



2015-02-26

Dnr 511-1890-2015
1293-212

Delg.kv.

Kontaktperson
Miljöavdelningen
Gudrun Berlin
010-224 1241
gudrun.berlin@lansstyrelsen.se

Enligt Sändlista

Fastställelse av skötselplan för naturreservatet Isakstorp i Hässleholms kommun

Länsstyrelsen har utarbetat förslag till skötselplan för naturreservatet Isakstorp i Hässleholms kommun. Naturreservatet beslutades den 26 februari 2015.

Skötselplaneförslaget har remissbehandlats samtidigt med förslag till bildande av naturreservatet Isakstorp i Hässleholms kommun.

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Med stöd av 3 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm fastställer Länsstyrelsen skötselplanen 2015-02-26 för naturreservatet Isakstorp (bilaga 1) att gälla tills vidare.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljö- och energidepartementet, se bilaga 2.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit naturvårdsdirektör Per-Magnus Åhrén, beslutande och Gudrun Berlin, föredragande.


Per-Magnus Åhrén


Gudrun Berlin

Bilagor

1. Skötselplan för naturreservatet Isakstorp, 2015-02-26
2. Hur man överklagar
3. Sändlista



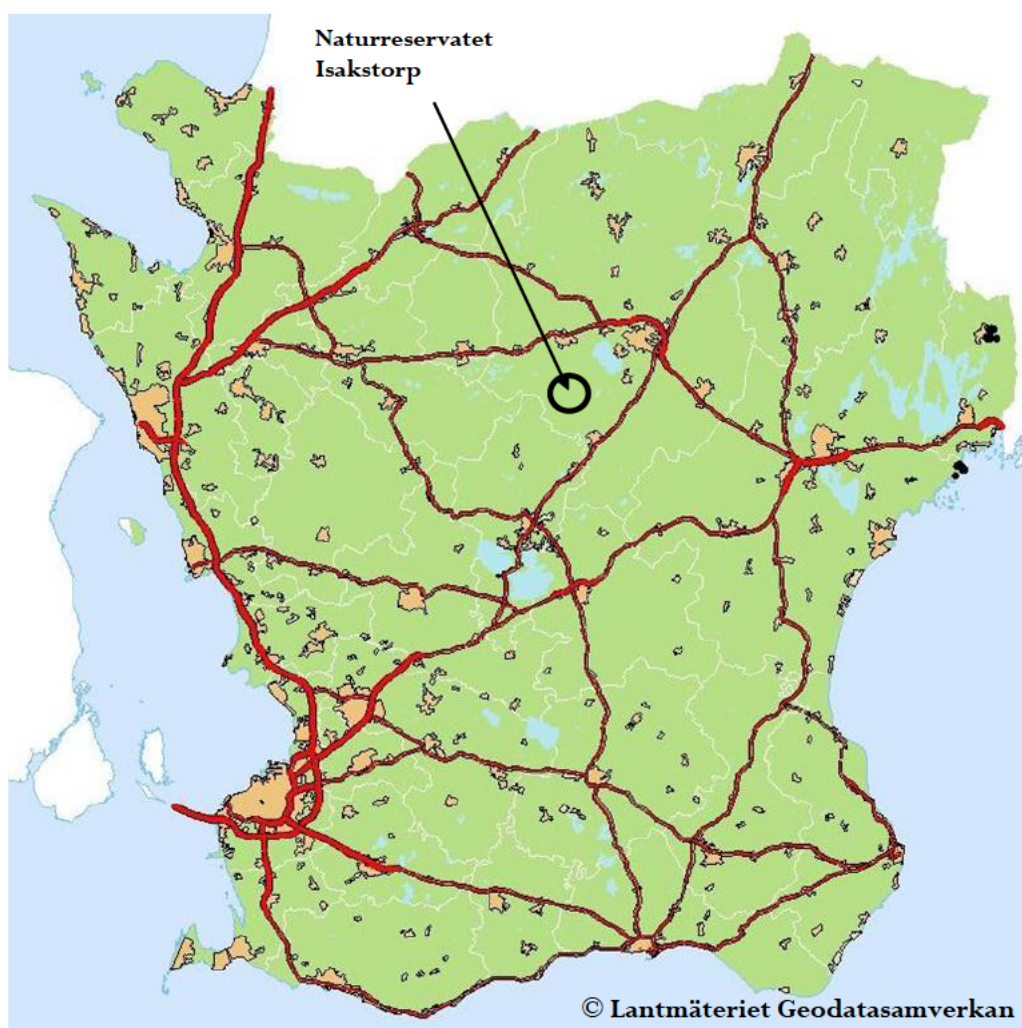
Länsstyrelsen
Skåne

BILAGA 1

Skötselplan för naturreservatet Isakstorp

Hässleholms kommun, SKÅNE LÄN





Fastställt:	2015-02-26
Utgiven av:	Länsstyrelsen i Skåne län
Planförfattare:	Jonna Nilsson
Beställnings- adress:	www.lansstyrelsen.se/skane
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne
Foto (där inget annat anges)	Jonna Nilsson
Diarienummer:	511-1890-2015, 1293-212
Omslagsbild:	Bokskog i Isakstorps naturreservat.

Innehållsförteckning

INLEDNING.....	4
1 SYFTET MED NATURRESERVATET	5
2 BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	6
2.1 Administrativa uppgifter	6
2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden	7
2.3 Skyddsvärda och rödlistade arter	13
2.4 Vad kan påverka området negativt?	14
3 ÖVERSIKT AV MÅL, SKÖTSELÅTGÄRDER OCH PLANERAD MARKANVÄNDNING	15
3.1 Övergripande mål	15
3.2 Generella riktlinjer och skötselåtgärder	15
4 SPECIFIKA MÅL OCH SKÖTSELÅTGÄRDER FÖR PLANERINGSOMRÅDEN	17
4.1 Planeringsområde 1 - Hedbokskog	17
4.2 Planeringsområde 2 - Lövsumpskog och Svämlövskog.....	19
4.3 Planeringsområde 3 - Skogsbäck	22
5 FRILUFTSLIV	23
5.1 Tillgänglighet, parkering och informationsskyltar	23
5.2 Vägar, stigar och leder	23
5.3 Renhållning och sanitära anordningar	24
5.4 Eldning	24
6 JAKT OCH FISKE	24
7 UTMÄRKNING AV NATURRESERVATETS GRÄNS	24
8 TILLSYN	24
9 DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING.....	24
9.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	24
9.2 Revidering av skötselplanen	24
10 KOSTNADSANSVAR OCH PRIORITERINGAR.....	25
11 KÄLLOR	26
BILAGOR	
A. Områdesavgränsning för Isakstorps naturreservat.....	27
B .Naturtyper.....	28
C. Planeringsområden.....	29
D. Målnaturtyper	30
E. Mossinventering i Isakstorps naturreservat.....	31

Inledning

Skötselplanen beskriver ett områdes värden enligt befintligt kunskapsläge och redogör även för hur och när dessa värden ska skötas. Bakom detta ligger syftena med bildandet av ett naturreservat. Syftena styr vilka föreskrifter (regler) som ska gälla. Föreskrifterna redovisas i det dokument där bildandet av naturreservatet beslutas. Men, för att uppnå syftena med ett naturreservat kan det också krävas en särskild skötsel- vilken redovisas i detta dokument.

Skötselplanen anger också vad som är viktigast att göra om förvaltaren av naturreservatet, det vill säga den som är ansvarig för skötseln, behöver prioritera. Skötselplanen vänder sig dock inte bara till förvaltaren utan även till markägare och andra intressenter.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsyn och uppföljning i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, till exempel en stiftelse eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen börjar med en beskrivande del där bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns redovisas. Därefter följer en redogörelse för bevarandemålen och för hur naturreservatet ska skötas för att uppnå målen och syftena.



Den rödlistade bokvårtlaven förekommer i Isakstorps naturreservat.
Foto Magnus Strindell, Länsstyrelsen i Kronobergs län.

1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara områdets biologiska mångfald samt att bevara och vårda områdets naturmiljöer bestående av näringsfattig bokskog, vattendrag, svämlövskog och lövsumpskog. Utöver detta tillkommer syftet att bevara de kulturpräglade naturmiljöer som finns i naturreservatet, som exempelvis odlingsrösen och stengården.

Precisering av syftet

Med utgångspunkt från de bevarandevärden som har högst prioritet i Isakstorps naturreservat är de preciserade syftena med naturreservatet att

- i hela naturreservatet bevara och gynna rödlistade, hotade och andra skyddsvärda arter
- säkerställa att mosaiken av olika naturtyper, inklusive bokskog, fuktskogar och vattendrag bibehålls
- bevara och gynna bokskogen och säkerställa att denna har en ålders- och artmässig variation, en stor mängd död och döende ved av olika stadier och grovlekar, en god förekomst av äldre, grova ädellövträd samt en god föryngring av bestånden
- bevara och gynna de fuktiga skogarna
- bevara områdets hydrologi och tillåta att bäcken slingrar sig fritt och har en naturlig flödesregim, samt säkerställa att vattendragets kemiska och ekologiska status främjas.

Syftet ska uppnås genom att

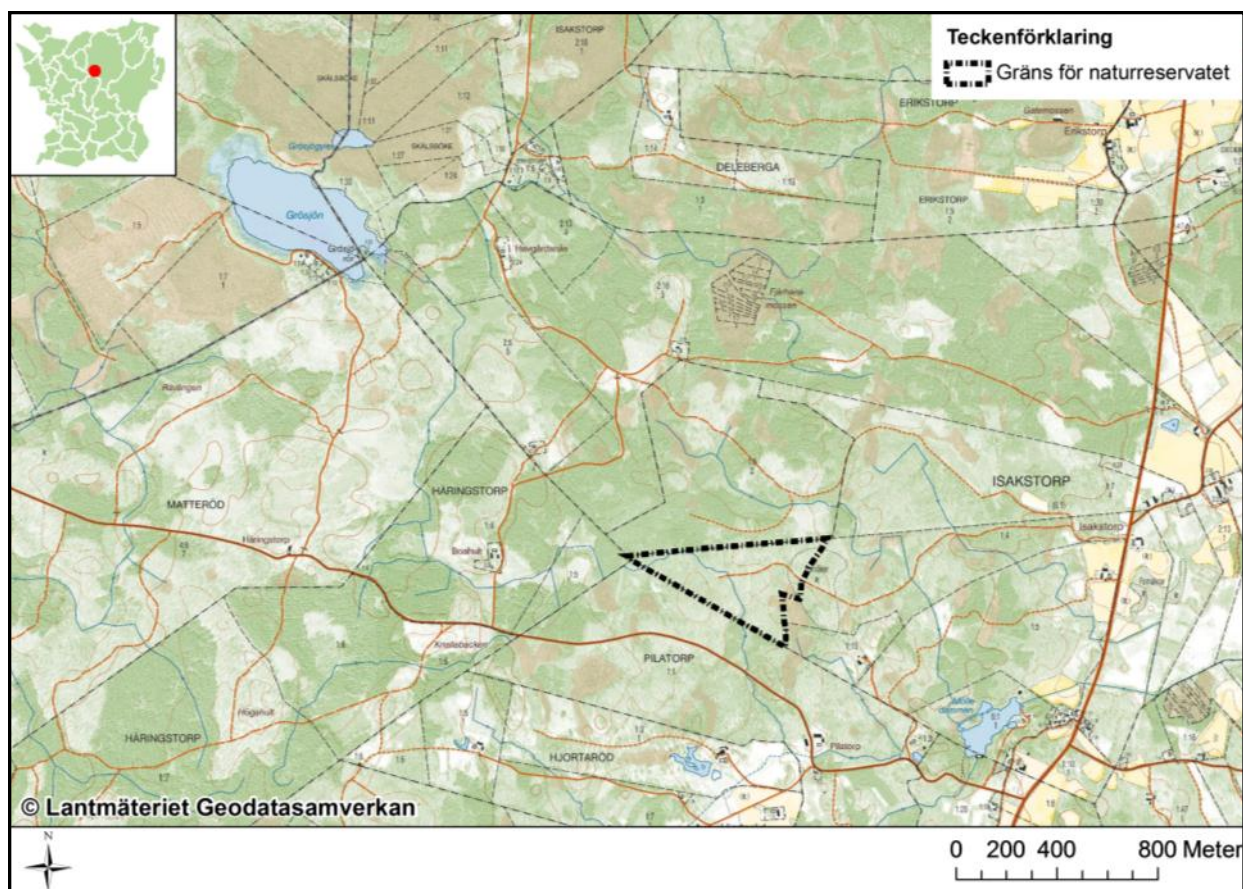
- grova, äldre träd sparas och gynnas, särskilt träd med strukturer såsom hål, blottad ved, savflöden och mulmhål
- död lövved, både stående och liggande, samt döende träd lämnas orörda
- andelen död lövved i form av högstubbar, lågor och grenar ökar, exempelvis genom ringbarkning eller veteranisering¹
- vid utebliven föryngring av bok skapa mindre luckor i trädsiktet
- fri utveckling av sumpskogsdungarna tillåts och på sikt även fri utveckling av bokskogen
- naturreservatet hålls fritt från gran
- mindre åtgärder utförs i bäcken i den västra delen av naturreservatet, såsom att lägga i ett fåtal stenar och gräva vid bäckens kanter
- den naturliga hydrologin i området bevaras.

¹ Veteranisering innebär att man försöker göra unga träd äldre genom att skapa de strukturer som annars bara finns på äldre träd. Exempelvis kan man efterlikna gnag från vilt, hackspettshål och mulmhål, göra skador i barken och hugga av enstaka grenar. Då bildas småbiotoper som hyser många rödlistade arter.

2 Beskrivning av området

2.1 Administrativa uppgifter

Namn	Isakstorp
Kommun	Hässleholm
DOS-ID/NVR-ID	1113269/2043332
Gränser	Området är markerat med svart punktstreckad linje på bifogad karta till detta beslut (bilaga A). Linjens mitt utgör naturreservatets gräns.
Fastighet	Del av Isakstorp 1:4, skifte 1, Hässleholms kommun
Markägarkategori	Enskild
Läge	Cirka 3,5 kilometer (fågelvägen) sydväst om Matteröds kyrka
Kartblad	Fastighetskartan: 62E 1BN Terrängkartan: bladnummer 508
Koordinat centralpunkt	x: 411440 y: 6218246 (SWEREF99)
Naturgeografisk region	8: Nordostskånes barrskogslandskap
Vattenförekomst (HID):	Litet biflöde i Finjasjöns delavrinningsområde
Inskrivna nyttjanderätter	Inga
Förvaltare	Länsstyrelsen Skåne
Areal	15,2 ha varav cirka 14,8 ha land och cirka 0,4 ha vatten



Naturreservatet Isakstorp är markerat med punktstreckad linje på fastighetskartan (se även bilaga A).

2.2 Allmän beskrivning och bevarandevärden

Isakstorp är beläget i Hässleholms kommun, ca 3,5 kilometer fågelvägen sydväst om Matteröds kyrka. Området ligger vid Matterödsåsen och har en höjd över havet på ungefär 145 meter. Omgivningarna runt Isakstorps naturreservat utgörs till största delen av skog. Norr om naturreservatet förekommer främst barr- och blandskog medan lövskogen är mer utbredd i de södra delarna. Det är även i söder som man finner mer öppna landskap i form av betesmarker och åkrar.

Terrängen i hela naturreservatet är skiftande med små kullar där det växer bok och sänkor med fuktigare partier av sumpskog. En mindre skogsbäck rinner igenom naturreservatet. Vattendraget ligger inom delavrinningsområdet Finjasjön, som i sin tur ligger inom Helgeåns avrinningsområde. Bäckens har rätats på ett flertal sträckor och så även inom naturreservatet. Stora delar av marken omkring bäcken är sank och där har det därför uppkommit svämlövskog.

Geologi och geomorfologi

Berggrunden i Isakstorp består av gnejsiga bergarter som är cirka 1,7 miljarder år gamla. Strax utanför naturreservatet löper det även gångar med bergarter såsom gabbro, diorit och diabas. Diabasen tillhör ett yngre åldersspann än den som förekommer i nordöstra Skåne. Inom naturreservatet utgörs jordlagret av sandig morän, men den västra spetsen och ett parti längst i öster består av torv av kärrtyp (SGU 2014).



Terrängen i Isakstorp är kuperad med torrare bakkullar och sänkor med sumpskog.

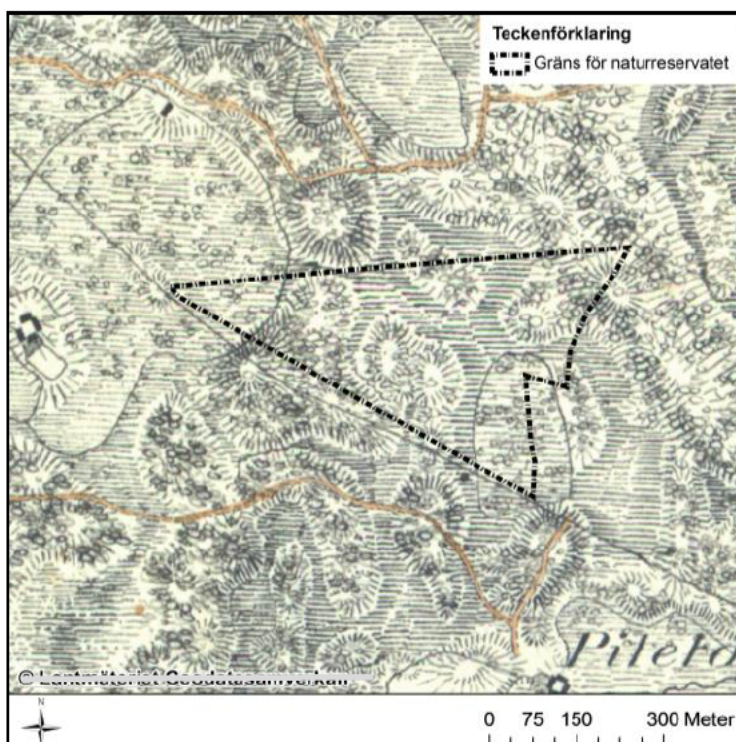
Historisk och nuvarande markanvändning samt kulturhistoria

Området runt Isakstorp har troligen en lång trädkontinuitet. Redan på Buhrmans karta från 1687 syns Isakstorp med omnejder som bokskogklädda, vilket på kartan benämns som bökeskog. Flera av de orter som idag omger naturreservatet fanns redan på den tiden, som exempelvis Tågeröd, Erikstorp och Häringstorp.



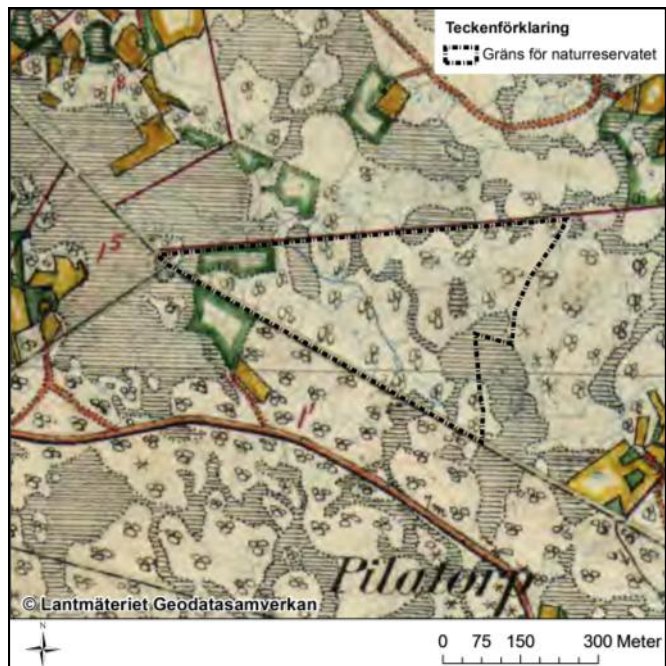
Gerhard Buhrmans skånekarta från 1687 visar området som bokskogsklätt. Det är svårt att peka ut exakt var naturreservatet ligger på kartan. Originalkartan finns på Krigsarkivet.

Från 1800-talets början finns ett mer detaljerat kartmaterial, i form av den Skånska Rekognosceringskartan, som visar områdets markanvändning. Där har de låglänta områdena inom naturreservatet utpekats som myrmarker, medan höjderna är skogklädda. Vid spetsen längst till väster och i sydost finns det partier med sumpskog. Många av de vägar som har anlagts i naturreservatets närområde fanns redan på den tiden, men däremot inga inom naturreservatet.

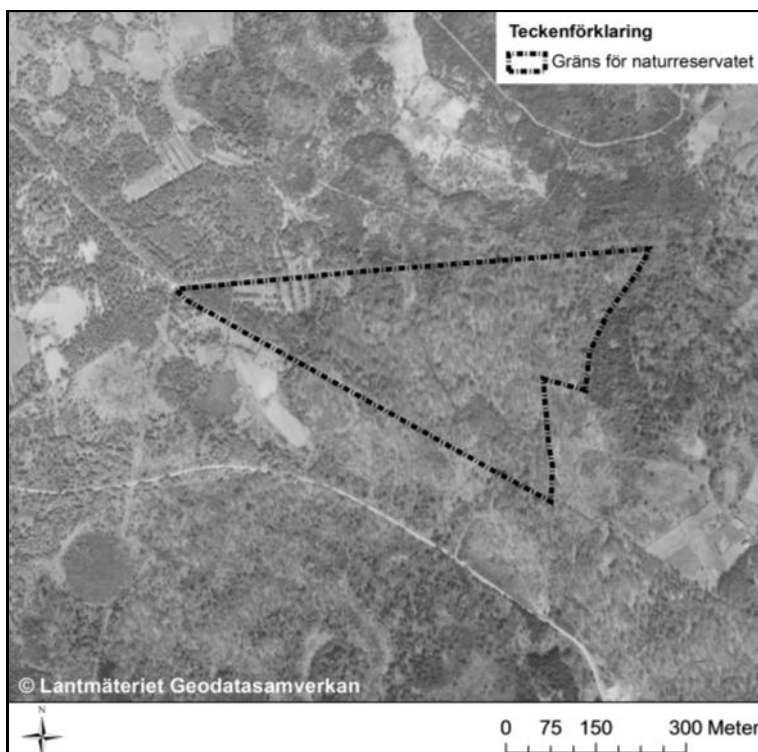


Skånska rekognosceringskartan från 1800-talets början. Spetsarna i väster och i sydost är skogsväxta kärr. De raka strecken visar var sumpmarken är belägen och strecken som bildar ringar pekar ut de topografiska topparna. Uppe på topparna växer det lövskog. Originalkartan finns på Krigsarkivet.

På Häradsekonomska kartan från 1930-talet tycks de sumpiga partierna inne i naturreservatet ha minskat jämfört med 1800-talets början. Omnejderna, särskilt i väster, är emellertid mycket sumpiga än. Den västra spetsen har utpekats som fuktig betesmark. I övrigt är större delen av området lövskogsdominerad.



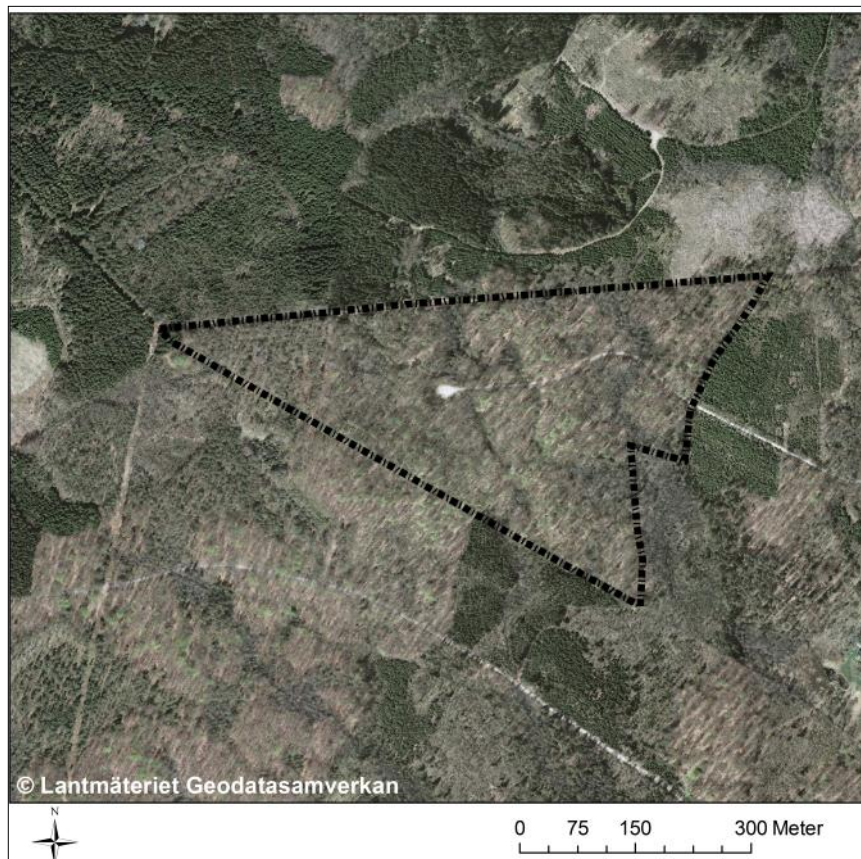
Under 1900-talet ökade andelen lövskog i området på bekostnad av den sumpiga myrmarken, vilket syns på Häradsekonomska kartan från 1930-talet. Kanske har utdikningar förekommit i området. Här syns också att en liten del av fuktområdet i väster (grönmarkerat) användes för bete. Detsamma gjorde området strax söder om detta, utanför naturreservatet. En torplämning mellan betesmarken och åkern söder om naturreservatet visar att området var bebott och användes. Där finns det idag även rester från ett hägnadssystem i form av stengärden (Riksantikvarieämbetet, 2014). Strax utanför naturreservatsområdet, i öster, syns ett bestånd med barrskog.



Runt mitten på 1900-talet förändrades markanvändningen i Isakstorp något. Flygbilder från 1947 visar att krontäckningen i området var sluten; förmodligen mer sluten än under 1900-talets början då området användes som utmark. Det finns emellertid ett mindre öppnare område i väster som på flygbilden från 2010 är helt slutet. Liksom tidigare (se Häradsekonomska kartan ovan) var förmodligen detta betesmark. En viktig förändring av naturreservatsområdet är att det, till skillnad från 1947, idag finns en skogsväg som leder in till områdets mitt (se nutida ortofoto på sida 10).

Flygbilden från 1947 visar att krontäckningen i området är stor, med undantag av ett parti i nordväst.

Trakterna omkring Matterödsån har troligtvis varit bebodda sedan stenåldern; bland annat visar fynd av flintaredskap på detta. Under 1600-talets andra hälft pågick det skånska kriget för fullt och även omkring Isakstorp förekom det blodiga kontroverser mellan svenskar och snapphanar. Under en av dem brände svenskarna, under kung Karl XI, ner byn Isakstorp i september år 1677. Efter kriget byggdes den emellertid upp igen (Matteröds byalag, 2014).



Nutida ortofoto (2012) över Isakstorps naturreservat visar få förändringar i området sedan 40-talet. Däremot går det nu en skogsväg igenom området.

Biologi

Isakstorps naturreservat utgörs nästan i sin helhet av skog. Tabell 1 på sida 11 sammanfattar de naturtyper som finns i området, samt deras arealer. Klassificeringen av naturtyperna följer riktlinjerna för de naturtyper som finns inom det europeiska nätverket av skyddsvärd natur, Natura 2000 (Naturvårdsverket 2014). I Isakstorps naturreservat är det endast den näringsfattiga bokskogen som har bedömts ha en naturtyp enligt Natura 2000, men de andra bedöms kunna bli naturtyper i framtiden.

Den näringsfattiga bokskogen dominerar i Isakstorps naturreservat men mellan de torrare mer höglänta bokbestånden har partier med fuktskog etablerat sig. Mosaiken av de olika skogsbestånden gör att områdets biologiska värden är höga.

Bokskogen har ett fältskikt som övervägande består av blåbärsris. I fältskiktet växer det även lingon, ljung, majbräken, kruståtel, gran och harsyra samt enstaka exemplar av vårfryle, ekföryngring och obestämd rams (get- eller storrams, *Polygonatum sp.*). Buskskiktet är än glesare än fältskiktet och utgörs av en sparsam gran- och bokföryngring. Bokens föryngring är emellertid svag och det saknas unga bokar i såväl fält- som buskskikt och som en konsekvens är skogen inte flerskiktad. Förutom bok består trädskiktet också av björk, tall, gran, ek, avenbok och någon ask. Stora delar av bok-

skogen har en mycket rik mossflora, både vad gäller artantalet och mängd och utbredning av mossor. Tickor har etablerat sig på många av bokarna, vilket har bidragit till att öka såväl den stående som liggande döda veden. Förekomsten av torrakor är i vissa delar av naturreservatet god, medan inslaget av lågor och klenvirke är mer sparsamt. Få bokar har vuxit sig grova, medan ett flertal är senvuxna. I stora delar av bokskogen är förekomsten av olika trädstrukturer god - något som ökar den strukturella variationen och därmed möjliggör en högre biologisk mångfald. Exempelvis finns det ett stort inslag av trädhål; både sådana som har hackats ut av hackspettar och sådana som har uppkommit på grund av röta. Hålen kan användas av fåglar och fladdermöss som bohålor och vissa av dem har dessutom mulm, vilken främjar många insektsarter. I övrigt finns det även träd med avskalad bark med synliga insektsgångar.

I de flesta delar av bokskogen finns det få spår av aktivt skogsbruk. Ett undantag är emellertid naturreservatets östra spets, där flera stubbar vittnar om att man har gallrat.

Tabell 1. Naturtyper i Isakstorps naturreservat. Det är endast den näringsfattiga bokskogens som har bedömts ha en naturtyp enligt Natura 2000-naturtypsklasserna. För de övriga är målet att de ska bli naturtyper enligt Natura 2000 (Naturvårdsverket 2014). Tabellen visar också arealmålsättningen för de olika naturtyperna. Alla arealer är ungefärliga.

Naturtyp idag	Areal idag (ca, ha)	Målnaturtyp enligt Natura 2000	Mål areal (ca, ha)
Näringsfattig bokskog (9110)	10,8	Näringsfattig bokskog (9110)	10,7
Granproduktionsskog	< 0,1		
Svämlövskog	1,6	Svämlövskog, 91E0	2,1
Trivial sumpskog	0,3		
Lövsumpskog	1,6	Lövsumpskog, 9080	1,8
Trivial sumpskog	0,2		
Skogsbäck	0,4	Mindre vattendrag, 3260	0,4
Övrigt, väg	0,2	-	0,2
Total areal naturtyper	15,2		15,2



Förekomsten av död ved, både liggande och stående, samt trädstrukturer såsom trädhål bidrar till att öka områdets biologiska mångfald. Såväl fåglar som insekter och svampar trivs i dessa livsmiljöer.

Den fuktiga skogen kan delas in i två olika typer; lövsumpskogen som har uppkommit i de flackare, sankare delarna i öster och svämlövskogen som växer längs med bäcken i mitten av naturreservatet. Båda typerna kännetecknas av att de är mer näringsrika och frodiga än bokskogen och att de därför har ett mer utvecklat fält- och buskskikt. Klibbal, somliga med socklar, dominerar i lövsumpskogen, men det finns inslag av glasbjörk och bok. Markens struktur är mosaikartad med tuvor av tuvtåtel och helt vattendränkta, flackare delar mellan tuvorna. I botten breder flera arter av vitmossa (*Sphagnum sp.*) ut sig och i fältskiktet växer det även tåg (*Juncus sp.*) och vitsippa.



Den fuktiga skogen har ett betydligt mer utvecklat fält- och buskskikt än hedbokskogen och här trivs delvis också helt andra arter. Fåglar kan söka skydd i buskaget och äter mygg och andra insekter som samlas vid vattnet. Mosaiken av hedbokskog och lövsumpskog gör att Isakstorps naturreservat har höga naturvärden.

Svämlövskogen, som växer längs med bäcken, har ett trädskikt av antingen klibbal eller glasbjörk, där glasbjörken blir mer vanlig ju längre västerut i naturreservatet man kommer. Vissa av alarna står på socklar. Fältskiktet är rikt och utgörs av arter såsom blåbär, kruståtel, tuvtåtel, rönn, hallon, tåg (*Juncus sp.*), skogsstjärna, lingon, ekorrbär, harsyra, majbräken, skogsviol, ängsfräken och alförnygring. I buskskikten växer det framför allt brakved, glasbjörk och klibbal, men även gran, bok, vide (*Salix sp.*) och enstaka oxel. I botten skiktet växer vitmossa (*Sphagnum sp.*).

I båda typerna av sumpskog är den döda veden sparsam och där den finns utgörs den ofta av klenvirke. Likaså är förekomsten av olika trädstrukturer, såsom hål, insektsgångar och spår av hackspett, liten. Däremot finns det en del tickor även i de här områdena. Båda sumpskogsområdena har naturvärdesklass 1 enligt Skogsstyrelsens sumpskogsinventering (Skogsstyrelsen 2014).

Skogsbäcken löper i nord-sydlig riktning och är ett biflöde inom Finjasjöns delavrinningsområde. Bäcken ser ut att ha rätats, framför allt i de östligaste delarna av naturreservatet. Rätningen måste dock ha skett innan 1930-talet eftersom bäckens morfologi stämmer väl överens med den som syns på Häradsekonomiska kartan, på sida 9. Längs med skogsbäcken växer svämlövskog och mer trivial sumpskog eller bokskog omväxlande.

En stor del av naturreservatet har pekats ut som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. De värden som inventerades i nyckelbiotopsinventeringen ligger i att vissa av träden har ett bukettformigt växtsätt och att det finns spärrgreniga, grova träd, rikligt med död ved samt en värdefull kryptogramflora. En del av området finns med i Hässleholms naturvårdsprogram, där det har klassats som ett klass 2-område (Hässleholms kommun 2014).

Friluftsliv

Isakstorps naturreservat är betydelsefullt även för friluftslivet och då framför allt för lokalbefolkningen. Skogsbilvägen, som leder in till naturreservatets mitt, ökar tillgängligheten.

2.3 Skyddsvärda och rödlistade arter

Den senaste inrapporteringen i Artportalen från området gjordes år 1994, då den rödlistade bokvårtlaven (NT - nära hotad) och lakritsmusseronen (VU - sårbar) observerades (ArtDatabanken, 2014). Under fältbesök av Skogsstyrelsen i området år 2013 observerades bokvårtlav igen, men även orangepudrad klotterlav (NT), koralltaggsvamp (NT) och jättesvampmal (NT), alla rödlistade enligt ArtDatabankens rödlista från 2010. Under en inventering utförd av Lunds Botaniska Förening av områdets mossflora i november 2014 observerades den rödlistade mossan atlantärgmossa, *Zygodon conoideus* (NT). Området i övrigt har en rik mossflora som beskrivs mer detaljerat under kapitel 4. En komplett förteckning över de mossarter som har observerats i Isakstorps naturreservat finns i bilaga E.

Spår av bokborren, som kräver icke-nedbruten död ved av bok för att utvecklas, har observerats i Isakstorp under 2014. Mindre hackspett och duvhök har under tidigare år observerats i närheten av Isakstorps naturreservat och det fanns då tecken på att dessa häckade i området (Göingebygdens Biologiska Förening 2014).

Nedan förtecknas de rödlistade arter som noterats i Artportalen 2010 från 1984 och framåt (ArtDatabanken, 2014). Tabellen innehåller även de arter som observerades under fältbesök i området av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen år 2013 samt av Lunds Botaniska Förening i november 2014. I övrigt är underlaget kring förekommande arter ofullständigt och tabell 2 nedan bör således endast ge en fingervisning om områdets artrikedom. Det finns troligtvis fler hotade och skyddsvärda arter, exempelvis inom grupperna lavar, svampar och insekter och som stöd till skötselåtgärder kan riktade inventeringar av dessa göras.

Tabell 2. Förteckning över rödlistade arter som noterats i Artportalen från 1984 och framåt, samt arter som observerades under fältbesök år 2013 och av Lunds Botaniska Förening 2014. Rödlistade arter anges med förkortning av hotklass enligt ArtDatabankens rödlista från 2010, där NT = nära hotad och VU = sårbar.

Artgrupp	Namn	Latinskt namn	Rödlistekategori 2010	Senaste observationsdatum och källa
Lavar	Bokvårtlav	<i>Pyrenula nitida</i>	NT	2013 (Skogsstyrelsen)
	Orangepudrad klotterlav	<i>Opegrapha ochrocheila</i>	NT	2013 (Skogsstyrelsen)
Mossor	Atlantärgmossa	<i>Zygodon conoideus</i>	NT	2014 (Lunds Botaniska Förening)
Svampar	Lakritsmusseron	<i>Tricholoma apium</i>	VU	1994 (Artportalen)
	Koralltaggsvamp	<i>Hericium coralloides</i>	NT	2013 (Skogsstyrelsen)
Insekter	Jättesvampmal	<i>Scardia boletella</i>	NT	2013 (Skogsstyrelsen)

2.4 Vad kan påverka området negativt?

Bokskogen

Avverkning av bok och spridning av gran utgör de största hoten mot den biologiska mångfalden i bokskogen. Redan idag växer det gran i såväl fältskikt som busk- och trädsikt och i framtiden kan dessa konkurrera ut ädellöv och andra lövträd som har högre biologiska värden knutna till sig. Dessutom leder gran till ett mörkare och tätare skogsklimat där få arter trivs. Inväxning av gran är framför allt påtaglig i de nordöstra och -västra delarna av naturreservatet, som gränsar till granbestånd.

En dålig föryngring av bok är på sikt ett hot mot kontinuiteten av bokskog på platsen. Den sparsamma föryngringen kan bland annat förklaras av att naturliga processer i skogen, såsom lucköppningar efter att äldre, grova träd har ramlat, eller brand, har varit bristfälliga och därför är avsaknaden av dessa i framtiden ett reellt hot.

Alla typer av åtgärder som skapar brist på äldre och biologiskt värdefulla träd samt döende träd och död ved påverkar naturvärdena negativt. Död ved är idag bristfällig i vissa delar av naturreservatet.

Sumpskogen och vattendraget

Sumpskogens bevarande är beroende av att hydrologin i området är så naturlig som möjligt. Åtgärder såsom uträtning, muddring, dämning och rensning av vattendraget samt markavvattning och dikning utgör potentiella hot mot naturvärdena. Invasion av gran är ett hot även i sumpskogen.

Hot gemensamma för alla miljöer

Markexploatering och annan förändring av markanvändningen i området såsom är täktverksamhet, bebyggelse, vägar och etablering av vindkraftverk kan påverka området negativt. Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar utgör också hot.

3 Översikt av mål, skötselåtgärder och planerad markanvändning

3.1 Övergripande bevarandemål

Det långsiktiga målet för Isakstorps naturreservat är att området ska utgöras av en mosaik av bokskog, lövsumpskog och svämlövskog. Den näringsfattiga bokskogen ska ha ungefär samma utbredning som idag. På sikt kan den eventuellt minska lite till fördel för svämlövskog norr om bäcken i den nordvästra delen av naturreservatet (se tabell 1 på sida 11 och karta i bilaga D). Den biologiska mångfalden i skogen ska vara hög; framför allt moss- lav- och svampfloran samt förekomsten av vedlevande insekter ska vara rik. Bokskogen ska ha en gynnsam bevarandestatus och detta innebär bland annat att den ska ha en långsiktig, kontinuerlig förekomst av död lövved av olika former, dimensioner och nedbrytningsstadier. Mängden död ved i området ska vara större än den är idag. På lång sikt ska skogen vara flerskiktad samt ha en god förekomst av grova och/eller äldre ädellövträd. Det ska även finnas ett stort inslag av trädstrukturer såsom hålträd, mulmhål, grenhål och blottad ved. En lämplig bokföryngring ska säkerställas.

I naturreservatet ska det även finnas lövsumpskogar som i framtiden ska utveckla högre naturvärden än de har idag. Målet på sikt är att lövsumpskogsbestånden i de östra delarna av naturreservatet, samt ett mindre område i väster ska utvecklas mot Natura 2000-naturtypen *Lövsumpskogar* (9080), med strukturer som alsocklar och död ved. Svämlövskogen längs med bäcken ska å andra sidan utvecklas mot *Svämlövskog* (91E0). Den sistnämnda ska på sikt få utöka sin utbredning längs med hela skogsbäcken så att även den västliga sträckan längs med ån omges av svämlövskog (se karta i bilaga D). Även dessa naturtyper ska ha en gynnsam bevarandestatus. Inom hela området ska den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas och hotade och rödlistade arter som är knutna till ädellövskog, vattendrag och lövsumpskog ska bevaras och främjas. Den naturliga hydrologin inom reservatet ska säkerställas och skogsbäcken ska ha ett naturligt flöde.

3.2 Generella riktlinjer och skötselåtgärder

Förutom de generella riktlinjerna och åtgärderna finns det områdesspecifika sådana vilka redovisas i kapitel 4 under respektive planeringsområde.

Hela naturreservatet ska gransaneras och det lilla granbeståndet i öster ska på sikt avvecklas helt. En stor fördel är om man rycker bort de mindre granarna tidigt eftersom detta kräver mindre arbetsbelastning. Äldre granar kan ringbarkas och veden kan då ligga kvar i området. Det virke och grot som uppstår i samband med gransanering ska transporteras ut från området, med undantag av smågranar.

På lång sikt ska Isakstorps naturreservat i stort sett lämnas för fri utveckling. För att höja naturvärdena i naturreservatet och få en mer flerskiktad ädellövskog samt främja föryngring kan man dock använda åtgärder såsom plockhuggning, ringbarkning samt möjligtvis på längre sikt även luckhuggning. Dessa åtgärder ska emellertid vara begränsade och stor hänsyn ska tas till områdets rika mossflora. När dessa åtgärder vidtas ska därför gamla, grova träd eller på annat sätt biologiskt värdefulla sådana bevaras, exempelvis träd som har en hög påväxt av mossor, är krokiga, senvuxna,

eller har grenhål och andra skador. Istället ska man välja att ta bort eller ringbarka träd med raka, släta stammar. Åtgärderna ska främst riktas till den östra delen av naturreservatet.

För att öka mängden död ved kan man tillämpa ringbarkning samt veteranisering av träd inom vissa delar av området. Genom bläckning eller katning, då man hugger bort bark på trädstammar, kan man också öka mängden död ved. Skapande av högstubbar, både i skuggiga och mer solbelysta lägen, är också en möjlig åtgärd.

All död lövved, även den som uppstår i samband med exempelvis plockhuggning och ringbarkning, ska få vara kvar i området. Den ved som eventuellt hamnar över vägen eller vändplatsen ska flyttas till skogen.

Lövsumpskogen och svåmlövskogen ska i stort lämnas för fri utveckling, men även här kan man veteranisera och eventuellt ringbarka träd.



Borttagande av gran är den viktigaste skötselåtgärden för att Isakstorps naturreservat ska bibehålla sina biologiska värden. Terrängen i naturreservatet är kuperad med små kullar och flackare, sankt områden.



I samband med skötselåtgärder ska stor hänsyn tas till områdets fornlämningar, så att dessa inte skadas. Avverkning och bortförande av granvirke ska även ske på ett sätt som inte skadar mark, vattendrag eller träd, mossor, lavar och annan flora i området. Vid risk för körskadorna ska arbetet avbrytas.

För att gagna det rörliga friluftslivet ska vägen och vändplatsen underhållas. En naturreservatsskylt ska sättas upp vid vändplatsen (se karta i bilaga C).

Bokskogen i Isakstorp har stundom höga naturvärden - här i form av en nedbruten högstubbe med tickor. Högstubbar är värdefulla för såväl fåglar som insekter och bidrar till biologisk mångfald i området.

4 Specifika mål och skötselåtgärder för planeringsområdena

Naturresevatet har delats in i tre olika planeringsområden som kräver olika skötselåtgärder, och dessa områden är 1) näringsfattig bokskog, 2) svämlövskog och lövsumpskog, och 3) skogsbäck (se karta i bilaga C). Vissa av planeringsområdena har även delats in i delområden beroende på att områdenas naturvärden skiljer sig åt. I detta avsnitt har även områdenas naturtyper och målnaturtyper beskrivits, samt deras arealer. Efter skötselavsnittet följer ett avsnitt som beskriver friluftsliv, tillgänglighet, utmärkning av gränser m.m. Om det framkommer nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper ska hänsyn tas till dessa i den fortlöpande skötseln av reservatet.

4.1 Planeringsområde 1 - Hedbokskog

Planeringsområde 1: Hedbokskog (ca 10,8 hektar)

- Delområde 1a: högre naturvärden (ca 7,5 hektar)
- Delområde 1b: lägre naturvärden (ca 3,3 hektar)

Naturtyp (enligt Natura 2000): Näringsfattig bokskog - 9110

Målnaturtyp (enligt Natura 2000): Näringsfattig bokskog - 9110 (ca 10,7 hektar)

Beskrivning

Båda delområdena utgörs av näringsfattig hedbokskog med ett glest fältskikt som främst består av blåbärsris. Andra arter i fältskiktet är lingon, ljung, majbräken, kruståtel, gran och harsyra samt enstaka exemplar av vårfryle, ekföryngring och obestämd rams (get- eller storrams, *Polygonatum sp.*).

Buskar är ovanliga i planeringsområdet och utgörs nästan enbart av bok och smågranar. Bland träden kan nämnas bok, som dominerar i trädskiktet, björk, tall, gran, ek, avenbok och enstaka ask. Inslaget av gran i de olika skikten är framför allt ett problem i delområde 1b i de östra och västra delarna.

Död ved i olika former och dimensioner har stundvis en rik förekomst i hedbokskogen. Torrakor med tickor, liksom liggande lågor av bok bidrar till att höja områdets naturvärden. Andra trädstrukturer, som exempelvis trädhål, mulmhål, insektsgångar, hackspettshål och blottad ved finns det också relativt gott om. Däremot är få av bokarna äldre eller grova.

I flera av bokskogens bestånd är påväxten av mossor och lavar på träd och stenar mycket riklig. De rödlistade lavarna bokvårtlav och orangepudrad klotterlav finns i området, liksom koralltaggsvamp och jättesvampmal.

I delområde 1a är naturvärdena något högre. Det finns en större mängd död ved, hålträd och bokar som är bukettställda. Föryngringen är mycket gles och träden är relativt jämgamla. Det är framför allt i detta delområde som mossfloran är rik. Inventering av mossfloran i Isakstorp utfördes i november 2014 av Lunds Botaniska Förening inom ramen för projektet Skånes mossor (Tyler, Birkedal & Birkedal 2014). I planeringsområde 1a gjordes observationer av de ovanliga och krävande mossorna fjädermossa (*Neckera complata*), fällmossa (*Antitrichia curtipendula*), guldlockmossa (*Homalothecium sericeum*) och trubbfjädermossa (*Homalia trichomanoides*) i en för Skåne ovanligt riklig mängd. Av dessa är

fällmossa, guldlockmossa och trubbfjädermossa (som observerades med sporkapslar) signalarter som signalerar höga naturvärden. Även den rödlistade atlantärgmossan (*Zygodon conoideus*) observerades på två platser i bokskogen söder om bäcken.

I delområde 1b är skogsbestånden mer påverkade och genomhuggna, vilket bland annat syns på de många stubbar som finns i området. Naturvärdena är således lägre än i delområde 1a. För- yngningen är emellertid mer påtaglig här. Den västra spetsen har ett litet bestånd av granproduktionsskog, där enstaka större granar ligger inom naturreservatet.



Skogen i delområde 1b är mer genomhuggen än i delområde 1a.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

De långsiktiga bevarandemålen är desamma för båda delområdena, men det kommer att ta längre tid för delområde 1b att uppnå dem. Målet är att den biologiska mångfalden i hedbokskogen ska bevaras och gynnas, då främst den rika mossfloran. Om ny kunskap tillkommer om andra artgrupper i området så är målet att gynna även dessa. Den skogliga kontinuiteten ska bibehållas. Skogen ska ha ungefär samma utbredning som idag; knappt 11 hektar. I framtiden kan det nuvarande granbeståndet omföras till bokskog, medan bokskogen som kantar bäcken kan utvecklas mot svämlövskog (se tabell 1 på sida 11 samt karta i bilaga D).

På sikt ska bokskogen vara flerskiktad och olikåldrig. Det ska finnas gott om död lövved i olika dimensioner, nedbrytningsfaser och former samt av olika arter. På lång sikt ska det finnas 30 till 40 kubikmeter död ved per hektar. Det ska också finnas inslag av grövre död ved. Fördelningen av den döda veden behöver inte vara jämn. Det ska även förekomma rikligt med trädstrukturer i form av hål, mulmhål och blottad ved. På lång sikt ska även förekomsten av äldre träd, som är över 150 år gamla, samt grova eller senvuxna träd, öka till minst 10 stycken per hektar.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

Gransanering

Den viktigaste åtgärden i planeringsområdet är gransanering i fält-, busk- och trädskikt. Gransanering ska ske i båda delområdena men ska prioriteras i de östligaste och västligaste delarna, som gränsar till granbestånd (se karta i bilaga C). Inom en tidsram om tio år ska det lilla granbeståndet i väster avverkas och på sikt ersättas av självföryngrad bokskog.

Plockhuggning och ringbarkning - främst delområde 1b

Förutom gransanering är gynnandet av föryngring och tillkomsten av en mer flerskiktad skog viktiga åtgärder i bokskogen. Detta ska dock ske på lång sikt och inte på bekostnad av bevarandet av den biologiska mångfalden, och exempelvis mossfloran. För att främja föryngringen av bok samt öka skiktningen i skogen kan plockhuggning, ringbarkning och i mer begränsad omfattning, lucköppning, utföras efter behov och med ojämna mellanrum, dock med ca fem till tio års mellanrum. Vid dessa åtgärder ska de träd med raka stammar och få naturvärden knutna till sig väljas ut. Inga träd som har en stor påväxt av mossor ska avverkas. De föreslagna åtgärderna ska främst utföras i *delområde 1b*, särskilt i de områden där det har kommit upp en del bokföryngring.

Veteranisering och skapande av högstubbar - främst delområde 1b

Övriga skötselåtgärder bidrar till att öka naturreservatets naturvärden men har lägre prioritet. Dessa åtgärder kan exempelvis vara att skapa högstubbar. För att ytterligare gynna den biologiska mångfalden bör dessa planeras så att de hamnar både i solbelysta och skuggiga områden. Veteraniseringsåtgärder, såsom att skapa död ved, trädhål, blottad ved och grenhåll är också möjliga åtgärder. Även vid dessa åtgärder ska man välja träd med raka stammar och slät bark. Veteraniseringsåtgärder och skapande av högstubbar är främst aktuella i delområde 1b.

4.2 Planeringsområde 2 - Lövsumpskog och Svämlövskog

Planeringsområde 2: Lövsumpskog och svämlövskog (cirka 3,7 hektar)

- Delområde 2a: Lövsumpskog (1,6 hektar)
- Delområde 2b Svämlövskog (1,6 hektar)
- Delområde 2c: Utvecklingsmark mot svämlövskog och lövsumpskog (0,5 hektar)

Naturtyper (ej Natura 2000-naturtyp): lövsumpskog och svämlövskog

Målnaturtyper (enligt Natura 2000): Svämlövskog, 91E0 (2,1 hektar), lövsumpskog, 9080 (1,8 hektar). Totalt 3,7 hektar.

Beskrivning

Lövsumpskogen består av två olika typer; svämlövskog som växer längs med vattendraget samt lövsumpskog som återfinns i den östra delen av naturreservatet. I båda typerna är den döda veden sparsam och ofta bestående av klenvirke. Det finns också relativt få strukturer på träden, såsom hål, insektsgångar och spår av hackspett. Däremot finns det en del tickor även i de här områdena.



Bilden ovan visar en svämlövskog i naturreservatets mitt som har höga naturvärden. Här har somliga alar socklar och marken är rejält sank.

Lövsumpskogen i delområde 2a utgörs främst av al. Genom de tuvor och sänkor som finns i fältskiktet så varierar markens vattenmättnad väsentligt i området.



Delområde 2a utgörs av en lövsumpskog som får sitt vatten från uppsipprande källvatten. Den har sitt utbredningsområde i de östra delarna av naturreservatet och sträcker sig även en bra bit utanför dess gränser. Trädskiktet domineras av yngre klibbal, men det finns även ett relativt stort inslag av glasbjörk samt en mindre andel bok. Fältskiktet består av tuvor och sänkor med arter såsom tuvåtäl, knapptåg och andra *Juncus*-arter, samt vitsippa. I bottenskiktet förekommer vitmossa och andra mossarter, såsom husmossa, *Hylocomium splendens*, gräshakmossa, *Rhytidiadelphus squarrosus* och vågig praktmossa, *Plagiomnium undulatum*. Buskskiktet är mer utvecklat än i bokskogen och består av al och björk.

Delområde 2b utgörs av en svämlövskog som växer längs med den lilla skogsbäcken. Till skillnad från lövsumpskogen får den sitt vatten från vattendraget och det gör också att svämplanet varierar under året. Variationen i hydrologin kan också förklaras av att vissa sträckor av vattendraget har rätats - vid dessa sträckor passerar vattnet förbi snabbare och svämlövskogen tenderar då inte att utveckla de höga naturvärden som vanligtvis finns vid naturtypen. Kring naturreservatets mitt utgörs trädskiktet framför allt av al, där en del har socklar. I väster dominerar däremot glasbjörken och svämlövskogen är mer trivial och övergår då i delområde 2c. Flygbilden från 1947 (se sida 9) visar att marken kan ha brukats för bete- något som kanske förklarar varför svämlövskogen är mindre utvecklad. I trädskiktet förekommer framför allt klibbal och glasbjörk, där en del av alarna står på socklar.

I det rika fältskiktet växer det arter såsom blåbär, krustätel, rönn, hallon, tåg (*Juncus sp.*), skogsstjärna, lingon, ekorrbär, harsyra, majbräken, skogsviol, ängsfräken, tuvull och alföryngring. I buskskikten växer det brakved, glasbjörk och klibbal, men även gran, bok, vide (*Salix sp.*) och enstaka oxel. I bottenskiktet växer det vitmossa, bland annat arterna *Sphagnum fallax*, *S. palustre coll.*, *S. girgensohnii* och *S. squarrosus*. Den övriga mossfloran är rik även längs med skogsbäcken och i svämlövskogen (Tyler, Birkedal & Birkedal 2014). Där påträffades sydlig kvastmossa (*Dicranum fulvum*) och skuggmossa (*Dicranodontium denudatum*) som båda har varit rödlistade. Andra arter som kan nämnas är klipprostmossa (*Marsipella emarginata* var. *Emarginata*) och tandsäckmossa (*Calypogeia fissa*), som är beroende av en hög och jämn luft- och markfuktighet samt en kontinuitet i miljön. Även skuggmosan är en signalart som signalerar höga naturvärden (Tyler, Birkedal & Birkedal 2014).

Delområde 2c, längs med vattendraget i den västra delen av naturreservatet, består i dagsläget av en trivial björkskog/sumpskog. Till skillnad från delområde 2a och 2b så är delområde 2c betydligt mindre sankt vilket gör att svämlövskog inte har utvecklats. I trädskiktet växer det främst glasbjörk, men även en del asp, rönn och bok. Buskskiktet är delvis välutvecklat och består av brakved och *Salix sp.* I fältskiktet växer det arter som asp, tuvtåtel, rönn, blåbär, vitmossa och gran. Tidvis är marken något sank och det utvecklade buskskiktet gör att det finns potential för planeringsområdet att utvecklas mot *Svämlövskog*, 91E0.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

Det långsiktiga målet är att bevara och gynna den biologiska mångfalden i området samt att lövsumpskogen i öster, delområde 2a, ska utvecklas mot Natura 2000-naturtypen *Lövsumpskog*, 9080. Svämlövskogen i väster, delområde 2b, och den mer triviala sumpskogen, delområde 2c, ska istället utvecklas mot naturtypen *Svämlövskog*, 91E0. För båda naturtyperna är målet att hydrologin ska vara naturlig, att områdena ska tillåtas vara sank och att markens vattenmättnad ska få variera. Det ska finnas en ganska stor mängd död ved i olika dimensioner, nedbrytningsfaser och former, cirka 15-20 kubikmeter per hektar. På lång sikt ska det finnas minst 10 äldre träd per hektar som är över hundra år gamla. På sikt ska även en stor andel av alarna växa på socklar. Arealen sumpskog ska fortsättningsvis vara cirka fyra hektar. Däremot kan delområde 2c på lång sikt få utvecklas mot svämlövskog även norr om skogsbäcken, på bekostnad av bokskogen (se tabell 1 och karta i bilaga D). Trädskiktet i lövsumpskogarna ska vara av varierande ålder och bestå av olika arter såsom klibbal, glasbjörk och bok. Buskskiktet ska vara artrikt och fritt få utvecklas. Det kommer att ta längre tid för delområde 2c att utvecklas mot svämlövskog och få höga naturvärden.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

Fri utveckling

Generellt ska fri utveckling få råda i hela området. Äldre, senvuxna och grova träd ska bevaras och särskild hänsyn ska tas till de träd som har socklar och andra trädstrukturer såsom mulmhål och hackspettspår.

Gransanering och veteranisering

Det är av stor vikt att alla sumpskogens skikt gransaneras. Särskild koll bör man ha på de områden som gränsar till granskog i den norra delen av naturreservatet (se karta i bilaga C). I förekommande fall kan man skapa högstubbar och död ved samt utföra veteranisering.

Naturlig hydrologi

Genom att marken tillåts vara sank och vattendraget tillåts svämma och slingra sig fritt kommer områdets hydrologi att vara i ett gott skick och detta är av högsta vikt för att delområdena ska kunna utvecklas mot naturtyper. Genom en naturlig hydrologi kommer även de processer som ger en ökad mängd död ved att främjas.

4.3 Planeringsområde 3 - Skogsbäck

Planeringsområde 3: Skogsbäck (cirka 0,4 hektar)

Naturtyp (ej Natura 2000-naturtyp): Mindre vattendrag

Målnaturtyp: Mindre vattendrag, 3260 (0,4 hektar)

Beskrivning

Den lilla skogsbäcken löper som en båge i naturreservatets västliga delar. Vissa av vattendragets sträckor ser ut att ha rätats. Längs med bäcken växer det svämlövskog som främst består av al och björk. Ju längre västerut man kommer i naturreservatet desto mer trivial blir den omgivande svämlövskogen. Stundvis är svämlövskogen också helt frånvarande och då växer istället bok eller gran ända in till vattendraget (se beskrivning av delområde 2a, b och c). Vattendraget är till stor del igenväxt av tuvtåtel.

Bevarandemål utöver de som anges i kapitel 3.1

En naturligt slingrande skogsbäck som tillåts svämma fritt och ta egna vägar och som bidrar till en högre och jämnare luftfuktighet i skogen. Vattnet ska ha en god kvalitet och vara fritt från förorening och övergödning. Områdets hydrologi ska vara naturlig och det ska inte finnas några diken eller andra avvattningar.

Skötselåtgärder utöver de som anges i kapitel 3.2

Fri utveckling ska få råda längs med, och i, skogsbäcken. Eventuella granar vid vattendraget ska tas bort, men i sådana fall ska försiktighet råda så att vattendraget och dess omgivande vegetation inte skadas av maskiner etc. Enligt beslutet för Isakstorps naturreservat är det inte tillåtet att dika i naturreservatet. För att hydrologin ska bli mer naturlig i de nordvästra delarna av naturreservatet kan en del åtgärder utföras, såsom att lägga i enstaka större stenar i vattendraget samt att utföra mindre och enstaka grävningar vid bäckens kanter. Dessa åtgärder ska emellertid inte få ha någon påtaglig påverkan på hydrologin utanför naturreservatet.



Vattendraget är delvis igenväxt av tuvtåtel.

5 Friluftsliv

I dagsläget finns det inga busshållplatser i närområdet och därför når man naturreservatet lättast med bil eller cykel. Genom skogsvägen från Isakstorps by kan man ta sig till vändplatsen i naturreservatets mitt och där finns det också möjlighet att ställa bilen eller cykeln. Området i övrigt har inga stigar eller leder, men behovet av dessa är litet eftersom bokskogen är lättframkomlig.

5.1 Tillgänglighet, parkering och informationsskyltar

Mål

Det ska finnas en entrépunkt, vid vändplatsen, med informationstavla med upplysningar om naturreservatet (se bilaga C). Det ska finnas möjlighet att ställa bilen på vändplatsen i naturreservatet.

Skötselåtgärder

Underhåll av vändplats sker vid behov i samband med vägskötsel och då i enlighet med särskilt avtal mellan förvaltarna och markägaren.

5.2 Vägar, stigar och leder

Mål

Den befintliga skogsvägen som leder in till naturreservatets mitt ska vara i körbart skick vid barmark dvs ingen snöröjning eller annan vinterväghållning som t ex halkbekämpning utförs.

Skötselåtgärder

Skogsvägen ska underhållas vid behov. Kostnad och ansvar för detta ska delas mellan förvaltaren och markägarna enligt särskilt avtal. Vid behov kan nya leder eller stigar anläggas av förvaltaren i samråd med markägaren, eller med förvaltarens medgivande om det behövs för friluftsliv, rekreation eller utbildning. Detta ska i så fall ske utan att områdets bevarandevärden skadas. Lederna ska då markeras och underhållas.



Vändplatsen och skogsvägen gör naturreservatet mer tillgängligt för allmänheten.

5.3 Renhållning och sanitära anordningar

Det finns idag inga renhållnings- eller sanitära anordningar för allmänheten. Om naturvårdsförvaltaren bedömer att det finns behov för det kan man komplettera med detta framöver.

5.4 Eldning

Eldning är förbjuden i området, annat än i medhavda stormkök. Det finns inga grillplatser i naturreservatet.

6 Jakt och fiske

Vissa inskränkningar finns i jakträtten. Enligt föreskrifterna för naturreservatet får jakttorn inte uppföras. Siktgator för jakt får inte röjas. Det är inte tillåtet att stödutfodra vilt. Fisket regleras inte i naturreservatsbeslutet.

7 Utmärkning av naturreservatets gräns

Gränsutmärkning ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar snarast efter att beslut om bildande av naturreservat har vunnit laga kraft. Gränsmarkeringar underhålls och förnyas vid behov. Miljövänligt material eftersträvas för gränsutmärkningsstolpar och skyltar.

8 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av naturreservatet. Under tillsynen kommer Länsstyrelsen försäkra sig om att naturreservatets föreskrifter efterlevs, samt om det behövs skötselåtgärder.

9 Dokumentation och uppföljning

9.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder

Uppföljning av bevarandemål ska ske i enlighet med de anvisningar som Naturvårdsverket utfärdar. Skötseln av naturreservatet följs upp kontinuerligt så att bevarandemål och syfte med naturreservatet uppnås. Vid uppföljning bör fokus ligga på inventeringar av mossor, lavar och svampar, samt vedlevande insekter. Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning och avrapportering av skötselåtgärder.

9.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare, dock kan uppföljning av bevarandemålen medföra att skötselåtgärder måste anpassas till ny kunskap.

10 Kostnadsansvar och prioriteringar

Tabell 3. Kostnadsansvar och prioriteringar för markskötsel och skötsel av anläggningar. Karta över planeringsområdena, samt väg och vändplats finns i bilaga C.

	Skötselåtgärd	Tidpunkt	Planerings- område	Kostnads- och åtgärdsansvarig	Prioritet	Upplysningar
Markskötsel	Gransanering	Snarast	Hela området	Förvaltaren	1	Inga markskador får uppkomma
	Veteranisering, t ex skapa trädhål, blottad ved	Vid behov, löpande	Främst 1b, hela området	Förvaltaren	2	Motor-manuellt
	Skapa högstubbar och död ved	Vid behov, intervaller ca 5-10 år	Främst 1b, ev. 1a och 2	Förvaltaren	2	Motor-manuellt
	Plockhuggning, ringbarkning och luckhuggning	Vid behov, intervaller ca 5-10 år	Främst 1b	Förvaltaren	3	Åtgärderna görs motor-manuellt, inga skogsmaskiner
	Friställa grova och äldre träd	Löpande	1 (ev. 2)	Förvaltaren	3	Motor-manuellt
Anläggningar	Underhåll av väg och vändplats	Enligt särskilt avtal mellan förvaltare och markägare	Väg och vändplats	Kostnad och ansvar delas mellan förvaltare och markägare enligt särskilt avtal	1	
	Uppsättning och underhåll av informations-skyltar	Snarast, sedan löpande	Vid vändplats	Förvaltaren i samråd med markägarna	1	
	Uppsättning och underhåll av gränsmarkering.	Snarast, sedan löpande	Hela området	Förvaltaren	1	

11 Källor

Göingebygdens Biologiska Förening (2014). Muntligen.

Tyler, T. Birkedal, L. och Birkedal, T. (2014) Inventering av mossor i Isakstorp. Opublicerat.

Data baser och länkar:

Artdatabanken (2014) Artportalen - 1984-2014. Tillgänglig från [<http://www.artportalen.se>]. Hämtad 20140530.

Hässelholms kommun (2014) Naturvårdsprogram. Tillgänglig från [<http://www.hasselholm.se/naturvardsprogram>]. Hämtad 20141212.

Matteröds byalag (2014) Matteröds historia. Tillgänglig från [http://www.matterodsbyalag.se/matterod_historia.htm]. Hämtad 20140520.

Naturvårdsverket (2014) Natura 2000. Tillgänglig från [<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/>]. Hämtad 20141212

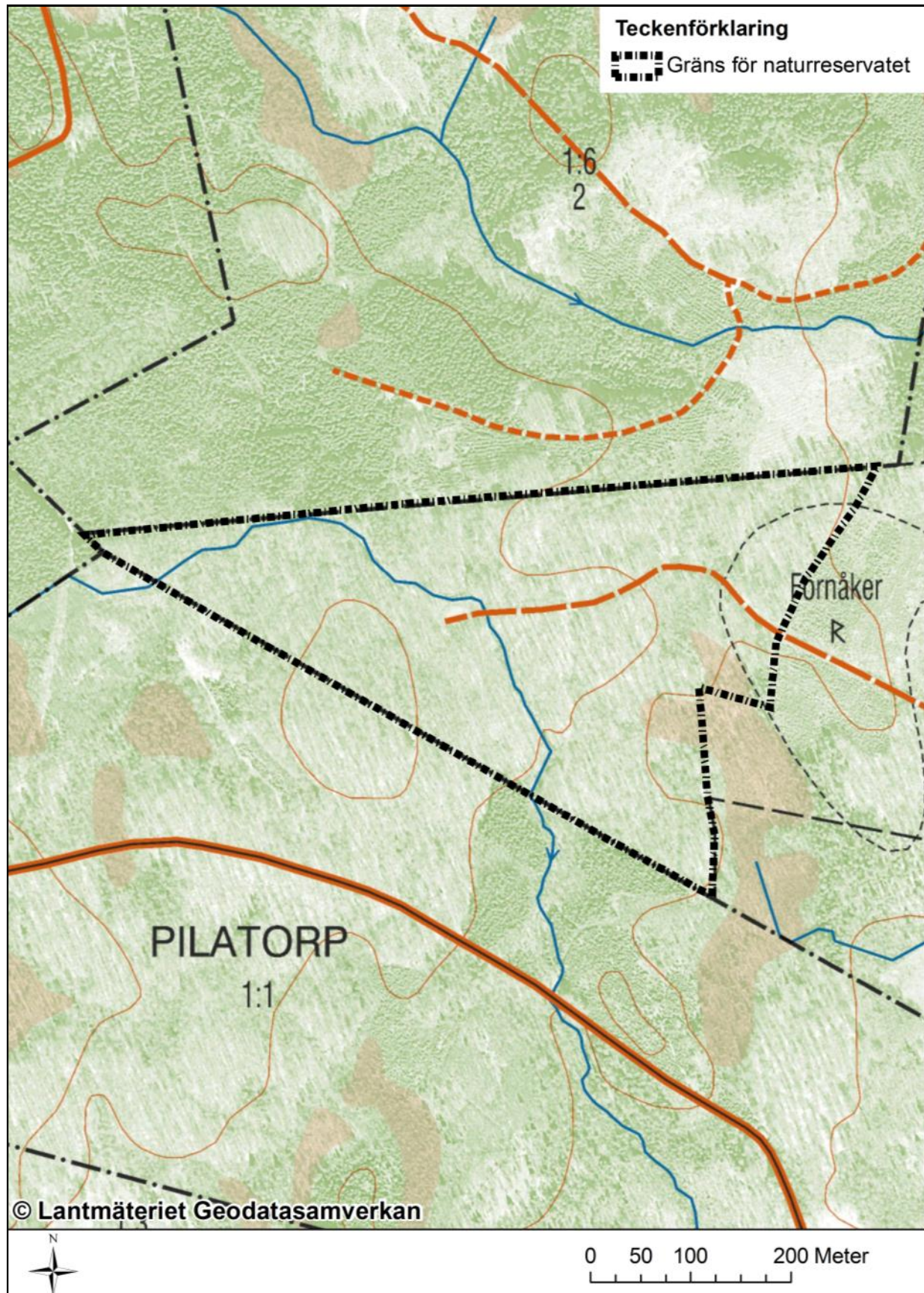
Riksantikvarieämbetet (2014) Fornminnesregistret—Fornsök. Tillgänglig från [<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html;jsessionid=D700C131103F0B93CD10B02065D8E7FB?objektid=12000000109535&tab=3>] och från [<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html?objektid=12000000108658&tab=3>]. Hämtad 20140530.

SGU (2014) Sveriges Geologiska Undersökning—kartgenerator. Tillgänglig från [http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html]. Hämtad 20140523.

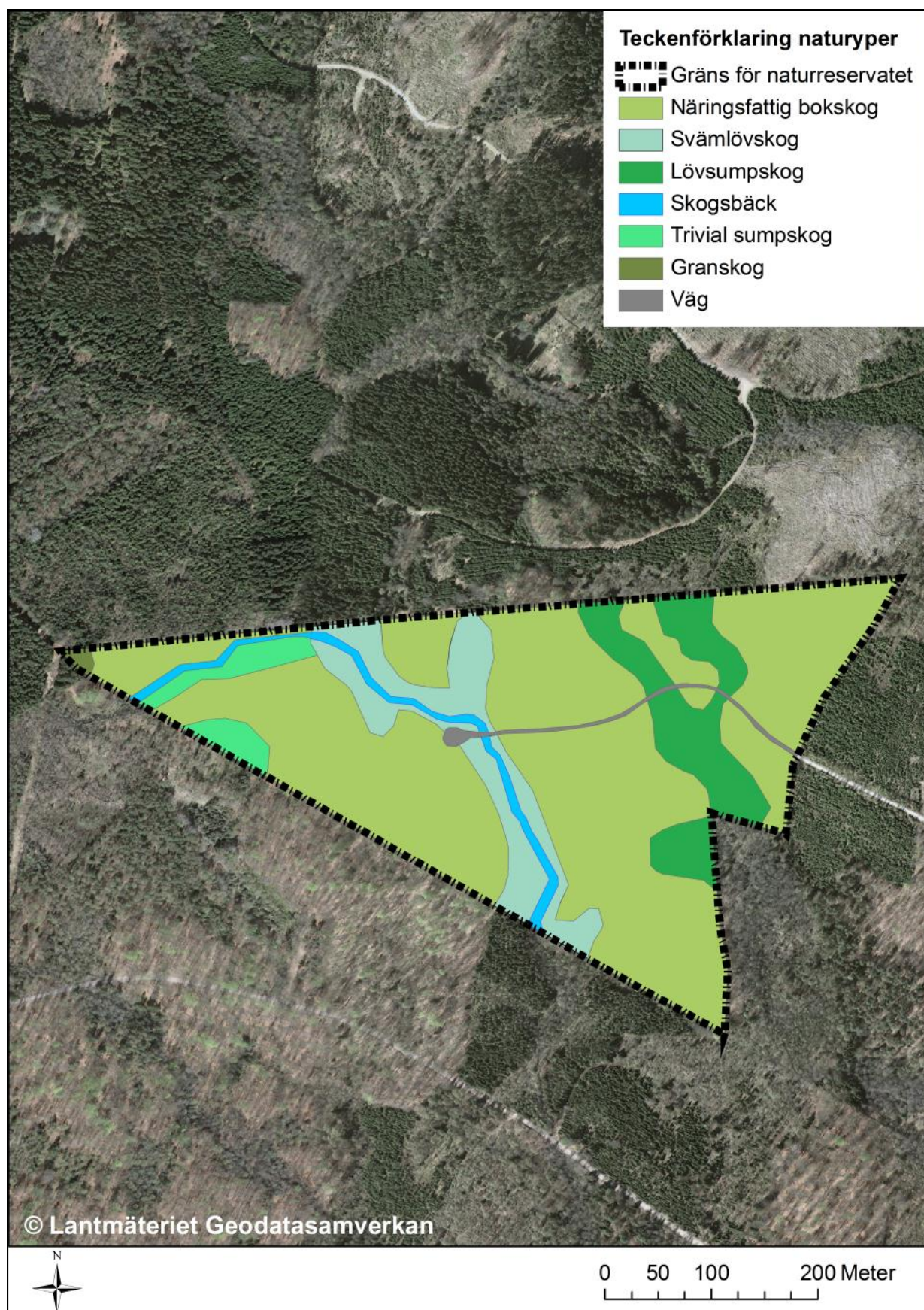
Skogsstyrelsen (2014) Skogens källa. Tillgänglig från [<http://wwwtest.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Karttjanster/Skogens-Kalla/>]. Hämtad 20141212. (Sumpskogsinventeringen)

Skogsstyrelsen (2014) Skogens pärlor. Tillgänglig från [<http://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor/Nyckelbiotop/?ObjektId=2873089>] och från [<http://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor/Sumpskog/?ObjektId=030342231>] och från [<http://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor/Sumpskog/?ObjektId=030342241>]. Hämtad 20140530.

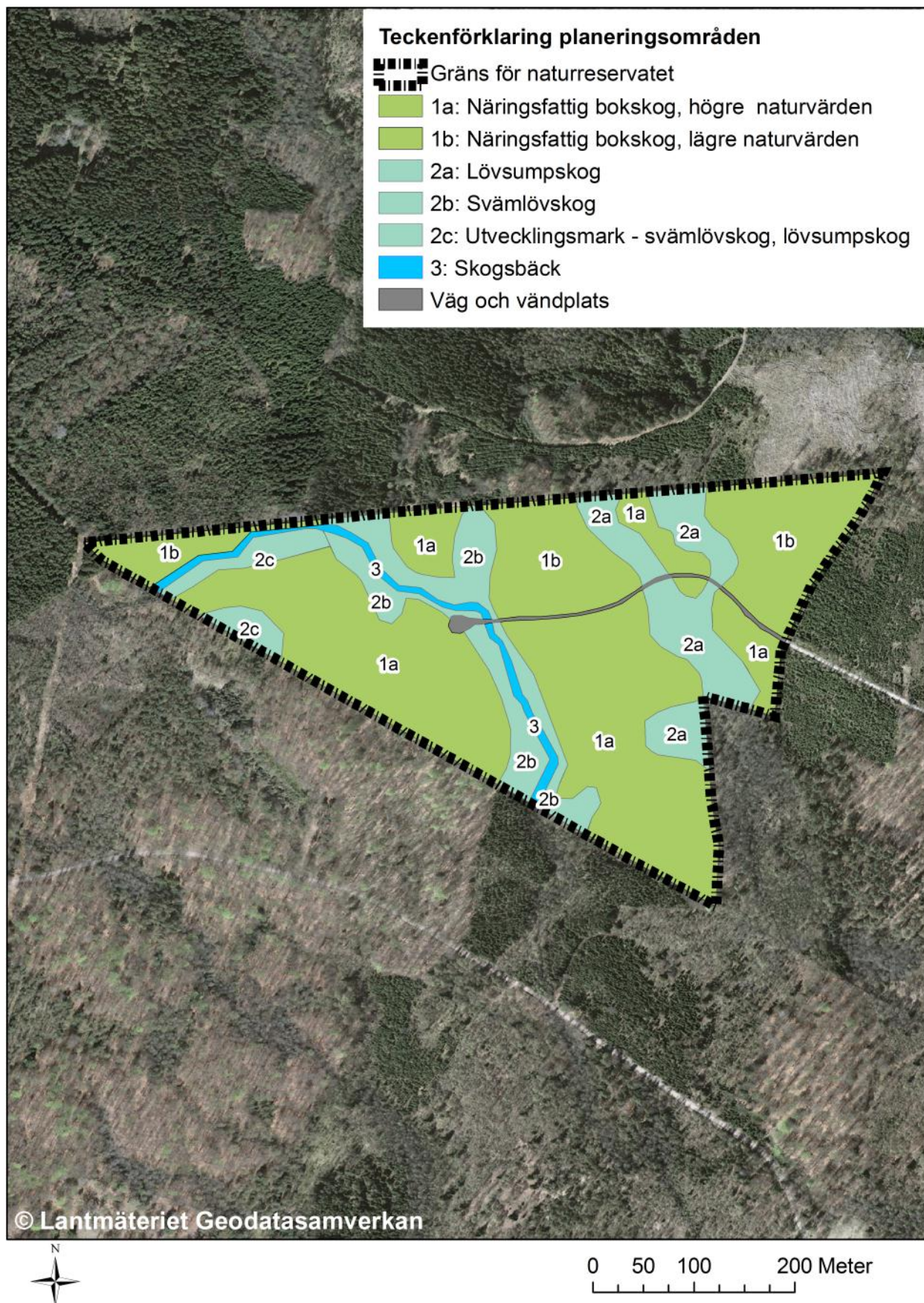
Bilaga A. Områdesavgränsning för Isakstorps naturreservat



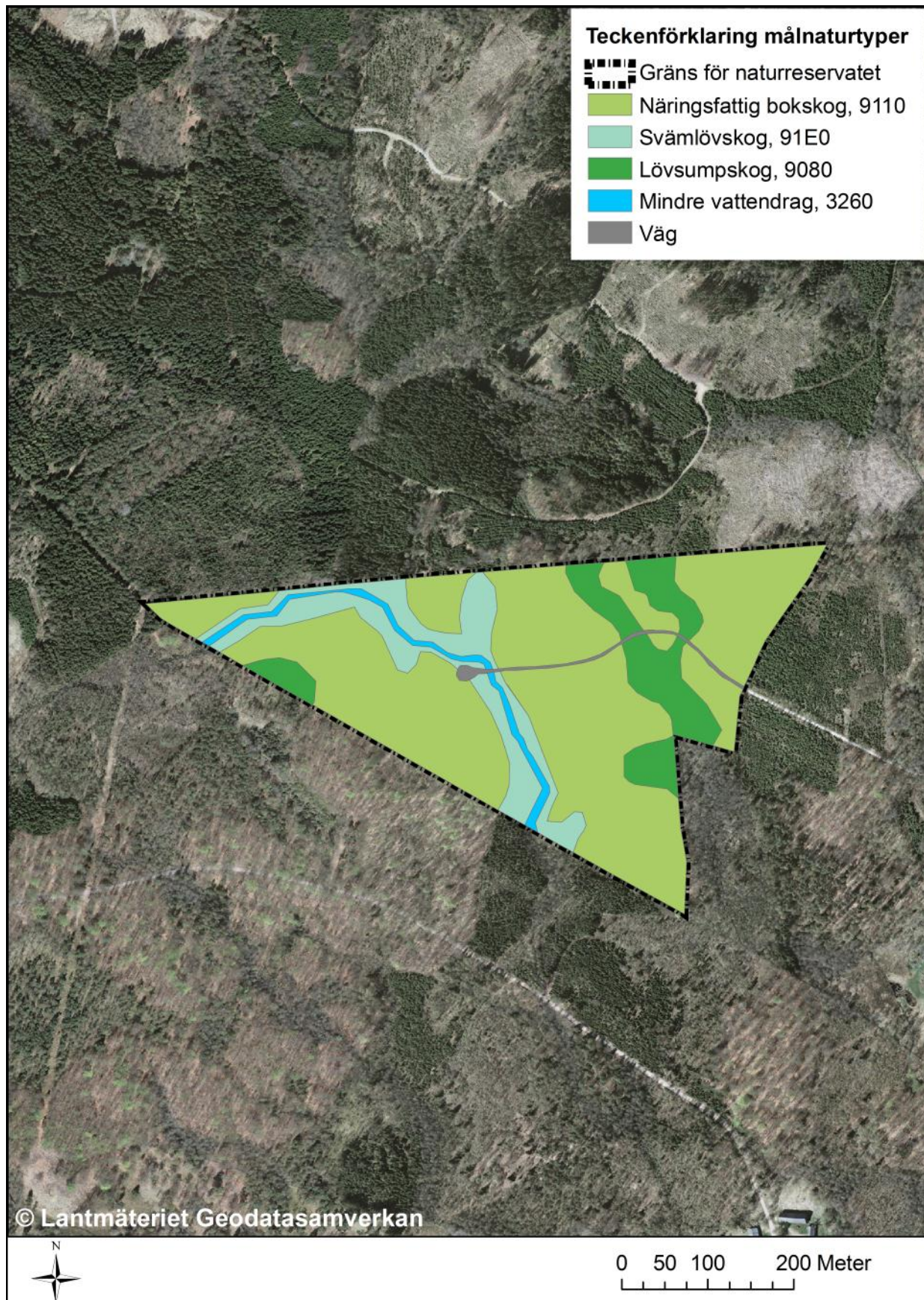
Bilaga B. Naturtyper



Bilaga C. Planeringsområden



Bilaga D. Målnaturtyper



Bilaga E. Mossinventering i Isakstorps naturreservat

Tabell 1. Sammanställning av mossor funna i Isakstorps naturreservat under en inventering genomförd av Lunds Botaniska Förening i november 2014 (Tyler, Birkedal, & Birkedal, 2014). Tabellen fortsätter på sida 32.

Latinskt namn	Miljö	Substrat
<i>Amblystegium serpens</i>	äldre hedbokskog	grov bok
<i>Andraea rupestris</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Antitrichia curtipendula</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Atrichum undulatum</i>	äldre hedbokskog	jordhåla (varggrop?)
<i>Barbula unguiculata</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Brachythecium rutabulum</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Bryum argenteum</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Bryum creberrimum coll.</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Bryum moravicum</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Bryum subapiculatum</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Calypogeia fissa</i>	bäckdråg i hedbokskog	torvblandad mineraljord
<i>Calypogeia muelleriana</i>	bäckdråg i hedbokskog	torvblandad mineraljord
<i>Campylopus flexuosus</i>	alkärskant	gråsten
<i>Cephalozia bicuspidata</i> var. <i>bicuspidata</i>	bäckdråg i hedbokskog	låga
<i>Ceratodon purpureus</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Dicranella heteromalla</i>	äldre hedbokskog	jordhåla (varggrop?)
<i>Dicranella staphylina</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Dicranodontium denudatum</i>	fattig alfuktskog	alsockel
<i>Dicranodontium denudatum</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Dicranum fulvum</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Dicranum fuscescens</i>	fuktig hedbokskog	stubbe
<i>Dicranum majus</i>	fuktig äldre hedbokskog	marken
<i>Dicranum montanum</i>	äldre hedbokskog	låga
<i>Dicranum scoparium</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Frullania dilatata</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Frullania dilatata</i>	äldre hedbokskog	bok
<i>Funaria hygrometrica</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Homalia trichomanoides</i>	äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Homalothecium sericeum</i>	äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Hylocomium splendens</i>	tall-/björkfuktskog	marken (kärrtorv)
<i>Hypnum andoi</i>	äldre hedbokskog	boklåga
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Isothecium alopecuroides</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Isothecium myosuroides</i>	fuktig äldre hedbokskog	gråsten
<i>Lepidozia reptans</i>	äldre hedbokskog	stubbe
<i>Leucobryum sp.</i>	fuktig hedbokskog	marken (mår)
<i>Lophocolea bidentata</i>	fuktig bokblandskog	murken ved
<i>Lophocolea heterophylla</i>	fattig alfuktskog	alsockel
<i>Marsupella emarginata</i> var. <i>emarginata</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Metzgeria furcata</i>	fuktig äldre hedbokskog	bokhögstubbe
<i>Mnium hornum</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved

Tabell 1 fortsättning.

Latin	Miljö	Substrat
<i>Neckera complanata</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Nowellia curvifolia</i>	fuktig bokblandskog	boklåga
<i>Orthotrichum affine</i>	fuktig äldre hedbokskog	bokhögstubbe
<i>Orthotrichum stramineum</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Orthotrichum stramineum</i>	äldre hedbokskog	bok
<i>Pellia epiphylla</i>	al-/björksumpskog	jord i dikeskant
<i>Philonotis fontana</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Plagiochila asplenoides</i> ssp. <i>porelloides</i>	äldre hedbokskog	gråstensmur
<i>Plagiomnium affine</i>	al-/björksumpskog	låga
<i>Plagiomnium undulatum</i>	alkärrskant	kärrtorv
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>	fuktig äldre hedbokskog	gråsten
<i>Plagiothecium succulentum</i>	äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Pleurozium schreberi</i>	fattig alfuktskog	murken ved
<i>Pogonatum urnigerum</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Pohlia annotina</i>	skogsbilväg	grus/bergkross
<i>Polytrichastrum formosum</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Polytrichum juniperinum</i>	vägsränning i hedbokskog	rostjord
<i>Polytrichum uliginosum</i>	fuktig äldre hedbokskog	marken
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	tall-/björkfuktskog	marken (kärrtorv)
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>	fuktig hedbokskog	rotvälta
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	äldre hedbokskog	boklåga
<i>Racomitrium aciculare</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Racomitrium aquaticum</i>	bäckdråg i hedbokskog	gråsten i/vid bäck
<i>Racomitrium heterostichum</i>	fuktskogsbryn	gråsten
<i>Radula complanata</i> ssp. <i>complanata</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	tall-/björkfuktskog	marken (kärrtorv)
<i>Sanionia uncinata</i>	fuktig äldre hedbokskog	murken ved
<i>Scapania nemorea</i>	fuktig hedbokskog	gråsten
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Sphagnum fallax</i>	fuktig äldre hedbokskog	marken
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	fattig alfuktskog	marken
<i>Sphagnum palustre</i> coll.	fuktig äldre hedbokskog	marken
<i>Sphagnum squarrosum</i>	fuktig äldre hedbokskog	marken
<i>Tetraphis pellucida</i>	äldre hedbokskog	stubbe
<i>Thuidium delicatulum</i>	fuktig hedbokskog	gråsten
<i>Thuidium tamariscinum</i>	fuktig äldre hedbokskog	gråsten
<i>Ulotia crispa</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Zygodon conoideus</i>	fuktig äldre hedbokskog	senvuxen bok
<i>Zygodon conoideus</i>	fuktig bokblandskog	boklåga

Naturreservatet Isakstorp i Hässleholms kommun syftar bland annat till att långsiktigt bevara och utveckla den biologiska mångfalden i ett bokskogsområde. Syftet är även att öka naturvärdena som är kopplade till den sumpskog som har etablerat sig längs med bäcken och i de mer låglänta områdena i naturreservatet.

En del i länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreservat och upprätta skötselplaner för dessa.

Skötselplanen innehåller syftet med naturreservatet, en markhistorisk beskrivning samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv och tillgänglighet.



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane