



Bildande av naturreservatet Sandgärdet i Skövde kommun

Innehåll

Beslut om bildande m.m.

Syftet med naturreservatet

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Beslut om föreskrifter

Ärendets handläggning

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Upplysningar

Ersättningstalan

Kungörelse

Hur man överklagar

Bilagor

Bilaga 1a. Beslutskarta

Bilaga 1b Karta med precisering av B-föreskrifter

Bilaga 2. Översiktskarta

Bilaga 3. Skötselplan

Bilaga 4 Sakägarförteckning

Bilaga 5 Sändlista

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Naturreservatet Sandgärdet
NVR ID:	2046028
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Skövde
Lägesbeskrivning:	Strax öster om Orresäter ca 2,5 km söder om Bergs kyrka.
Fastigheter och ägare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Nyttjanderättsinnehavare:	Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)
Areal (ha):	55,7 ha
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Naturgeografisk region:	Falbygden

Beslut om bildande m.m.

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

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Sandgärdet.

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.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla värdefulla lövsumpskogar och lundmiljöer med dess höga naturvärden.
- återskapa halvöppna hävdade miljöer med ett trädskikt som kontinuerligt innehåller gamla och vidkroniga träd.
- utveckla naturvärden knuta till öppna välhävdade betesmarker, t.ex. hävdgynnad flora.
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska uppnås genom att:

- lövskogsmiljöerna lämnas att utvecklas fritt dvs utan skötselåtgärder annat än återkommande granröjning vid behov.
- vissa ytor med ett luckigt, och till ålderssammansättning varierat, trädskikt öppnas upp till halvöppna, hagmarksliknande miljöer som sedan hävdas.
- De öppna betesmarkerna hävdas.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Reservatet hyser mycket höga naturvärden knutna till främst lövlundar och lövsumpskogar på kalkrik mark samt åldriga lövträd. Dessa är ovanliga företeelser i Sverige generellt. Särskilt gäller detta för kalkpåverkade lövsumpskogar. Dessa naturtyper, såväl som den artstock de härbärgerar, har ett mycket högt bevarandevärde såväl regionalt som nationellt.

Genom att bilda ett naturreservat säkerställs att skogen inte brukas eller utsätts för annan verksamhet som skadar dess naturvärden samtidigt som det möjliggör en samordning och statlig finansiering av den specifika skötsel i form av t.ex. restaureringar mm. som områdets naturvärden behöver.

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. Avverka träd, gallra, röja, plantera eller utföra skogsbruksåtgärd.
2. Uppföra byggnad eller anläggning.
3. Uppföra mast, torn, vindkraftverk eller liknande anordning.
4. Bortföra, upparbeta eller skada döda träd eller vindfällen. Träd eller vindfällen som utgör hinder eller problem för betesdrift eller försvårar framkomligheten på vandringslederna får flyttas men ska lämnas kvar inom reservatet.
5. Skyddsdikey, rensa dikey, kulvertera dikey, lägga igen dikey, dämman, muddra eller utföra någon annan åtgärd som påverkar områdets hydrologiska förhållanden.
6. Gräva, borra, spränga, schakta, eller bedriva täkt av något slag ej heller husbehovstäkt.
7. Anordna upplag, tippa eller fylla ut med massor eller dylikt.
8. Anlägga eller förändra skogsbilväg, brukningsväg eller annan väg, ej heller parkeringsplats.
9. Plantera igen åker eller betesmarker.
10. Använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, ej heller tillföra naturliga eller kemiska växtnäringsämnen, samt pH-reglerande medel.
11. Dra fram ny mark-eller luftledning, stängsel eller hägnad.
12. Stödutfodra med annat än mineralfoder eller på av förvaltaren anvisad plats.
13. Prospektera och bryta mineral.

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

14. Uppföra älg torn, gömsle eller liknande konstruktion för jakt.

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.
- A1, A4 – A7 gäller inte vid arbete inom de befintliga brukningsvägar som markerats på karta i bilaga 1a i syfte att reparera och underhålla dessa. Markskador ska då om möjligt undvikas, men uppkommer markskador ska de reparerar.

Samråd ska om möjligt ske med Länsstyrelsen innan arbetet påbörjas.

- Träd och grenar som blockerar eller utgör en säkerhetsrisk för vägar, byggnader, åkermark, tomter eller liknande får avlägsnas utan hinder av föreskrifterna.
- A10 gäller ej i de områden som redovisas på karta i bilaga 1a.
- A1 och A11 gäller ej vid restaurering av betesmark i det område som redovisas i bilaga 1a och efter samråd med reservatets förvaltare.

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

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

1. Naturreservatet märks ut i terrängen.
2. Informationstavlor sätts upp enligt karta i bilaga 1b.
3. Restaurering av betesmark inklusive avverkning av träd mm samt betesdrift i de områden som markerats i bilaga 1b. I betesdriften inkluderas uppsättning och underhåll av stängsel samt anordning av dricksvattenförsörjning m.m. för betesdjur.
4. Röjning eller ringbarkning av buskar, sly samt gran inom hela reservatet.
5. Slåtter i de ytor som markerats i bilaga 1b.
6. Undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.
7. Körning med motordrivet fordon i samband med skötselåtgärder.
8. Plantering av ek.

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

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Framföra motordrivet fordon med undantag för uttransport av fällt vilt med s.k. älgdragare, fyrhjuling eller motsvarande samt vid nyttjande av brukningsvägar som markerats på kartan i bilaga 1a.
2. Skada döda liggande eller stående träd eller vindfällen eller bryta torra grenar eller kvistar.
3. Utplantera växt- eller djurart.

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

4. Anordna tävling eller arrangemang för mer än 50 personer.

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.
- C2 gäller inte vid reparation och underhåll av brukningsvägar markerade på karta i bilaga 1a.

Ärendets handläggning

Ärendet initierades av Länsstyrelsen februari 2008 i samband med att Skogsstyrelsen uppmärksammade att delar av området hade avverkats.

Samtliga berörda markägare kontaktades under 2008 och länsstyrelsen lät då också Pro Natura arbeta fram ett första utkast till skötselplan.

Dialog om ersättning, reservatets utformning m.m. har skett mellan Länsstyrelsen och markägarna under perioden 2009 – 2017.

Avtal om inträngsersättning har tecknats med samtliga berörda fastighetsägare förutom en.

Samtliga 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 Skövde kommun, SGU och Skogsstyrelsen.

Skaraborgs naturskyddsförening, Västgötabergens Svampklubb, Mellersta Göta-lands jordägareförening samt LRF Västra Götaland har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Yttrande har inkommit från Skövde kommun, Skogsstyrelsen, Skövde naturskyddsförening, Emil Jakobsson, Bengt och Elisabeth Norén, Christian Josefsson samt Claes-Erik Norén. SGU har avstått från att yttra sig.

Skövde kommun och Skogsstyrelsen har inga synpunkter på förslaget till naturreservat.

Skövde naturskyddsförening är positiv till förslaget och har inkommit med förslag avseende en del kompletteringar av föreslagen skötsel. Länsstyrelsen har kompletterat skötseln utifrån naturskyddsföreningens förslag där det bedömts möjligt.

Emil Jakobsson påpekar att han har behov av att nyttja en befintlig väg till åkermark. Länsstyrelsen har infört undantag från föreskrifterna som innebär att vägen kan nyttjas.

Christian Josefsson önskar betala tillbaka intrångsersättningen på fastigheten Yttersöra 8:16 (intrångsavtalet tecknades med tidigare markägare) och att fastigheten därefter ska utgå ur reservatet. Länsstyrelsen menar att motivet till reservat kvarstår på fastigheten, dvs naturvärden knutna till lövskog undantagen från skogsbruksåtgärder, varför det inte bedöms aktuellt att utesluta fastigheten från reservatet.

Christian Josefsson, Bengt och Elisabeth Norén anser att delar av det föreslagna skötselområdet 1C bör restaureras till betesmark. Länsstyrelsens bedömning är att större delen av skötselområde är olämpligt att restaurera med hänsyn till den långt gångna utvecklingen mot naturskogsartad lövsumpskog. En mindre del i väster, på friskare mark, är dock möjlig att restaurera. Det saknas dock naturvärden knutna till betesdrift för att motivera att bekosta en restaurering med statliga medel. Länsstyrelsen har dock i beslutet och skötselplanen möjliggjort för extern part att genomföra restaurering av ca: 0,5 ha i väster.

Claes-Erik Norén önskar en gränsjustering så att skötselområde 5A (se bilaga 3b) exkluderas från reservatet. Claes-Erik anser att område 5A inte har de naturvärden som borde ligga till grund för bildande av naturreservatet. Länsstyrelsen menar dock att naturvärdena är höga i detta område och att denna skog i hög grad bidrar till att uppfylla syftet med reservatet.

Länsstyrelsens bedömning och motivering

Beskrivning av naturreservatet

Inom reservatet finns mycket höga biologiska bevarandevärden kopplade till främst tre olika typer av miljöer: ädellövlundar, översilade lövsumpskogar samt äldre vidkroniga hagmarksträd, allt på mer eller mindre kalkrik mark. Framträngande kalkrikt källvatten skapar förutsättningar för en mycket speciell flora och fauna. Detta tillsammans med det faktum att jordarna i området ofta består av rika mull- eller brunjordar gör att här finns mycket värdefulla lövlundar och översilade lövsumpskogar. I dessa finns en mycket välutvecklad och artrik lundflora. De fuktiga och skuggiga miljöerna med framträngande kalkrikt källvatten utgör också mycket lämpliga miljöer för landmollusker. I stort sett samtliga av lundarnas och sumpskogarnas växt- och djurliv trivs bäst i en relativt störningsfri miljö. Många av dem gynnas dessutom av fuktiga och skuggiga förhållanden.

Delar av området utgörs av tidigare öppna hagmarker som nu har vuxit igen. Här återfinns bl.a. flera äldre och vidkroniga träd som vittnar om en öppnare period. Ett återskapande av dessa öppnare betesmarker kommer att bidra till att ytterligare höja naturvärdena i området.

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Motivering av beslutet

Genom bildande av ett naturreservat säkerställs att områdets naturvärden bevaras och kan utvecklas genom att aktiviteter som kan innebära negativ påverkan på naturvärdena i området förbjuds samtidigt som nödvändig skötsel kan genomföras via statlig samordning och finansiering.

För att reservatets skogar ska bibehålla och utveckla sina höga naturvärden krävs att skogen huvudsakligen får utvecklas fritt utan ingrepp i form av t.ex. skogsbruksåtgärder, eller exploateringar av olika slag. För att betesmarkerna ska utveckla högre naturvärden krävs att markerna öppnas upp, förblir öppna och inte lämnas att växa igen. Bekämpningsmedel och växtnäringsämnen, liksom stödutfodring är negativt för markfloran och bör inte tillföras marken. Därav anser länsstyrelsen det motiverat att införa föreskrifterna A1-A14 som reglerar dessa typer av åtgärder i reservatet.

För att bevara och utveckla områdets naturvärden krävs att vissa skötselåtgärder genomförs. Därav anser länsstyrelsen det motiverat att införa föreskrifterna B1-B8 som möjliggör för förvaltaren att genomföra nödvändiga skötselåtgärder.

I syfte att begränsa störning eller annan skada på reservatets flora införs föreskrifterna C1-C4

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.

Beslutet är förenligt med gällande översiktsplan för Skövde kommun.

Reservatet ligger inom riksintresse för friluftslivenligt 3 kap 6§ MB: Billingen-Valle-Hornborgasjön samt inom riksintresse för Naturvård enligt 3kap 6§ MB: Nordbillingen.

Inom området finns flera av Skogsstyrelsen utpekade objekt med naturvärden samt nyckelbiotoper.

Miljömål

Naturresevatet utgör ett led i arbetet med att uppnå det av riksdagen antagna miljömålen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap samt ett rikt djur- och växtliv.

Intresseprövning

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

Hushållningsbestämmelser

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

Upplysningar

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens från föreskrifterna för naturreservatet. Dispens får dock inte lämnas för åtgärder som strider mot syftet med naturreservatet. Om det finns synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslutet om naturreservatet (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 terrängkörningsföreskriften.
- Regler om fridlysning av växter och djur i miljöbalken och artskyddsföreskriften.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Naturreservatets gränser märks ut i terrängen genom förvaltarens försorg enligt anvisningar av Naturvårdsverket.
- Förvaltningen bedrivs enligt den skötselplan som fastställts av Länsstyrelsen. Skötselplanen ska ligga till grund för naturreservatets skötsel och ska vid behov revideras.

Ersättningstalan

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

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling och i Skaraborgs Allehanda SLA och Skaraborgsbygdens ortstidningar.

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

I detta ärende har länsöverdirektör Lisbeth Schultze beslutat. Naturvårdshandläggare Henrik Roos har varit föredragande. I handläggningen har också deltagit avdelningschef Sven Swedberg, enhetschef Johan Jannert, antikvarie Gunilla Roos Nilson, länsarkitekt Mehdi Vaziri och länsjurist Anna Roslund.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Lisbeth Schultze

Henrik Roos

Så här överklagar du Länsstyrelsens beslut

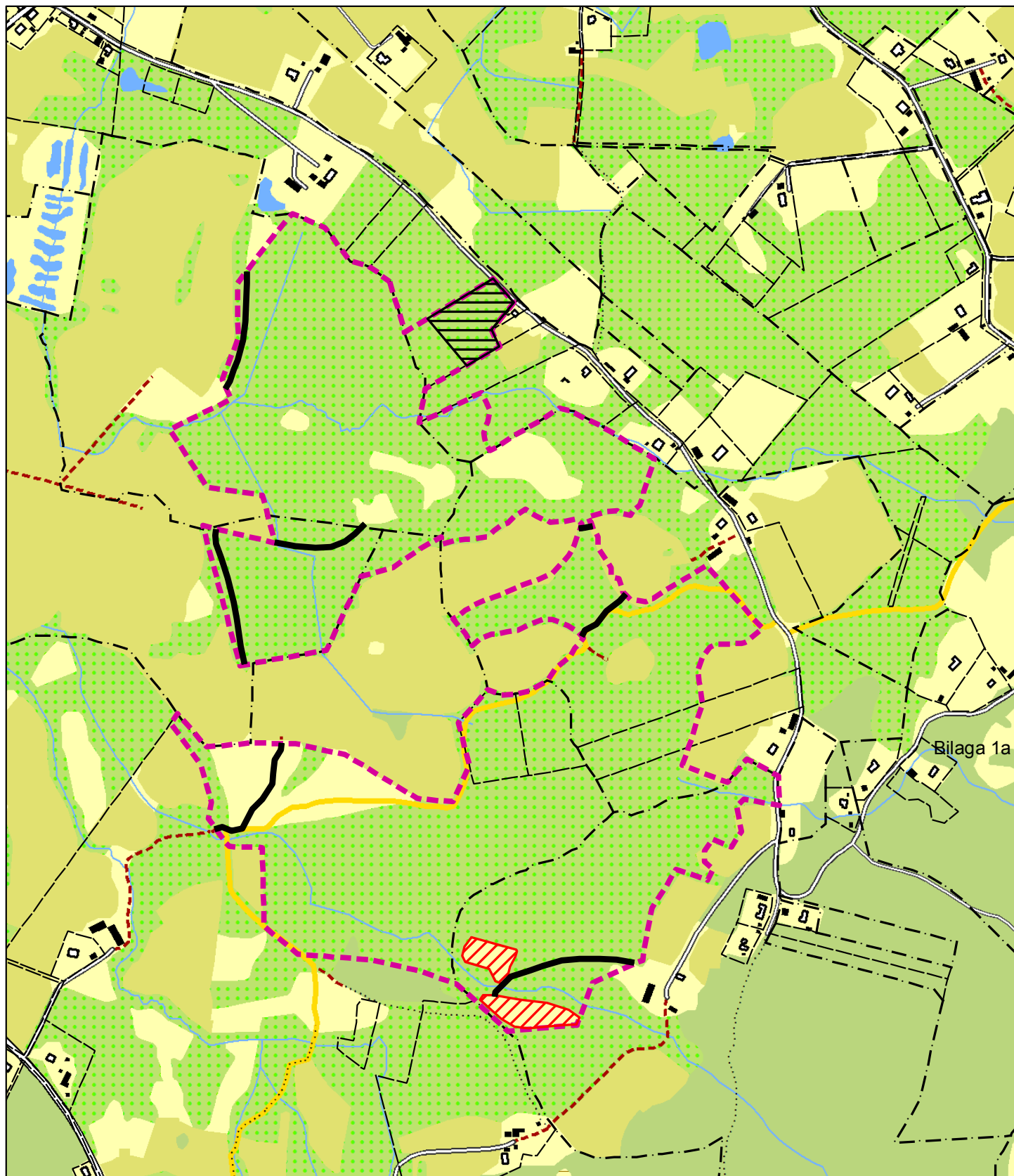
Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos regeringen. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 403 40 Göteborg.

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

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

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange

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



Bilaga 1a, Beslutskarta Naturreservatet Sandgärdet i Skövde kommun

Tillhör Länsstyrelsens beslut datum 2018-11-08, dnr 511-26651-2012

-  Gräns för naturreservat
-  Mark som vid restaurering av betesmark är undantagen A1 och A11
-  Mark undantagen från föreskrift A10
-  Brukningsväg undantagen från föreskrift enl. A samt enl. C2



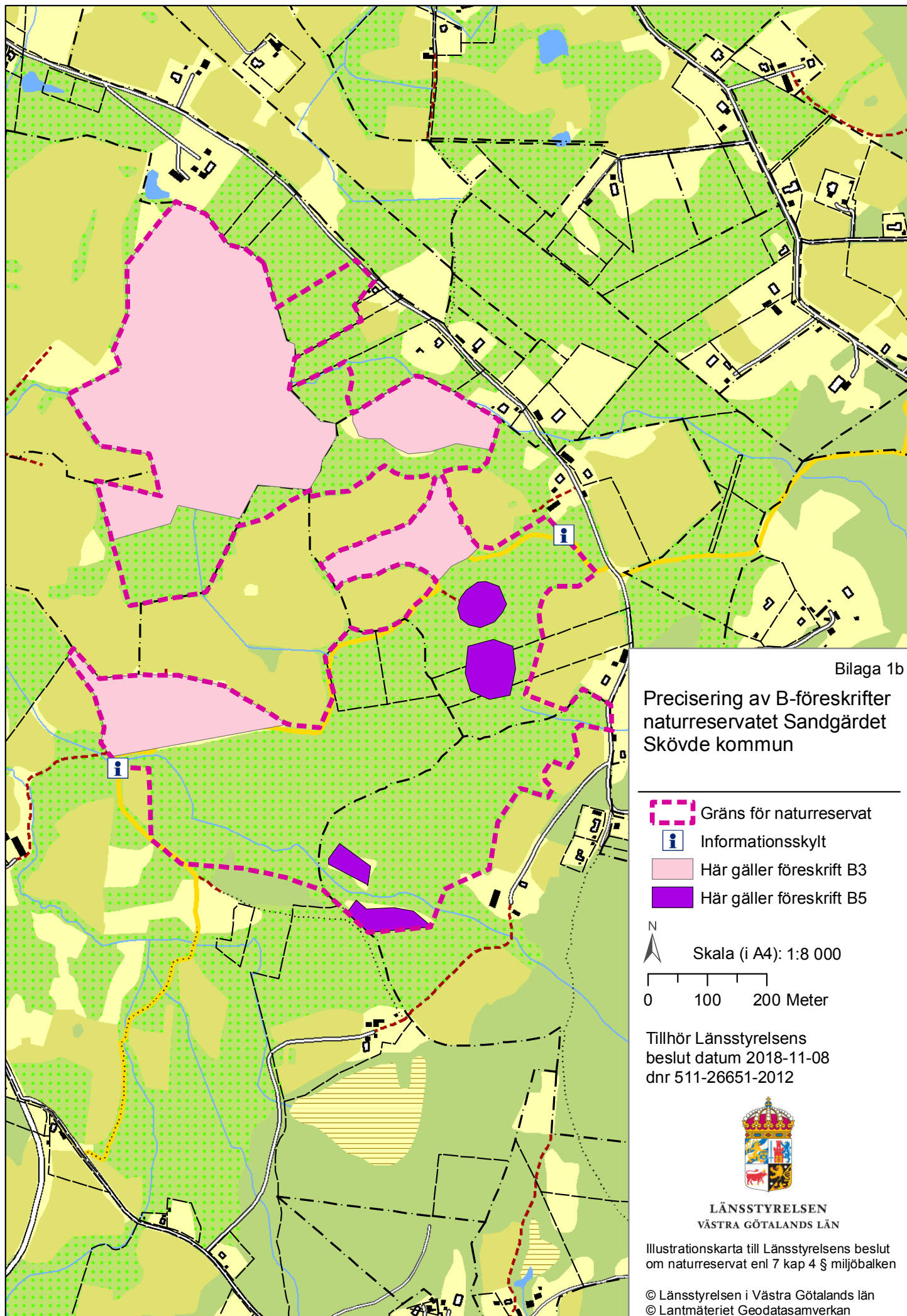
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

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

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Skala (i A4): 1:8 000

0 100 200 Meter





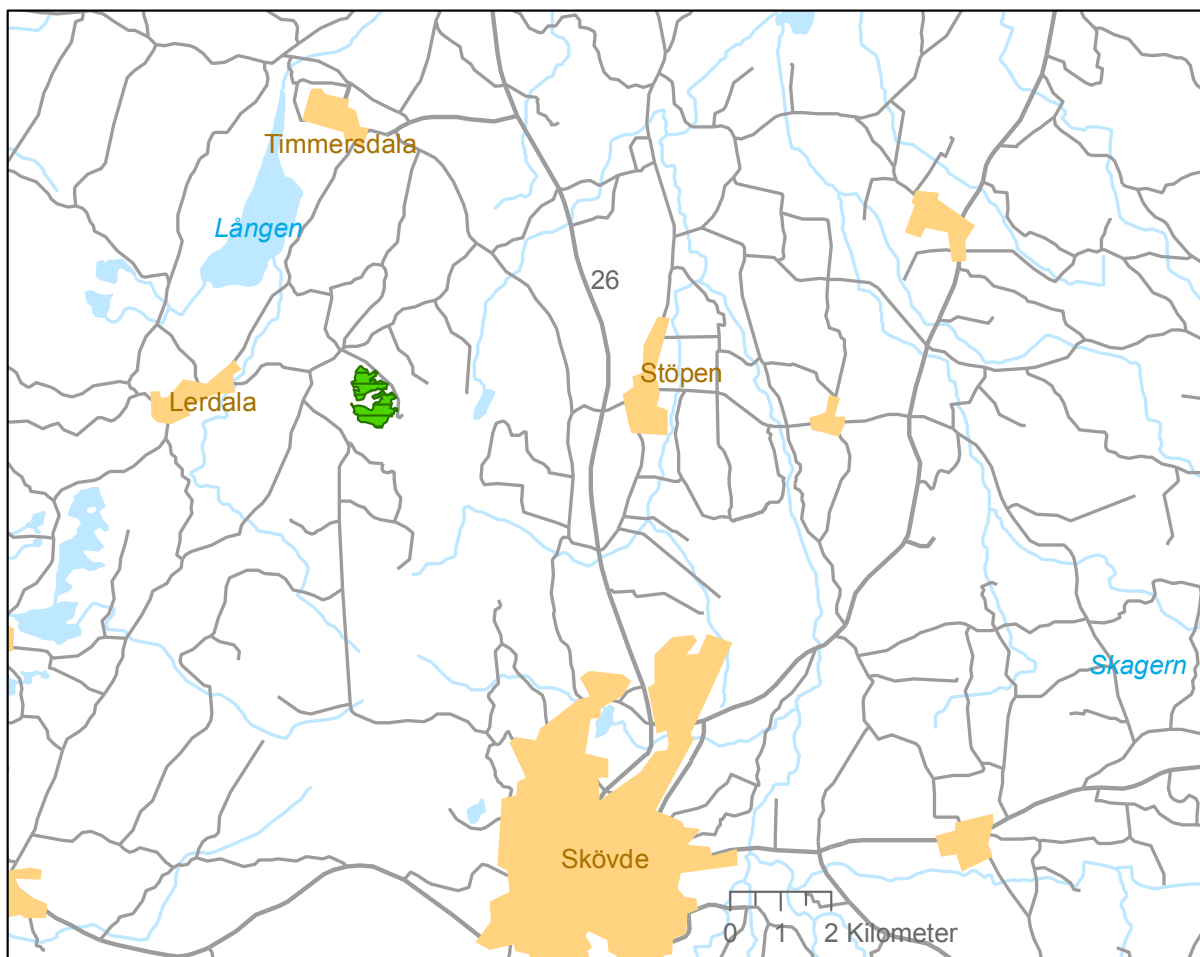
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 2

Dnr 511-26651-2012
Beslut 2018-11-08

ÖVERSIKT SKARTA

Naturreservatet Sandgärdet Skövde kommun



© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 3
2018-11-08

Dnr
511-26651-2012

Sida
1(25)

Skötselplan för naturreservatet Sandgärdet i Skövde kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning	4
1.1 Syfte.....	4
2. Beskrivning av området	5
2.1 Uppgifter	5
2.2 Allmän beskrivning av området	5
2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu	5
2.4 Bevarandevärden.....	6
2.4.1 Biologiska bevarandevärden.....	6
2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden.....	7
2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden	7
2.4.4 Friluftslivsvärden	7
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar.....	7
3. Skötsel och bevarandemål.....	8
3.1 Indelning av skötselområden.....	8
3.2 Bevarandemål.....	8
3.3 Allmänt om skötseln	8
3.4 Konsekvenser av klimatförändringar	8
3.5 Skötselområden med mål och åtgärder	9
3.8 Bevarandemål	18
3.9 Forn- och kulturmiljövård	18
4. Friluftsliv.....	19
5. Gränsmarkering.....	19
6. Uppföljning	19
6.1 Dokumentation av skötselåtgärder	19
6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd	20
6.3 Revidering av skötselplanen	20
7. Planerad förvaltning	20
8. Referenser	21
Bilaga	22
Tabell Arter	22
Tabell Naturtyper	25
Tabell Natura2000 habitattyper.....	25

BILAGOR

- Bilaga 3a: Tabell arter
 Tabell Naturtyper
 Tabell Natura 2000-typer
- Bilaga 3b: Skötselområdeskarta
- Bilaga 3c: Naturtypskarta
- Bilaga 3d: Natura 2000-habitatskarta
- Bilaga 3e: Fornlämningar

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

DEL A – Sandgärdet

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 och utveckla värdefulla lövsumpskogar och lundmiljöer med dess höga naturvärden.
- återskapa halvöppna hävdade miljöer med ett trädskikt som kontinuerligt innehåller gamla och vidkroniga träd.
- utveckla naturvärden knuta till öppna välhävdade betesmarker, t.ex. hävdgynnad flora.
- bevara de inom området förekommande naturtyperna och/eller arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska tryggas genom att:

- lövskogsmiljöerna lämnas att utvecklas fritt dvs utan skötselåtgärder annat än återkommande granröjning vid behov.
- vissa ytor med ett luckigt, och till ålderssammansättning varierat, trädskikt öppnas upp till halvöppna, hagmarksliknande miljöer som sedan hävdas.
- De öppna betesmarkerna hävdas.

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

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter

Namn:	Sandgärdet
Beslutsdatum:	2018-11-05
Areal:	55,7 ha
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Skövde
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götaland
NVR id:	2046028
Ägandeförhållanden:	Privatägt

2.2 Allmän beskrivning av området

Reservatet är beläget på Billingens norra delar strax öster om Orresäter, ca 2,5 kilometer söder om Bergs kyrka. Terrängen inom reservatet sluttar mjukt åt nordväst från den högst belägna punkten i söder, ca 225 meter över havet till den lägsta punkten i nordväst, ca 170 meter över havet. På många ställen inom reservatet tränger källvatten fram, främst som diffusa källflöden som på många ställen samlas upp i små källbäckar. Det framspringande källvattnet har ett relativt högt pH och innehåller sannolikt en del kalk och andra mineraler. Detta skapar speciella förutsättningar för flora och fauna (se nedan under biologiska bevarandevärden) – förutsättningar som är ovanliga i landskapet i övrigt både i ett regionalt och nationellt perspektiv.

2.3 Mark- och vattenanvändning – då och nu

På Häradsekonomiska kartan från 1877-82 är nästan hela reservatet markerat som ängsmark med relativt täta lövträdsmarkeringar eller lövträdsbevuxna utmarker, sannolikt betade. Hur öppna eller intensivt hävdade dessa marker var i slutet av 1800-talet går inte att utläsa men det är troligt att det åtminstone i ängsmarkerna, med den relativt milda störning som slätter innebär, fanns gott om lämpliga miljöer för lundväxter, landmollusker och fuktighetsälskande mossor. Dessa kunde sedan, då hävdintensiteten avtog, expandera i de uppväxande och skuggigare lövlundarna. Skötselområde 2c och 6a-c är markerade som brukad åkermark på Häradsekonomiska kartan. Små åkerlyckor finns även markerade i skötselområde 2a och 2b. På ekonomiska kartan från 1959 har merparten av området övergått till relativt slutna lövskogsmiljöer, undantaget skötselområde 4a som ser ut att ha en typisk hagmarksstruktur. På senare tid har viss röjning genomförts i vissa delar av området merparten har dock antingen lämnats utan skogsbruksåtgärder eller omfattats av relativt extensiva sådana som röjning, plockhuggning och uttag av enskilda träd eller avverkningar i mindre skala. Betydande delar har ett olikåldrigt trädskikt med inslag av gamla träd och död ved. Delar av lövskogen ingår i betesfällor och man ser idag en betespåverkan främst i fält- och bottenskikt. Skötselområde 4a nyttjas idag på samma sätt om den sannolikt nyttjats under åtminstone de senaste 150 åren – som betesmark. Skötselområde 2A har avverkats under 2000-talet och ställts om till öppen betesmark.

2.4 Bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Inom reservatet finns höga eller mycket höga biologiska bevarandevärden kopplade till främst tre olika typer av miljöer. Som nämnts ovan under den allmänna beskrivningen av området så skapar framträngande, mer eller mindre kalkrikt källvatten förutsättningar för en mycket speciell flora och fauna. Detta tillsammans med det faktum att jordarna i området ofta består av rika mull- eller brunjordar gör att här finns mycket värdefulla lövlundar och översilade lövsumpskogar. I dessa finns en mycket välutvecklad och artrik lundflora med arter som gulsippa, tandrot, trolldruva, vårärt, ramslök, underviol och vätteros. I de mer källpåverkade delarna hittar man också en mycket speciell mossflora med arter som trivs i konstant fuktiga miljöer såsom kamtuffmossa *Palustriella commutata*, rutlungmossa *Conocephalum conicum*, kärrkvastmossa *Dicranum bonjeanii*, guldspärrmossa *Campylium stellatum* och den rödlistade dunmossan *Trichocolea tomentella*. I de källpåverkade skogsmiljöerna finns en kärlväxtflora med något annan sammansättning än på friskare marker. Här dominerar ofta skärmstarr intill källbäckarna men även arter som bäckbrässa, kärrfibbla och bäckveronika förekommer allmänt.

De fuktiga och skuggiga miljöerna med framträngande kalkrikt källvatten utgör också mycket lämpliga miljöer för landmollusker. Ingen inventering av denna artgrupp har ägt rum men det är troligt att lövsumpskogarna innehåller en såväl art- som individrik molluskfauna.

Lövskogarna har också en rik fauna av småfåglar som trivs såväl uppe i trädens kronor som i den täta snårvegetationen i buskskiktet. Några av dem, exempelvis den mindre hackspetten, drar också nytta av den insektsfauna som är knuten till döda grenar och stampartier i de fortfarande levande träden.

I stort sett samtliga av lundarnas och sumpskogarnas växt- och djurliv trivs bäst i en relativt störningsfri miljö. Många av dem gynnas dessutom av fuktiga och skuggiga förhållanden. Ur ett skötselperspektiv är det därför lämpligt att undvika skogliga ingrepp och betesdrift så långt som möjligt.

Även om många av lövskogarnas arter trivs bäst inne i skogen så finns det flera olika grupper av organismer, främst insekter som också behöver öppna, blomrika miljöer med pollen- och nektarproducerande blommor för att fullborda sin livscykel. Flera av de vedlevande skalbaggar kan tjäna som exempel på detta. Larvutvecklingen kan ske i död ved inne i skogen medan de vuxna insekterna behöver hitta föda i de mer öppna blomrika markerna. En del blomflugor har på samma sätt sitt larvstadium i död ved eller vattenfyllda håligheter i träden men söker som vuxna föda i öppen terräng. Vissa fjärilar, exempelvis pärlemorfjärilar, lever sitt liv som vuxna ute i de öppna markerna men lägger gärna ägg på violer i skuggiga eller halvskuggiga lägen. Dessa artgrupper har inte inventerats separat men det är mycket sannolikt att det finns många arter med behov av såväl öppna som skuggiga marker i områdets lövlundar. Därför är det viktigt att det finns solbelysta busksnår och bryn samt öppna miljöer med rika på blommande örter intill lövskogsmiljöerna.

I reservatet finns det dessutom en viss förekomst av gamla, mer eller mindre spärrgreniga, lövträd som alla vuxit upp under relativt öppna omständigheter. En del av dem visar spår efter tidigare hamling. Sådana lövträd är en mycket stor bristvara i landskapet idag och av det skälet är det av stor vikt att ge de få kvarvarande "gamlingsarna" så mycket utrymme och ljus de behöver. Det är också av stor vikt att försöka skapa förutsättningar för nya träd att växa upp till spärrgreniga gamla träd.

De gamla träden har ofta en rik flora av mossor och lavar. På gamla almar i området växer bland annat de rödlistade lavarna almlav *Gyalecta ulmi*, blek kraterlav *Gyalecta flotowii* och brunskافتad blekspik *Sclerophora farinacea*. Här finns också andra krävande arter som liten baronmossa *Anomodon longifolius*, traslav *Lepetogium lichenoides* och grynig filtlav *Peltigera canina*.

I vissa ytor finns mycket goda förutsättningar att skapa lämpliga miljöer för nya gammelträd medan det i andra kan gå att genomföra försiktiga röjningar för att ge med utrymme för befintliga gammelträd.

Sammantaget kan sägas att det inom reservatet finns ett antal habitat eller miljöer – lövlundar och lövsumpskogar på kalkrik mark samt åldriga lövträd – som är ovanliga företeelser i Sverige generellt. Särskilt gäller detta kanske för kalkpåverkade lövsumpskogar. Dessa naturtyper såväl som den artstock de härbärgerar har ett mycket högt bevarandevärde såväl regionalt som nationellt.

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Reservatet är beläget på Billingsens sluttning och kan användas för att förevisa och exemplifiera de geologiska värden som är knutna till Västgötabergen och de sedimentära bergarter dessa är uppbyggda av. Här finns också möjlighet att på nära håll stifta bekantskap med de geologiska och hydrologiska processer som försiggår i sluttningarna på dessa platåberg, exempelvis jordartbildning och jordmånens sammansättning, framträngande grundvatten och liknande. Inom området saknas dock goda exempel där den sedimentära berggrunden går i dagen. Sammantaget bedöms därför de geologiska bevarandevärdena vara måttliga.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom det avgränsade området finns två fornlämningar enligt fornlämningsregistret, se bilaga 3e. Dessa består av ett röjningsröse och ett område med fossil åkermark och röjningsrösen. Datering saknas i Riksantikvarieämbetets register. Förutom dessa rösen så finns ett antal andra röjningsrösen spridda i området vilka vittnar om tidigare brukares mödor. I några av dessa, växer dessutom mycket gamla träd, ibland med spår efter hamling. Dessa "arbetsträd" – viktiga resurser för äldre tiders produktion av vinterfoder och kanske även klenved – har sett många generationer brukare komma och gå och bör betraktas som lika viktiga minnesmärken från gångna tider som rösen, ruiner och liknande. Områdets kulturhistoriska bevarandevärden kan därför sägas vara höga

2.4.4 Friluftslivsvärden

Markerna kring norra Billingen och dess sluttning består av ett småskaligt odlingslandskap där stenmursomgärdade små åkermarker och öppna gräsmarker förekommer omväxlande med lövdungar och lummiga skogspartier. Detta landskap inbjuder till både cykelturer och vandringar. Området vid Sandgärdet utgör en mycket representativ del av detta landskap och drar till sig såväl människor med olika specialintressen inom botanik eller zoologi men också den mer generellt naturintresserade allmänheten. Genom reservatet löper en vandringsled men i övrigt får området betraktas som svårframkomligt och värdet för det rörliga friluftslivet är idag måttligt.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Inom det avgränsade området saknas byggnader. Några mindre brukningsvägar löper genom området. Reservatsförvaltningen ansvarar inte för underhåll av jaktorn.

DEL B – SKÖTSEL AV Sandgärdet

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 8 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Lövskog – huvudsakligen fri utveckling
2. Öppen och trädklädd betesmark – restaurering, friställning av träd därefter årligt bete
3. Trädklädd betesmark – restaurering, därefter årligt bete
4. Öppen betesmark – årligt bete
5. Lövsumpskog – extensivt bete, fri utveckling
6. Högtäng – slåtter
7. Granskog – initial ringbarkning, därefter fri utveckling
8. Triviallövskog – fri utveckling, alternativt restaurering till betesmark

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

3.2 Bevarandemål

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

3.3 Allmänt om skötseln

Huvuddelen av skogen i reservatet lämnas att utvecklas fritt, det är dock angeläget att genom skötselåtgärder motverka att granen blir alltför dominerande i lövskogs- miljöerna varför återkommande röjning av nyetablerad granska ske i stora delar av reservatet. Delar av tidigare öppen respektive trädklädd betesmark skall restaureras och hävdas årligen.

3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

De mest sannolika konsekvenserna av pågående klimatförändringar i reservatet bedöms vara ökad risk för stormfällning samt ändrade vattenflöden i marken till följd av ett ändrat nederbördsmonster. Det är svårt att förutsäga i vilken mån detta påverkar möjligheterna till hävd mm i framtiden. Likaså är det svårt att motverka effekterna av dessa klimatrelaterade förändringar inom ramen för reservatets förvaltning. För att motverka detta krävs istället större samhällsinsatser på ett mer övergripande plan.

3.5 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1

Delområde	Areal (ha)
1.A	25,0
1.B	5,0
1.C	0,5
Summa	30,4

Naturtyp
Lövsumpskog – (klibbalskog av översilningstyp)
Ädellövskog
Triviallöv med ädellövinslag

Natura 2000-naturtyp
9080 - Lövsumpskog

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs huvudsakligen av lövsumpskog, bitvis mindre lövlundar, med ett inslag av gran som varierar mellan 5 – 20 %. Inslaget av gran är som högst i norra halvan av delområde 1A. Lövsumpskogarna översilas ofta och består huvudsakligen av klibbal och björk medans ädellövskogspartierna hyser ett trädskikt med främst ask, alm, hassel och ibland även ek. Trädskiktets ålder varierar från gammalt till medelålders. Överlag är förekomsten av död ved hög och ett flertal mindre bäckar rinner genom skötselområdet. Skogsbruksåtgärder, främst i form av gallring och röjning, har genomförts i begränsad omfattning i delar av området.

Skötselområdet har en rik flora bestående av lundväxter eller växter knutna till slutna sumpskogar och lövlundar på rikare jordar. Bland de mer framträdande arterna kan nämnas nässleklocka, hässleklocka, tandrot, vätteros och trolldruva. Här finns också bitvis en rik mossflora främst knuten till framträngande källvatten. I dessa ytor kan man bland annat se bestånd av dunmossa *Trichocholea tomentella*. Den bitvis täta undervegetationen och förekomsten av död ved och äldre träd med döda stam- eller grenpartier skapar förutsättningar för en rik småfågelfauna. I områdets skogar förekommer exempelvis mindre hackspett.

Faunan av landmollusker har inte inventerats ingående men den är individrik och sannolikt också artrik.

Strax söder om skötselområde 6A finns ett område, ca 0,5 ha stort, där det växer rikligt med slankstarr och ängsvädd. Här finns också grönvit nattviol, skogsnycklar och skogsknipprot. Tidigare fynd av kärrknipprot har registrerats. Området kan inventeras och utredas huruvida man skall skapa ett rikkärr som sköts som slåttermark i framtiden.

I delområde 1A, i kanten mot åkermark i väster, finns mellan 5–10 äldre och grövre ekar som idag till stor del är omslutna av uppvuxen skog.

Den västra delen av delområde 1A ingår idag i en betesfålla och är tydligt betespåverkad. I stort sett samtliga av områdets mer framträdande organismgrupper gynnas av ostörda förhållanden och många dessutom av ett fuktigt och relativt skuggigt mikroklimat. Bete är därför inte ett lämpligt skötselalternativ i lund- och sumpskogsmiljöerna.

Bevarandemål:

Området ska på sikt vara en naturskogsartad lövsumpskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Området skall vara rikt på gamla träd och död ved och ha en markhydrologi som inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda lövlundar och sumpskogar där förutsättningar för livskraftiga populationer av arter som exempelvis mindre hackspett och dunmossa *Trichochlea tomentella* ska finnas. Granen skall endast finnas i mycket begränsad omfattning, dvs det totala inslaget bör inte överstiga 5 %. Vålhävdade rikkärrsytor får förekomma.

Engångsåtgärder:

Avveckling av betet i delområde 1A:s västra del.

Bortstädning av befintlig taggtråd och övriga stängselrester som finns spritt i skötselområdet.

5 - 10 ekar med vidkronig struktur i delomr. 1A, i kanten mot åkermark i väster, friställs.

Eventuellt inventeras området strax söder om 6A med avseende på rikkärrarter. Mindre ytor kan restaureras till mer öppna rikkärr om inventeringsresultatet motiverar detta.

Underhållsåtgärder:

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. I övrigt lämnas området utan skötselåtgärder.

Återkommande röjningsinsatser eller liknande i syfte att utveckla brynmiljöerna mot öppen mark samt friställa gamla grövre ekar kan genomföras vid behov.

Om restaurering av rikkärr genomförs skall dessa ytor skötas genom regelbunden återkommande slåtter.

Skötselområde 2

Delområde	Areal (ha)
2A	3,9
2B	1,0
2C	0,2
2D	0,3
2E	0,2
Summa	5,7

Naturtyp
Öppen hagmark

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Delområde 2A består av en avverkad yta som före avverkningen till största delen bestod av lund- eller sumpskogsmiljöer. Små öppna gräsytor fanns också som en rest från den period då delar av området var uppodlat eller användes som fodermark. Området har fortfarande en rik lundflora med bland annat stora bestånd av ramslök. Denna flora kommer att ersättas av en mer ljusälskande flora när nu området öppnats upp. I området förekommer enstaka medelålders solitära askar.

Delområde 2B, C och D är mindre ytor som samtliga utgörs av äldre åkermark som inte brukats på en längre tid. Här finns bitvis rikligt med uppslag av sly och buskar. Ytorna är idag bevuxna med en kvävepåverkad men ganska örtrik flora som utgör en viktig pollen- och nektarkälla för bl.a. insekter.

I Delområde 2E växer till stor del uppvuxen lövsumpskog samt längst i norr en gammal och grov ek. Eken behöver ett ökat ljusinsläpp från söder varför det är lämpligt att detta område restaureras till mer öppen betesmark.

Bevarandemål:

Områdena ska vara välhållade öppna betesmarker, bitvis med ett glest och välutvecklat träd- och buskskikt. I kantzonerna mot intilliggande skog ska det finnas artrika busk- och brynmiljöer gärna med arter som sälg, lönn, körsbär, hagtorn och rosor. Detta för att det ska finnas tillgång på pollen- och nektar under en så stor del av vegetationsperioden som möjligt.

Engångsåtgärder:

Initialt genomförs restaureringsinsatser i form av röjningar av busk- och sly m.m. Mindre träd med potential att utveckla vidkronighet och liknande kan sparas, liksom befintliga hagmarksträd inklusive gran. I delområde 2c kan en del välutvecklad hassel sparas. Därefter återupptas betesdriften på de ytor som idag ligger ohävdade. Ytorna kan med fördel ingå i samma betesfålla som skötselområde 3 och 5.

Underhållsåtgärder:

Årligt betet i sådan omfattning att ingen förna ansamlas på marken. Enstaka träd eller buskar helst blommande och bärande kan tillåtas komma upp här och var. Området bör i första hand betas av nötdjur men även fårbeta kan vara ett alternativ. Bete med häst är mindre lämpligt med tanke på risken för gnagskador på värdefulla träd. Riktade insatser i syfte att utveckla vidkroniga träd samt brynmiljöerna mot skogen kan göras i form av t.ex. röjningar eller plantering och instängsling av träd och buskar. Vid behov kompletteras betet med manuell sly- och högortsröjning. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Skötselområde 3

Delområde	Areal (ha)
3A	2,0
3B	0,6
3C	1,1
3D	4,5
Summa	8,2

Naturtyp
Blandlövhage

Natura 2000-naturtyp
9070 Trädklädd betesmark - utvecklingsmark

Beskrivning:

Skötselområdena utgörs av sekundär, lövdominerad blandskog på äldre fodermark. En äldre trädgeneration finns som domineras av ask, ek och björk. Här finns flera gamla och vidkroniga träd, särskilt ek och ask men även t.ex. oxel m.fl. som vuxit upp i en öppnare miljö. Alm och asp av riktigt grov karaktär förekommer. De äldre träden är särskilt påfallande i delområde 3A. Även i delområde 3B-D finns en äldre trädgeneration som vuxit upp i öppnare miljöer, dock är träden här generellt något yngre än i 3A och många av träden har god potential som s.k. efterträdare, dvs ha god möjlighet att bli riktigt gamla och vidkroniga om de återigen får växa i ljus-öppna förhållanden. Enstaka träd bär spår av hamling. Odlingsrösen förekommer och flera av de äldre träden växer i dessa. De yngre trädgenerationerna består främst av ask, björk, ek och klibbal. På en äldre hamlad alm finns förekomst av bland annat de rödlistade lavarna almlav *Gyalecta ulmi* och blek kraterlav *Gyalecta flotowi*.

Delområde 3d utgörs av en ek/ask- hassellund på frisk mark, omgiven av en lägre liggande lövsumpskog (skötselområde 5). Här finns rikligt med hassel i buskskiktet som bitvis bildar sammanhängande hässlen, rikt på välutvecklade hasselbuketter. Här och var finns öppna gläntor med gräsartad vegetation på marken. Området betas och det finns en tydlig betesprägel i mark- och buskskiktet. En hög andel av askarna har drabbats av askskotssjukan och är döda eller döende. Särskilt märkbart är detta i området östra del.

Bevarandemål:

3A, B och C ska bestå av välhävdade ek/ädellövহার med ett glest trädskikt, huvudsakligen bestående av ekar med hagmarkskaraktär. Detta innebär att träden ska stå så fritt så att de har möjlighet att utveckla vidkronig struktur samtidigt som rikligt med ljus når trädens stammar och fältskiktet. Död ved i form av grövre lågor i ljusöppna lägen bör förekomma regelbundet i området. I området skall det finnas ersättningsträd i sådan omfattning att en kontinuerlig förekomst av gamla och vidkroniga träd kan säkerställas. Enstaka hasselbuketter och andra blommande buskar skall finnas spritt i hagmarken, liksom hägg, fågelbär och grövre aspar.

Delområde 3D ska utgöras av en omväxlande öppen och slutet betad ek/ask-hassellund där flera äldre ekar står tillräckligt fritt för att kunna utveckla vidkronig struktur samtidigt som rikligt med ljus når trädens stammar. Buskskiktet skall bestå av välutvecklade hasselbuketter som gärna bitvis får bilda s.k. hässle-bestånd, vilket bl.a. kan innebära upp till 100% krontäckning. Spritt i området ska det finnas öppna gläntor där gräs- och örtvegetation får rikligt med ljus. I området skall det finnas ersättningsträd i sådan omfattning att en kontinuerlig förekomst av gamla och vidkroniga träd kan säkerställas.

Engångsåtgärder:

3A, B och C ska restaureras till trädklädda hagar. Detta ska ske genom att man röjer/avverkar träd- och buskskiktet på i princip allt utom grövre ädellövträd av hagmarkskaraktär (uppmärskade av Länsstyrelsen med snitslar i 3A). Eventuella grövre andra trädslag så som asp kan sparas om de inte utgör konkurrens/beskuggning av ädellövträden. I händelse av att grövre ädellövträd konkurrerar med varandra skall ek prioriteras samt de träd som vid röjningstillfället bedöms hysa högst naturvärde. Potentiella efterträdare till de grövsta träden skall sparas där plats finnes. Välutvecklade hasselbuketter (uppmärskade av Länsstyrelsen med snitslar i 3A) och eventuella blommande buskar som t.ex. rosbuskar lämnas.

Restaureringen av området bör ske successivt. Vid första röjningstillfället röjer man ljusbrunnar närmast de grova träden på ca: 15 meter i diameter samt ytor fria från grövre träd. Området stängslas in och bete införs. Efter ca: 3 år röjs det återstående trädskiktet bort. All röjning skall ske manuellt och virket skall sedan transporterats ut med så skonsamma maskiner så att markskador i största möjliga mån undviks.

I delområde 3D frihuggs minst 20, gärna fler, ekar i likhet med i delområde 3A-C. Initiala röjningar kring yngre ekar med utvecklingspotential kan också genomföras. Hässlen sparas, såvida de inte konkurrerar med ekarna (kanske främst yngre ekar). I något fall kan grövre aspar som konkurrerar med ek behållas och friställande av ek genomföras någon annanstans. Röjning/gallringsvirket kan, om det inte bedöms försvåra betesdriften, lämnas kvar i området.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete i sådan omfattning att ingen förna ansamlas på marken. Bete med nötdjur är att föredra men även fårbete ger ett tillfredställande naturvårdsresultat. Bete med häst är mindre lämpligt med tanke på risken för gnagskador på ekarnas bark.

Vid behov kompletteras betet med manuell sly- och högörtsröjning. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Återkommande röjningsinsatser eller liknande i syfte att utveckla brynmiljöerna mot öppen mark samt friställa gamla grövre ekar och efterträdare kan genomföras vid behov.

I delområdet finns ett flertal döda eller döende askar. Om det bedöms vara stor risk för att dessa träd ska falla och skada betande djur m.m. så kan dessa träd fällas manuellt. De fällda träden ska i första hand lämnas kvar i reservatet på lämplig plats.

För att säkerställa en kontinuerlig förekomst av sk. ersättningsträd kan ek planteras om den naturliga förnygringen bedöms otillräcklig.

Skötselområde 4

Delområde	Areal (ha)
4A	3,0
Summa	3,0

Naturtyp
Öppen hagmark

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Området består av en öppen hagmark med spridda träd och buskar samt med en ålderdomlig prägel och varierande struktur. Hagmarken är rik på gamla träd, brynmiljöer och död ved. Trädskiktet är varierat och innehåller bland annat äldre sälgar, oxlar, häggar och tallar. Brynmiljöerna är rika på blommande och bärande buskar såsom rosor och hagtorn. Sammantaget betyder detta att träd- och buskskiktet kan erbjuda pollen och nektar från tidigt på våren då sälgen blommar till hög- och kanske även sensommaren då rosor och oxel blommar.

Fältskiktsfloran är i någon mån påverkad av kväve och därmed inte så artrik i gräsmarker där ingen kväveåverkan skett. Vanliga arter är exempelvis ängssyra, svartkämpar och smörblomma. Hagmarkens mångformiga struktur gör att den sannolikt är en mycket viktig resurs för såväl fågelliv som insekter.

Bevarandemål:

Området ska vara en välhävddad och öppen hagmark med gamla träd, död ved och buskage med blommande och bärande buskar. På lång sikt ska området dessutom hysa en vegetation typisk för naturliga gräsmarker.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete i sådan omfattning att ingen förna ansamlas på marken. Bete med nötdjur är att föredra men även fårbete ger ett tillfredställande naturvårdsresultat. Bete med häst är mindre lämpligt med tanke på risken för gnagskador på ekarnas bark. Riktade insatser i syfte att utveckla brynmiljöerna mot skogen kan göras i form av t.ex. röjningar eller plantering och instängsling av träd och buskar. Vid behov kompletteras betet med manuell sly- och högröjning. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet. Insådd eller pluggplantor av ängs- och hagmarksväxter kan införas för att förbättra artsammansättningen i betesmarken.

Skötselområde 5

Delområde	Areal (ha)
5A	3,2
5B	1,1
5C	0,2
Summa	4,5

Naturtyp
Lövsumpskog

Natura 2000-naturtyp
9080 - Lövsumpskog

Beskrivning:

Fuktiga lövskogspartier med klubbalkskog samt rikligt med björk. En hög andel av alarna är gamla och grova samt flerstammiga med välutvecklade socklar vid stambaserna. Skogen ingår i betesfålla tillsammans med skötselområde 2 och 3.

Bevarandemål:

Området ska på sikt vara en naturskogsartad lövsumpskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Det skall finnas gott om gamla träd och död ved och ha en markhydrologi som inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter. Viss betesprägel får förekomma.

Engångsåtgärder:

Inga, alternativt inkluderas skötselområdet i en gemensam betesfålla med skötselområde 2 och 3.

Underhållsåtgärder:

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. Extensivt bete får förekomma. I övrigt lämnas området utan skötselåtgärder.

Skötselområde 6

Delområde	Areal (ha)
6A	0,5
6B	0,2
6C	0,4
Summa	1,1

Naturtyp
Kultiverad äng

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Skötselområdet består av 3 mindre ytor som samtliga utgörs av äldre åkermark som inte brukats på en längre tid. Ytorna är idag bevuxna med en kvävepåverkad men ganska örtrik flora som utgör en viktig pollen- och nektarkälla för intilliggande områden. I delyta 6A finns ett visst uppslag av klibbal men här har röjningar genomförts. I de båda sydliga delytorna, 6b och C, finns ett visst uppslag av buskar, bland annat rosor. Samtliga ytor är ohävdade men verkar till viss del betas av vilt.

Bevarandemål:

Område 6A ska bestå av öppen mark med en varierad flora rik på pollen- och nektarrika örter.

Område 6B och 6C kan brukas som åkermark. Om inte bör man sträva efter samma målbild som i 6A.

Engångsåtgärder:

Initial röjning av buskar och lövsly.

Underhållsåtgärder:

Skötselområde 6A ska slås minst vartannat år. Skärande redskap bör användas och slaget hö tas omhand. Slåttern bör ske sent på året helst i september eller oktober, för att behålla pollen- och nektarresurser så länge som möjligt.

6B och 6C kan skötas som åkermark. Om inte, bör motsvarande skötsel som i 6A genomföras. Om praktiskt möjligt är det sannolikt fördelaktigt för merparten av de blommande örter som finns i området om varje enskild delområde kan lämnas oslagen något år då och då.

Skötselområde 7

Delområde	Areal (ha)
7A	0,3
Summa	0,3

Naturtyp
Planterad granskog

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Ett mindre område med planterad granskog.

Bevarandemål:

Området skall på sikt utgöras av lövskog liknande den i Skötselområde 1.

Engångsåtgärder:

Ringbarkning av samtliga granar

Underhållsåtgärder:

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. I övrigt lämnas området utan skötselåtgärder.

Skötselområde 8

Delområde	Areal (ha)
8.A	0,9
Summa	0,9

Naturtyp
Triviallöv med ädellövinslag

Natura 2000-naturtyp
-

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs idag av en triviallövskog på frisk mark. Området har tidigare nyttjats som betesmark och en restaurering följt av återupptagen betesdrift är möjlig. Det finns dock i dagsläget inte några högre naturvärden kvar som är knutna till den tidigare beteshistoriken. Därav bedöms det inte motiverat att med statliga medel finansiera en restaurering och återupptagen betesdrift i detta skötselområde. Om någon extern part önskar bekosta en restaurering skall dock inte skötselplanen

utgöra ett hinder för detta. En sådan restaurering skall dock ske i samråd med reservatets förvaltare.

Bevarandemål:

Om området lämnas att utvecklas fritt skall det på sikt vara en naturskogsartad lövskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Området skall vara rikt på gamla träd och död ved och ha en markhydrologi som inte påverkas negativt av mänskliga aktiviteter.

Om området restaureras till betesmark skall det utgöra en välhävdad blandlövhage med ett glest trädskikt, huvudsakligen bestående av träd med hagmarkskaraktär. Detta innebär att träden ska stå så fritt så att de har möjlighet att utveckla vidkronig struktur samtidigt som rikligt med ljus når trädens stammar och fältskiktet. Död ved i form av grövre lågor i ljusöppna lägen bör förekomma i området. Fältskiktet skall årligen vara så välhävdad att ingen förna ansamlas på marken och på sikt bör hävdgynnad flora ha etablerat sig på marken. Enstaka hasselbuketter och andra blommande buskar kan finnas spridd i hagmarken.

Engångsåtgärder:

Inga, alternativt restaurering av betesmark inklusive stängsling och återupptagen betesdrift.

Underhållsåtgärder:

Vid fri utveckling: Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. I övrigt lämnas området utan skötselåtgärder.

Vid betesdrift: Årligt bete i sådan omfattning att ingen förna ansamlas på marken. Vid behov kompletteras betet med manuell sly- och högröjning. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

3.6 Bevarandemål för arter

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

Åtgärder

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

3.7 Forn- och kulturmiljövård

Inom reservatet finns registrerade kulturhistoriska lämningar i form av ett röjningsröse och ett röjningsröseområde.

Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 3e.

Vid restaureringen av skötselområde 3B får inte röjningsröset skadas och röset skall efter genomförd restaurering hållas väl synligt i terrängen med hjälp av röjningsinsatser och liknande vid behov.

4. Friluftsliv

Genom reservatet löper en befintlig vandringsled. Vandringsledens lokalisering framgår på karta i bilaga 3b. I övrigt får reservatet betraktas som svårtillgängligt för besökare och ingen P-plats eller ytterligare stigar planeras.

Karta med informationsskylt finns i bilaga 3b.

Bevarandemål:

996 m väl underhållen vandringsled skall finnas i reservatet enligt vad som redovisas på karta i bilaga 3b

Två väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas på de platser som redovisas på karta i bilaga 3b.

Engångsåtgärder:

Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3b. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar Att skylta skyddad natur. De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar och vandringsleden ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

5. Gränsmarkering

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

6. Uppföljning

6.1 Dokumentation av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

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

6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

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

6.3 Revidering av skötselplanen

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

7. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Sandgärdet bekostas av Staten. Staten bekostar dock inte en eventuell restaurering av betesmark i skötselområde 8A.

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

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering		Efter beslut	1
Informationsskylt		Efter beslut	1
Avveckling av bete	1	Efter beslut	2
Bortstädning av taggtråd	1-7	Efter beslut	2
Manuel röjning av nyetablerad gran	1,5, 7	Vart 10:e år	2
Restaurering av öppen betesmark	2	Efter beslut	1
Restaurering av trädklädd betesmark	2, 3	Efter beslut	1
Frihuggning av ädellövträd	1, 2, 3	Efter beslut	1
Betesdrift	2,3,4, (5)	Årligen	1
Röjning av busk och sly	6	Efter beslut	2
Slätter	6	Vart annat år	2
Manuell avverkning av "riskträd"	3	Vid behov	1
Plantering av ek	3	Vid behov	3
Ringbarkning av gran	7	Efter beslut	3
Uppföljning av skötselåtgärd		Efter åtgärd	1
Underhåll av vandringsled	1	Vid behov	1

8. Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat

Allmänna referenser

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

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

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

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

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

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

Bilaga 3a

Tabell Arter

Tabell 1. Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdenfors 2010)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

Källa: OB=Ola Bengtsson, Pro Natura, LAN=Leif Andersson, Pro Natura, VSK=Västgötabergens svampklubb, NBI=nyckelbiotopsinventeringen.

Art	Kategori	Natura 2000-kod	Skötsel-område	Inventerings-datum	Källa/ Uppgiftslämnare
Mossor					
Liten baronmossa (<i>Anomodon longifolius</i>),	S		1	2/10 1996 29/4 2009	NBI, OB
Rutlungmossa (<i>Conocephalum conicum</i>)	S		1	2/10 1996, 12/9 2008	NBI, OB
Trubbfjädermossa (<i>Homalia trichomanoides</i>)	S		1	2/10 1996,	NBI
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	S		1, 3	2/10 1996, 11/4 2008	NBI, OB
Blåmossa (<i>Leucobryum glaucum</i>),	S		1	1999	LAN
Kamtuffmossa (<i>Palustriella commutata</i>)	S		1	2/10 1996, 11/4 2008	NBI, OB
Trädporella (<i>Porella platyphylla</i>)	S		1	2/10 1996, 11/4 2008	NBI, OB
Kruskalkmossa (<i>Tortella tortuosa</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Dunmossa (<i>Trichocolea tomentella</i>)	NT		1	2/10 1996, 11/4 2008	NBI, OB
Krusig ulota (<i>Ulota crispa</i>)	S		1, 3	2/10 1996, 11/4 2008	NBI, OB

Lavar					
Grå vårtlav (<i>Acrocordia gemmata</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Glansfläck (<i>Arthonia spadicea</i>)	S		1	11/4 2008	OB
Rostfläck (<i>Arthonia vinosa</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Gulpudrad spiklav (<i>Calicium adspersum</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Gulnål (<i>Chaenotheca brachypoda</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Blek kraterlav (<i>Gyalecta flotowii</i>)	NT		3	12/9 2009	OB
Almlav (<i>Gyalecta ulmi</i>)	NT		1, 3	11/4 2008	OB,
				Nov-17	VSK
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Grynig filtlav (<i>Peltigera collina</i>)	S		1	2/10 1996	NBI
Brunskäftad blekspik (<i>Sclerophora farinacea</i>)	NT		4	2/10 1996	NBI

Kärlväxter					
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	S		1	12/9 2008	OB
Ramslök (<i>Allium ursium</i>)	S		1, 2, 3	11/4 2008	OB
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	S		3	29/4 2009	OB
Lundkardborre (<i>Arctium nemorosum</i>)	rar		1	14/6 1999	VSK
Hässleklocka (<i>Campanula latifolia</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Bäckbräsmå (<i>Cardamine amara</i>)	S		1	2/10 1996,	NBI, OB
				11/4 2008	
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Skärmstarr (<i>Carex remota</i>)	S		1	2/10 1996,	NBI, OB
				12/9 2008	
Kärrfibbla (<i>Crepis paludosa</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Guckusko (<i>Cypripedium calceolus</i>)	NT, EU	1902	1	14/6 1999	VSK
Skogsnycklar (<i>Dactylorhiza maculata ssp fuchsii</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
				Nov-17	
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	S		1, 2, 3	2/10	NBI, OB
				199611/4	
				2008	
Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)	S		1, 3	2/10 1996,	OB
				11/4 2008	
Vårärt (<i>Lathyrus vernus</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
				Nov-17	
Tvåblad (<i>Listera ovata</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>)	S		1	11/4 2008	OB
Storrams (<i>Polygonatum multiflorum</i>)	S		1	2/10 1996,	NBI, VSK
				14/6 1999	
Kransrams (<i>Polygonatum verticillatum</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Lundstjärnblomma (<i>Stellaria nemorum</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Underviol (<i>Viola mirabilis</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Grönvit nattviol (<i>Platanthera chlorantha</i>)	S		1	Nov -17	VSK
Lopplummer (<i>Huperzia selago</i>)	S		1	Nov -17	VSK
Nästrot (<i>Neottia nidus-avis</i>)	S		1	Nov -17	VSK
Skogsknipprot (<i>Epipactis helleborine</i>)	S		1	Nov -17	VSK

Svampar					
Rödgul trumpetsvamp (<i>Cantharellus lutescens</i>)	S		1	14/6 1999 Nov -17	VSK
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	S		1	2/10 1996, Nov-17	NBI, VSK
Läderskål (<i>Encoelia furfuracea</i>)	S		1	2/10 1996, 1999	NBI, LAN
Trollhand (<i>Hypocrepis lichenoides</i>)	S		1	1999	LAN
Svavelrisk (<i>Lactarius srobiculatus</i>)	S		1	14/6 1999 Nov-17	VSK
Kötticka (<i>Leptoporus mollis</i>)	rar		1	14/6 1999	VSK
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	S		1	14/6 1999	VSK
Isabellticka (<i>Skeletocutis carneogrisea</i>)	rar		1	14/6 1999	VSK
Fläckticka (<i>Skeletocutis nivea</i>)	S		1	11/4 2008	OB
Björkeldticka (<i>Phellinus lundelii</i>)	Rar		1	Nov -17	VSK
Stor Aspticka (<i>Phellinus populicola</i>)	S		1	Nov -17	VSK
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	NT		3	Nov -17	VSK
Almrostöra (<i>Hymenochaete ulmicola</i>)	VU		1	Nov -17	VSK
Valticka (<i>Phellinus laevigatus</i>)	Rar		3	Nov -17	VSK
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	NT		3	Nov -17	VSK
Fåglar					
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	NT		1	11/4 2008	OB

Tabell Naturtyper

Tabell 2: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Må-
larealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgär-
der.

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

² Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)

³ Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

⁴ Åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs (Naturvårdsverket 2007)

⁵ Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999)

⁶ Biotopkartering – vattendrag (Halldén et al. 2002)

⁷ Kustbiotoper i Norden (Nordiska Ministerrådet 2001)

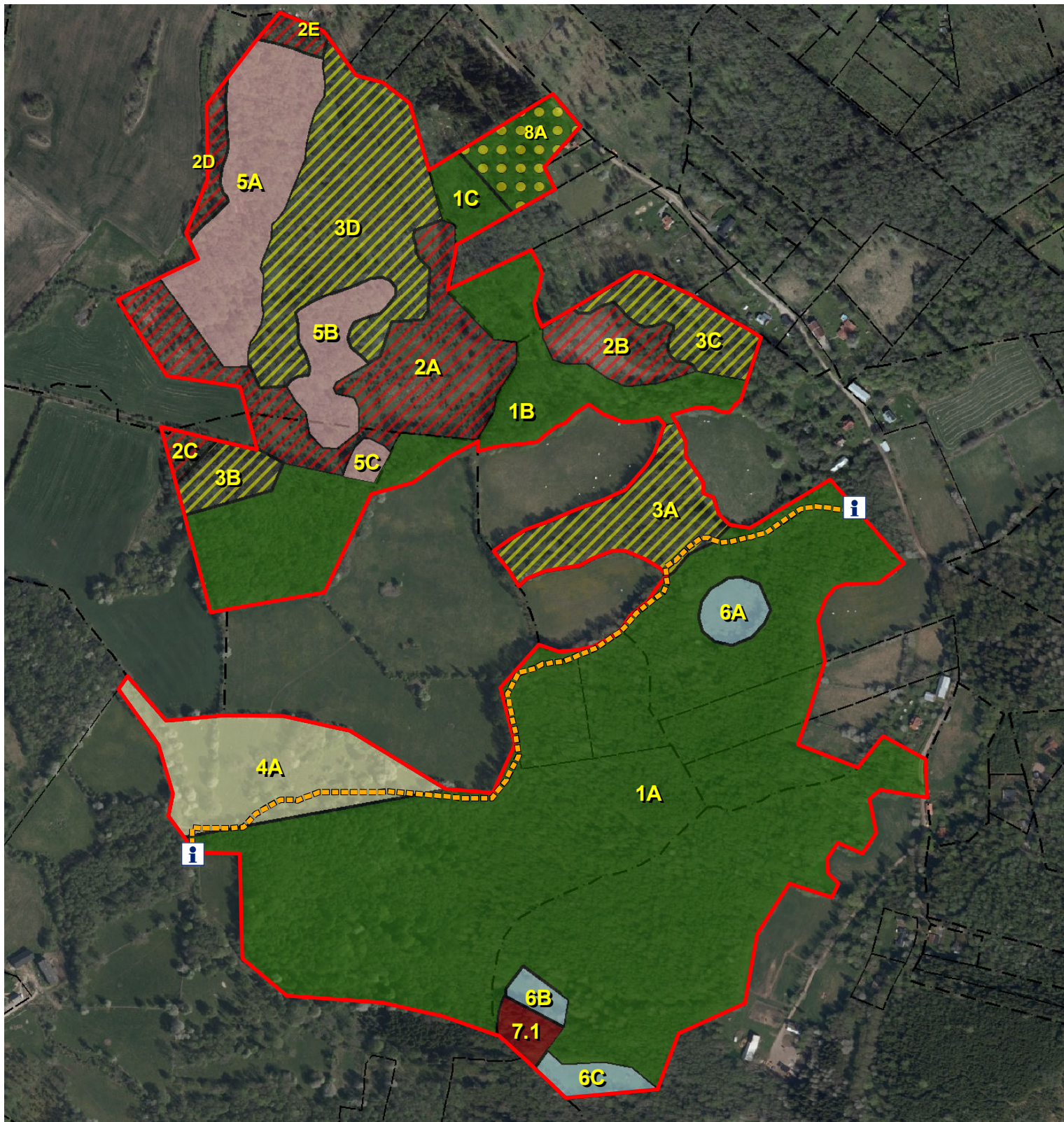
⁸ Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006 (Naturvårds-
ver-
kets rapport 5667)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2017 (ha)	Måareal (ha)
Lövskog:		
Triviallövskogar med ädellövsinslag ¹	5,6	2,0 (1,5)
Ädellövskog ¹	1,9	1,9
Barrskog:		
Granskog	0,3	0
Sumpskog:		
Lövsumpskog ¹	31,9	31,9
Naturbetesmark³ (betesmark på in- äga eller utmark):		
Öppen hagmark	7,6	7,6
Blandlövhage	4,5	8,2 (8,7)
Kultiverad betesmark³:	1,0	1,0
Äng		
Kultiverad äng	0,5	0,5 (1,2)

Tabell Natura2000 habitattyper

Tabell 3: Förekommande Natura 2000-habitat

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2017 (ha)	Måareal (ha)
9070	Trädklädd betesmark	0	8,2
9080	Lövsumpskog	31,8	32,3
9080	Lövsumpskog, utvecklingsmark	0,5	0



Bilaga 3b, Skötselplanekarta Naturreservatet Sandgärdet, Skövde kommun

Gräns för naturreservat

Informationsskylt

SKOTSEL

Vandringsled

Extensivt bete, alt fri utv.

Initial ringbarkning av gran

Restaurering av trädklädd betesmark

Restaurering av öppen betesmark

Slätter vart annat år

Årlig bete

Fri utv. (röjn. av nyetablerad gran vart 10:e år)

Fri utv. alt restaurering av betesmark



Skala (i A4): 1:6 000

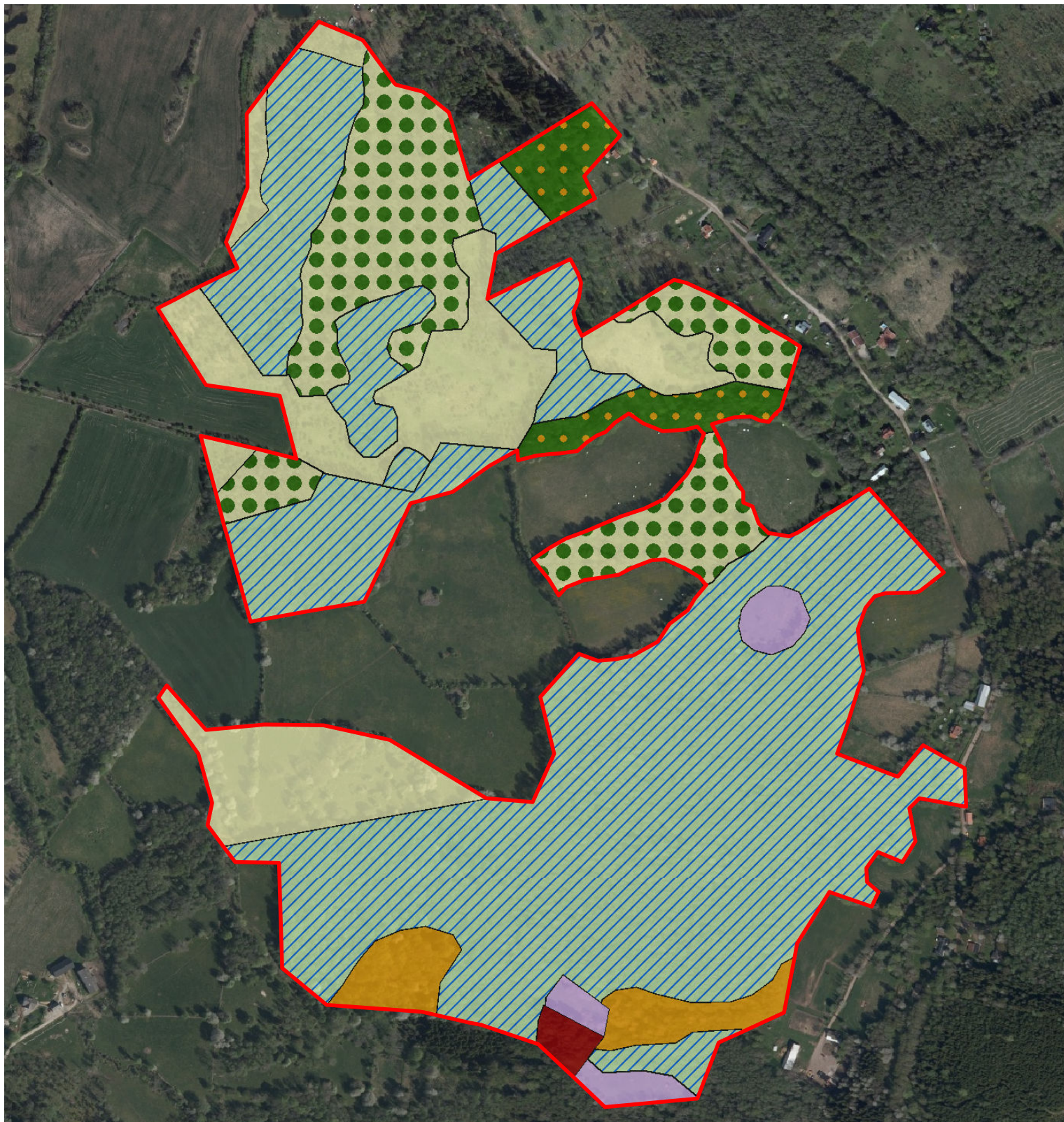
0 100 200 Meter

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sandgärdet
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2018-11-08, dnr 511-26651-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

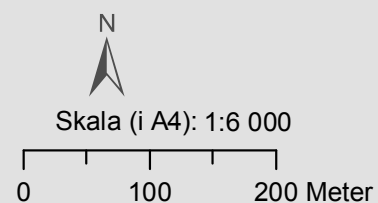


Bilaga 3c, Naturtyper Naturreservatet Sandgärdet, Skövde kommun

 Gräns för naturreservat

NATURTYP

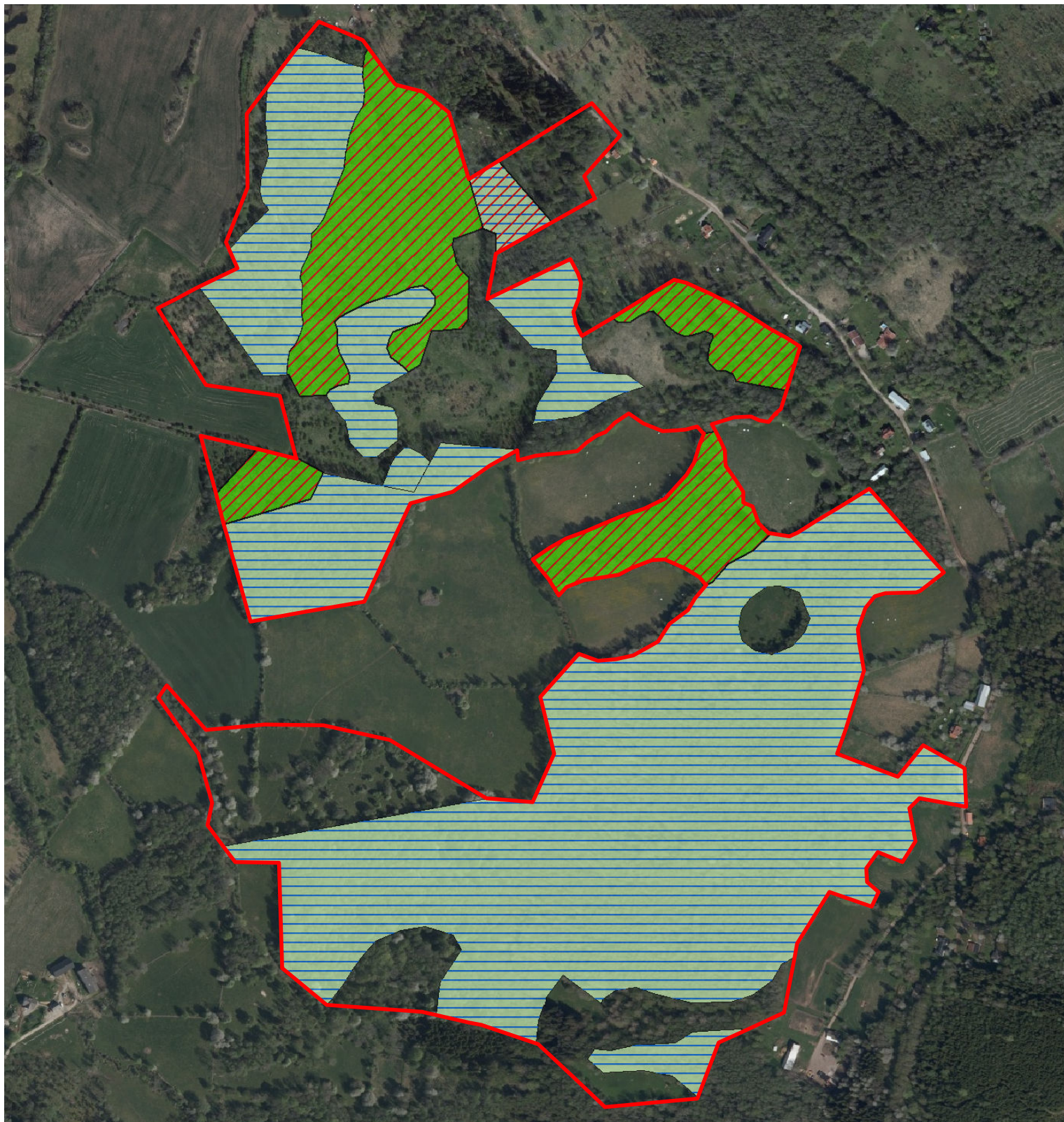
-  Blandlövhage
-  Hagmark öppen
-  Lövsumpskog
-  Triviallövskog med ädellövinslag
-  Ungskog/plantskog
-  Ädellövskog
-  Äng, öppen



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sandgärdet
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2018-11-08, dnr 511-26651-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



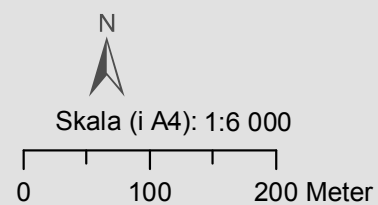


Bilaga 3d, Natura 2000-habitat
Naturreservatet Sandgärdet, Skövde kommun

 Gräns för naturreservat

Natura2000-habitat

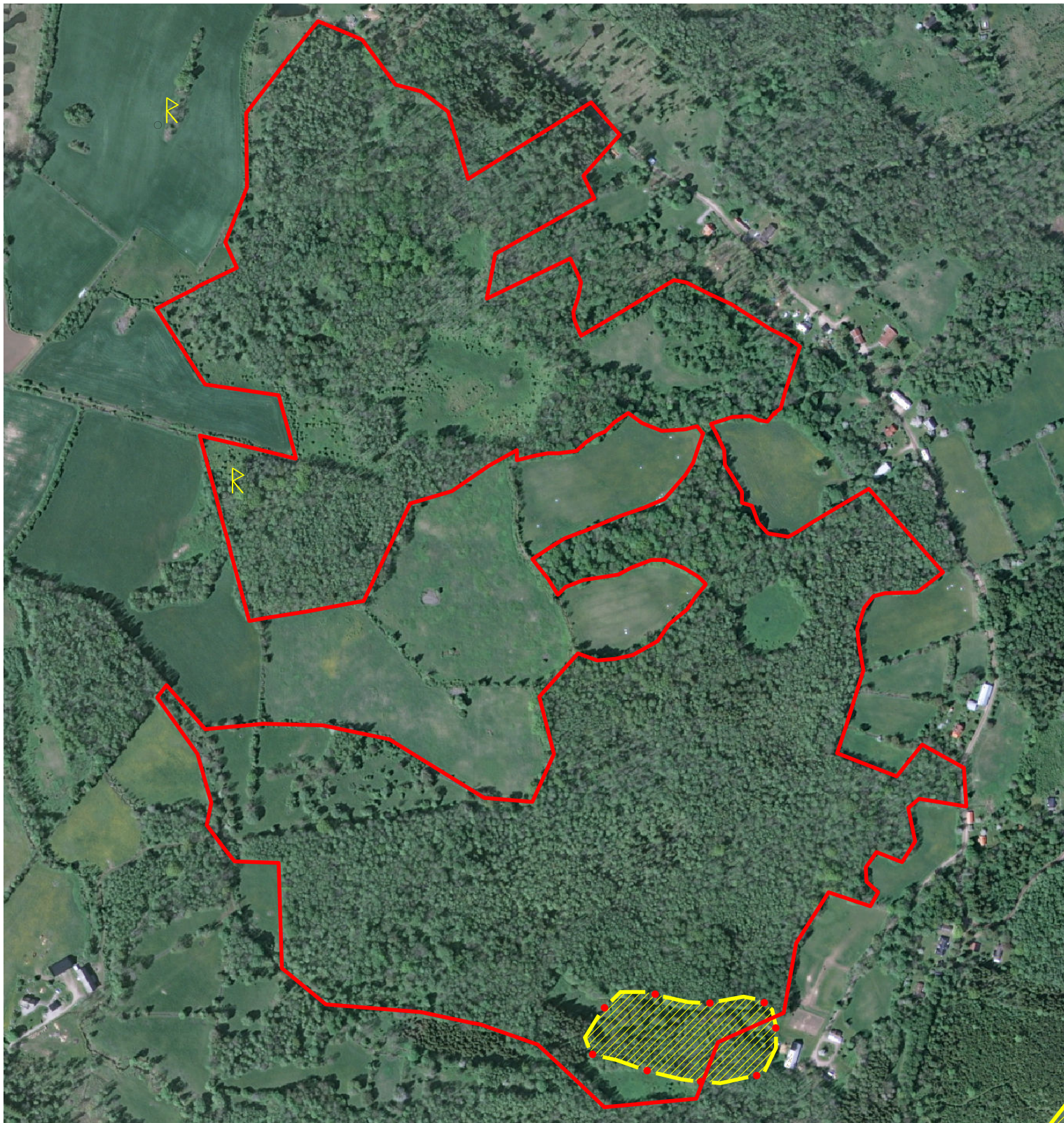
-  9080 Lövsumpskog,
-  9080 Lövsumpskog, utvecklingsmark
-  9070 Trädklädd betesmark, utvecklingsmark



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sandgärdet
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2018-11-08, dnr 511-26651-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



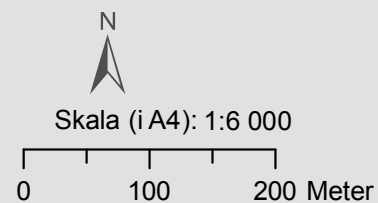


Bilaga 3e, Fornlämningar naturreservatet Sandgärdet, Skövde kommun

 Gräns för naturreservat

 Fornlämningar punkt

 Fornlämningar yta



Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sandgärdet
Tillhör Länsstyrelsens beslut
datum 2018-11-08, dnr 511-26651-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



