränsmarkering	10
5. Uppföljning	10
5.1. Dokumentation av skötselåtgärder	10
5.2. Bevarandemål och gynnsamt tillstånd	10
5.3. Revidering av skötselplanen	11
6. Planerad förvaltning	11
7. Referenser	11
Bilaga 3a	13
Tabell 1 Arter	13
Tabell 2 Naturtyper	14

BILAGOR

Bilaga 3a: Tabell 1 Arter
Tabell 2 Naturtyper

Bilaga 3b: Skötselområdeskarta inklusive fornlämningar och
friluftsanordningar

Bilaga 3c: Naturtypskarta

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 – Naturreservat Pålsbo

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

1. Sammanfattning

1.1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara ett stort, sammanhängande skogs- och myrkomplex vars storlek numera är ovanligt förekommande i regionen.
- Bevara de höga naturvärden som finns i området som är kopplade till flerskiktad barrskog med en dominans av tall, hög ålder, orördhet, död ved i olika stadier och hydrologiskt opåverkade myrar.
- Trygga och förstärka livsbetingelserna för områdets fågelliv, framförallt tjäder, samt övrig värdefull flora och fauna, som är knuten till mosaikartade naturskogar.

Syftet ska tryggas genom att:

- Huvuddelen av skogen lämnas för fri utveckling, vilket är en förutsättning för att de naturvärden som återfinns i området ska bibehållas och utvecklas.
- Viss naturvårdande skötsel utförs för att bibehålla en dominans av tall, gynna de äldre barrträden samt för att gynna tjäderpopulationen.
- Myrmarkerna behålls orörda och öppna.
- Området skyddas från all form av exploatering.

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

1.2. Fakta om området och dess skötsel

Området lämnas till fri utveckling med utrymme för viss naturvårdande skötsel. Detta resulterar i naturligt bildande av död ved och solbelysta luckor samt en varierad åldersstruktur bland träden i skogen. För att bevara en dominans av tall tas unggran bort vid behov. Vissa mindre dungar av unggran sparas dock för att fungera som gömställen för tjädern. Myrmarkerna ska bibehållas öppna och orörda. Om behov uppstår ska igenväxning åtgärdas. En parkeringsplats anordnas och en informationstavla sätts upp i samband med reservatets bildande.

2. Beskrivning av området

2.1. Uppgifter

Namn:	Naturreseptatet Pålsbo
Beslutsdatum:	2022-04-19
Areal:	89 ha, varav 36 ha myrmark
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Borås kommun
Förvaltare:	Västkoststiftelsen
NVR id:	2052081

2.2. Allmän beskrivning av området

Naturreseptatet Pålsbo ligger ca 10 km nordväst om Borås centralort i ett landskap med sjöar, myrmarker, skog och mindre samhällen. I söder gränsar resevatet till Pålsbosjön och i öster till samhället Pålsbo. I övrigt omges resevatet av skog och jordbruksmark. Naturreseptatet Pålsbo är 89 hektar stort. Resevatet består av en flerskiktad äldre barrskog med inslag av lövträd, buskar, ris och det finns både stående och liggande död ved. Skogen har karaktär av naturskog och domineras av tall. Genomgående i hela resevatet är myrmarkerna som ger mycket goda förutsättningar för höga flora- och faunavärden. Dessa områden är nästintill orörda och speciellt viktiga för fågelfaunan. Naturreseptatet är relativt plant men det finns höjder och dalgångar som ger en variation i topografi. Det finns även öppna hållmarker och solbelysta gläntor som fläckvis ger en annan karaktär till skogen. Den stora variationen av miljöer är tilltalande och skapar goda förutsättningar för en rad livsmiljöer.

2.3. Mark- och vattenanvändning – då och nu

Det finns strukturer som tyder på att delar av området historiskt använts för skogsbeete, vilket har givit en luckig skog med flerskiktad struktur, mycket bärris och relativt god variation i trädarter. Det finns även tecken som visar att torvbrytning har förekommit på vissa delar av myrmarkerna.

2.4. Bevarandevärden

Bevarandevärden i naturreseptatet Pålsbo är framförallt knutna till skogen, myrmarkerna och de ornitologiska värdena. Dessa nästintill orörda områden är de främsta motiven till resevatsbildningen och ger goda förutsättningar för en rik biologisk mångfald även på sikt.

2.4.1. Biologiska bevarandevärden

Området finns upptaget som Skyddsvärd natur i Naturvårdsprogram Borås kommun från år 2000 och har klassats som klass 3 - höga naturvärden. Myrmarkerna inom reservatet har naturvärdesklass 2, högt naturvärde, enligt Naturvårdsverkets våtmarksinventering.

Det är mycket ovanligt med ett obrutet skogs- och myrkomplex av denna storlek i regionen vilket gör området väldigt värdefullt. Skogens ålder är varierande men det finns framförallt mycket äldre tall men även en hel del äldre gran i hela reservatet. Större delen av området har en trädmedelålder på 130–140 år där vissa är ännu äldre. Bottenskiktet är rikt och det finns mycket ris som ex. blåbär och lingon. Det finns även många solbelysta gläntor och hållmarker som ger ytterligare variation i naturreservatet. Andra delar har mer utpräglad naturskogskaraktär. De höga biologiska bevarandevärdena speglas även i förekomsten av signalarter såsom rödgul trumpetsvamp i bottenskiktet. På äldre gran i området växer rikligt med gammelgranslav. På grovbarkiga äldre granar hittar man även spår av granbarksgnagaren. Granbarksgnagaren förstärker ytterligare skogens värde. Det finns rikligt med död ved, både stående och liggande, både i skogen och på myrarna. Myrmarkerna bidrar till ytterligare artrikedom inom både flora och fauna och är till stor del opåverkade. Där växer det exempelvis vitmossor, klockljung och bär i form av hjortron och tranbär. Det finns även buskar som exempelvis pors och enstaka döende och döda träd såsom björk och tall.

Fågelfaunan är rik och det finns en rad med fågelarter i reservatet men framför allt finns det mycket tjäder i området. Minst 10 spelande tuppar har skådats inom reservatets gränser. Tjädern ställer stora krav på sin omgivning och därför utgör tjäderns livsmiljö även en livsmiljö för många andra fågelarter. Drygt 20 andra fågelarter trivs där tjädern finns och i Pålsbo är speciellt skogsmespopulationen stor och troligen finns även duvhök i området. Tjädern kräver stora arealer orörd skog av naturskogskvalitet, med ett rikt bottenskikt av bland annat bär. Speciellt viktigt för tjädern är myrmarker och dess kantområden där inte bara tupparna spelar, utan även hönorna söker föda med sina kycklingar. Att det finns så mycket tjäder i området är ett tydligt bevis på att naturreservatet hyser höga naturvärden.

2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden

Naturreservatet Pålsbo tillhör den naturgeografiska regionen 21b S Västergötlands sprickdalsområde. Några specifika geovetenskapliga bevarandevärden har inte uppmärksamrats inom ramen för naturreservatsbildningen.

2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom reservatets gränser finns det två fyndplatser av två stockbåtar med paddelåror. Båda har hittats vid strandkanten till Pålsbosjön och förvaras idag på Borås museum.

2.4.4. Friluftslivsvärden

Naturreservatet Pålsbo ligger några kilometer från närmaste busshållplats. Det är ett fint område för bland annat fågelskådning och svampplockning. Endast parkeringsplats och informationstavla kommer att anläggas som friluftsanordningar. Dessa kommer att ligga utanför reservatets gränser i nära anslutning till nordöstra gränsen, se karta i bilaga 3b.

2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar

En drivningsväg går igenom reservatets gränser i sydöst, se kartan i bilaga 1.
Denna har markägarna har rätt att sköta och nyttja.

Det finns en mindre byggnad vid Pålsbosjöns nordöstra udde. Reservatsförvaltaren ansvarar inte för byggnaden.

Sandhults kraftstation är innehavare av en vattendom för Pålsbosjön. Dämmet ligger utanför reservatets gränser. De har rätt att fortsatt bedriva sin verksamhet och underhålla fördämningen genom att exempelvis använda drivningsvägen som är markerad på kartan i bilaga 1.

DEL B – SKÖTSEL AV NATURRESERVATET PÅLSBO

Skötsel och bevarandemål

2.6. Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet utgörs av ett skötselområde. Skötselområdet innehåller flera naturtyper se tabell 2 i bilaga 3a.

Naturtypernas avgränsningar framgår av kartan i bilaga 3c.

2.7. Bevarandemål

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

2.8. Allmänt om skötseln

Vissa mindre naturvårdande skötselåtgärder kommer att utföras för att bibehålla den struktur som finns i skogen idag med en dominans av tall, solbelysta gläntor och öppna myrmarker. I övrigt lämnas området till fri utveckling.

2.9. Konsekvenser av klimatiförändringar

Klimatiförändringar kan påverka områdets värden och skötsel negativt genom:

- Ömtålig mark pga. tjälfria vintrar
- Ökat viltbete av trädförnygring pga. snöbrist
- Ökad mängd svamp- och insektsknutna trädsjukdomar
- Igenväxning av myrmarkerna pga. uttorkning
- Fler främmande arter och invasiva arter som kan konkurrera ut den skyddsvärda floran och faunan.

2.10. Skötselområden med mål och åtgärder

2.10.1. Skötselområde 1 Hela naturreservatet

Skötselområde	Areal (ha)
1	89
Summa	89

Naturtyp
Barrblandskog
Myrmark

Beskrivning:

Skötselområdet består av hela naturreservatet och utgörs av tall- och granskog med inslag av lövträd, samt myrmarker med tillhörande randskogar. Området har gott om död ved, solbelysta gläntor och hållmarker.

Bevarandemål:

Det övergripande målet är att låta skogen utvecklas fritt efter naturligt förekommande processer. Myrmarkernas hydrologi ska vara ostörd. Hållmarkerna ska vara öppna och kala, fria från igenväxning och förna. Skogen ska fortsatt ha en varierad åldersstruktur med inslag av död ved, gamla träd och solbelysta gläntor. Hållmarkerna ska vara öppna och fria från ris och förna. Trädsiktet ska domineras av tall med inslag av lövträd och till viss del gran, speciellt äldre gran. Yngre gran finns i små dungar. Naturliga störningar såsom insektsangrepp, stormfällning eller brand kan leda till att hela eller delar av reservatet under perioder kan ha en annan karaktär.

Myrmarkerna ska vara öppna (<30% täckningsgrad) förslagsvis kan träd och buskar få förekomma i mindre grupper. Igenväxning ska förhindras. De öppna ytorna ska ge goda förutsättningar för fågellivet, speciellt för tjäder.

Engångsåtgärder:

-

Underhållsåtgärder:

I skogen ska en dominans av tall bibehållas och uppslag av gran åtgärdas vid behov. Bränning av mindre ytor (0,1–1 ha) kan vara ett alternativ att åtgärda detta och ska ske efter häckningsperioden (15 februari – 15 juni). Spara mindre (<0,02 ha) täta dungar av unggran (<10cm i diameter). Enbart yngre (<30 år) barrträd får ringbarkas och endast då det förekommer låga populationer av skadeinsekter som exempelvis granbarkborre. Vid större angrepp ska åtgärder vidtas för att förhindra att insektsangreppen sprider sig utanför reservatet.

Vi behov åtgärda eventuell igenväxning av myrmarkerna och hållmarkerna.

3. Friluftsliv

Karta med informationsskylt och parkeringsplats finns i bilaga 3b.

Bevarandemål:

En väl underhållen informationsskylt med beskrivning av reservatet ska finnas samt en väl underhållen parkeringsplats för minst två bilar. På informationsskylten

är ett förslag att skriva att visa särskild hänsyn till naturen och speciellt till fågellivet under perioden 15 februari – 15 juni.

Engångsåtgärder:

En parkeringsplats med plats för minst två bilar ska anläggas på den plats som är markerad på karta i bilaga 3b. Markägaren kan komma att flytta parkeringsplatsen i samråd med förvaltaren.

En informationstavla ska sättas upp på den plats som är markerade på karta i bilaga 3b. Tavlan ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”. Den 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:

Parkeringsplatsen ska underhållas vid behov av förvaltaren.

Informationsskylten ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

4. Gränsmarkering

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

5. Uppföljning

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. Revidering av skötselplanen

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

6. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Pålsbo bekostas av staten och förvaltas av Västkoststiftelsen.

Parkeringsplatsen (se bilaga 3b) anläggs och förvaltas av Västkoststiftelsen.

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	-	År 1	1
Informationsskylt	Utanför reservatet	År 1	1
Parkeringsplats	Utanför reservatet	År 1	1
Åtgärda uppslag av gran för att bibehålla en talldominans	1	Vid behov	2
Åtgärda igenväxning av myrmarkerna	1	Vid behov	2
Uppföljning av skötselåtgärd	1	Efter åtgärd	3
Inventering av fågel	1	Vid behov	3

7. Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat:

Tjädern – Sammanställning. Birdlife Sverige

Förslag reviderad vägledning för tjäder – Birdlife Sverige

Förslag till artvis vägledning – Tjäder. Birdlife Sverige

Våtmarksinventeringen. Naturvårdsverket 2009

Mer träd på myrarna – igenväxning de senaste 20 åren. Rapport 2010:04 Dalarnas län och Gävleborgs län.

Allmänna referenser:

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

EU:s 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, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

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

Naturvårdsverket, 2016. Tillgängliga koder för attributet ”Naturtyp” i NNK-IT systemet (Ärendenr: NV-08177-15). Naturvårdsverket, Stockholm.

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

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

Bilaga 3a

Tabell 1 Arter

Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- 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. Helena Bager (HB), Skogsstyrelsen (SKS), Västergötlands Ornitologiska förening (VgOF)

Art	Kategori	Skötselområde	Inventerings- datum	Källa/ Uppgiftslämnare
Lavar				
Gammelgranslav	S	1	2019	HB
Svampar				
Rödgul trumpetsvamp	S	1	2019	HB
Fåglar				
Tjäder		1	2016	SKS, VgOF
Göktyta		1	2016	VgOF
Större hackspett		1	2019	VgOF
Svartmes		1	2016	VgOF
Talltita		1	2016	VgOF
Tofsmes		1	2016	VgOF
Trädkrypare		1	2016	VgOF
Skalbaggar				
Granbarksgnagare	S	1	2019	HB

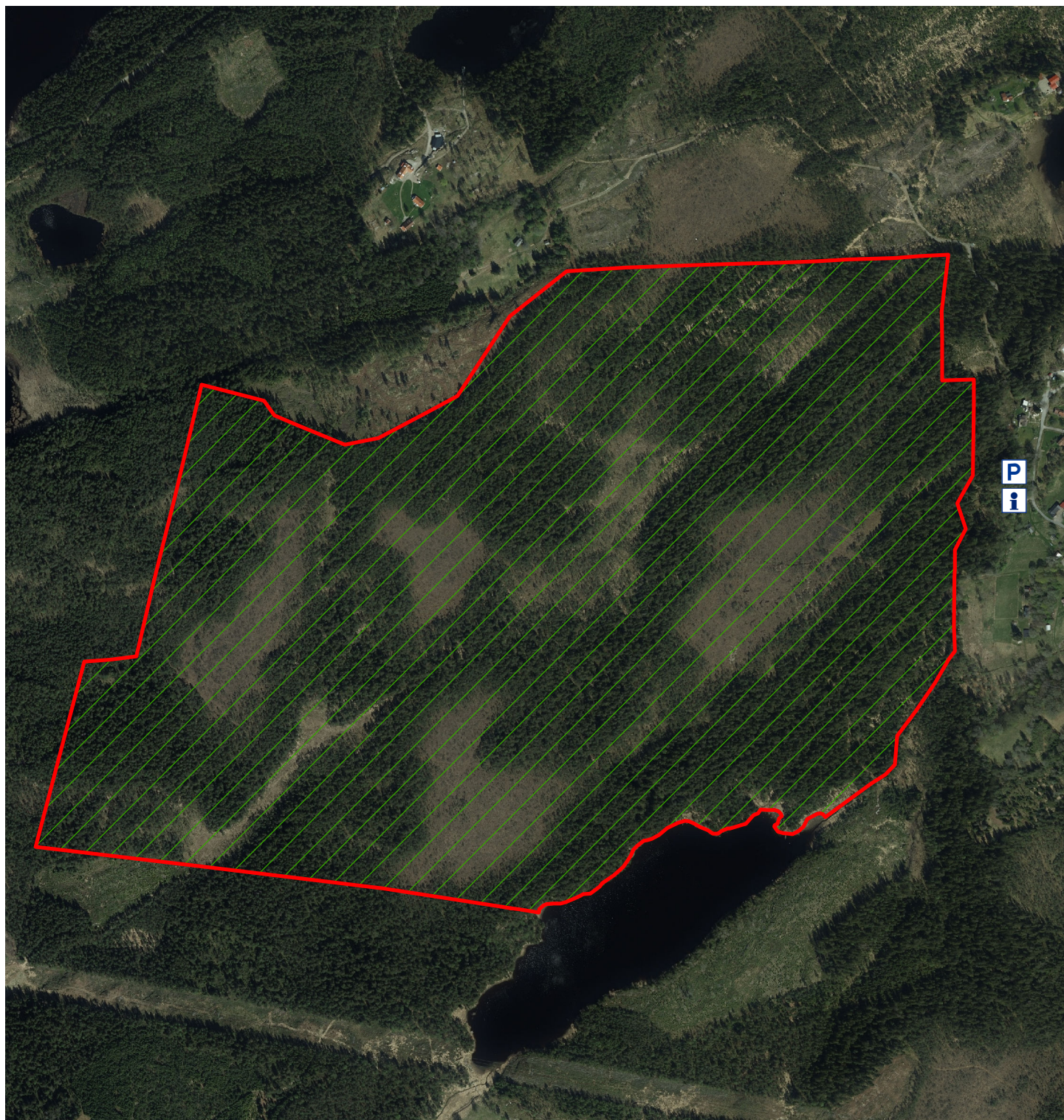
Tabell 2 Naturtyper

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

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

² Våtmarksinventeringen (Naturvårdsverket 2009)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2019 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:		
Barrblandskog ¹	53	53
Våtmark²:		
Myrmark	36	36



Bilaga 3b, Skötselområdeskarta Naturreservatet Pålbo, Borås kommun



P-plats



Naturreservatets gräns



Informationsskylt



Skötselområde 1

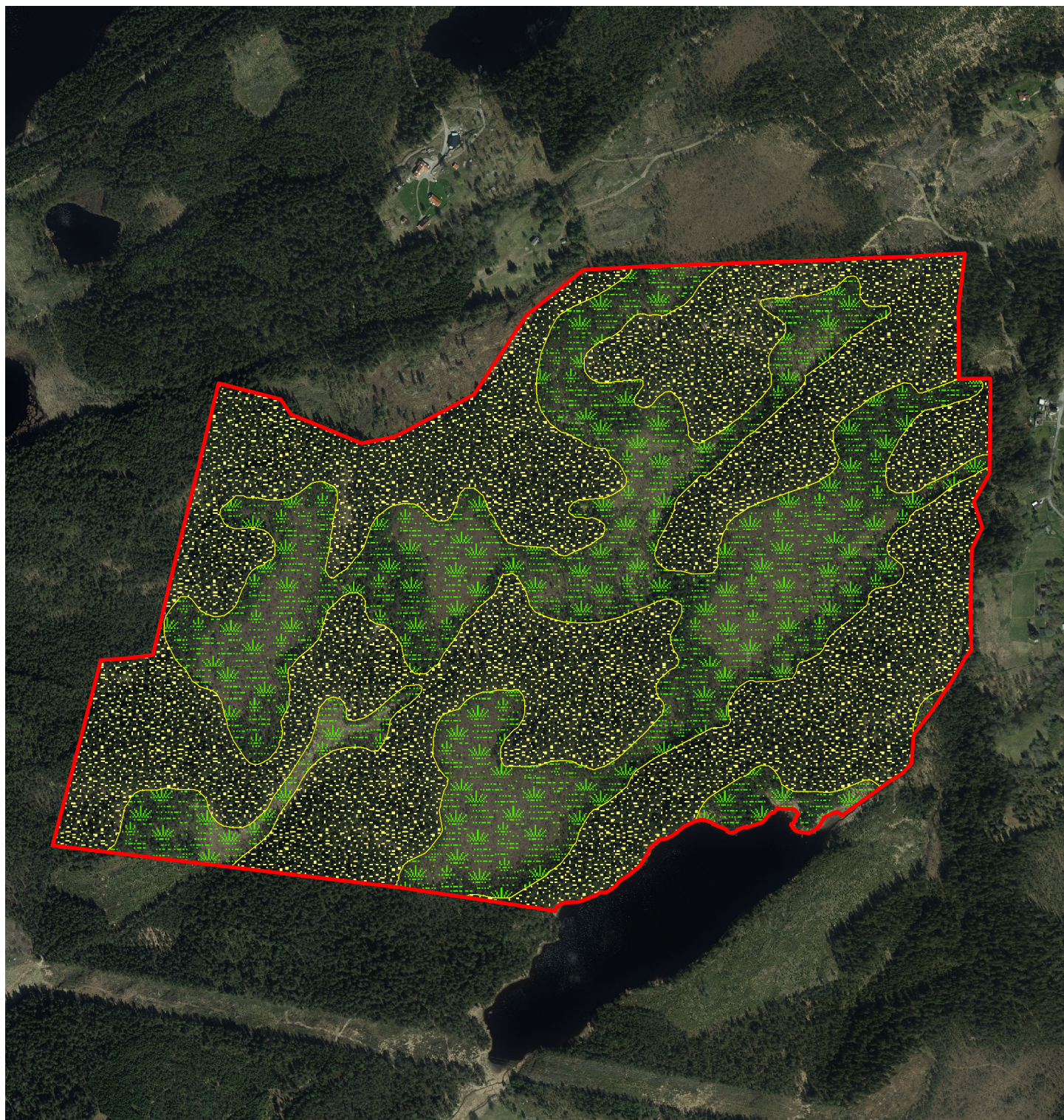
0 100 200 300 Meter



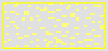
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

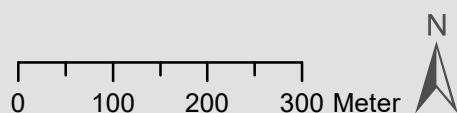
Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Pålbo
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-04-19 dnr 511-1570-2018

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3c, Naturtypskarta Naturreservatet Pålsbo, Borås kommun

-  Naturreservatets gräns
-  Barrblandskog
-  Myrmark



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Pålsbo
Tillhör Länsstyrelsens beslut
2022-04-19 dnr 511-1570-2018

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan