



2005-11-04

511-40568-05

1290-229

Delg.kv.

Vår referens

Enligt sändlista

Miljöavdelningen

Johan Dahlberg

040-25 26 95

Fastställande av skötselplan för naturreservatet Dunderbäcken i Kristianstads kommun

Länsstyrelsen har utarbetat förslag till skötselplan för naturreservatet Dunderbäcken i Kristianstads kommun. Förslaget har remissbehandlats i samband med förslaget till naturreservat för det angivna objektet. Naturreservatet bildades den 4 november 2005.

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen skötselplanen 2005-11-04 för naturreservatet Dunderbäcken (bilaga 1) att gälla tills vidare.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, se bilaga 2.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit naturvårdsdirektör Camilla Jönsson, beslutande och Johan Dahlberg, föredragande.

Camilla Jönsson

Johan Dahlberg

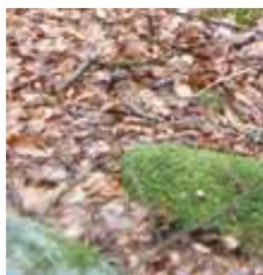
Bilagor

1. Skötselplan för naturreservatet Dunderbäcken i Kristianstads kommun, 2005-11-04
2. Hur man överklagar.

Sändlista, se baksidan

Skötselplan för naturreservatet Dunderbäcken

i Kristianstads kommun, Skåne län

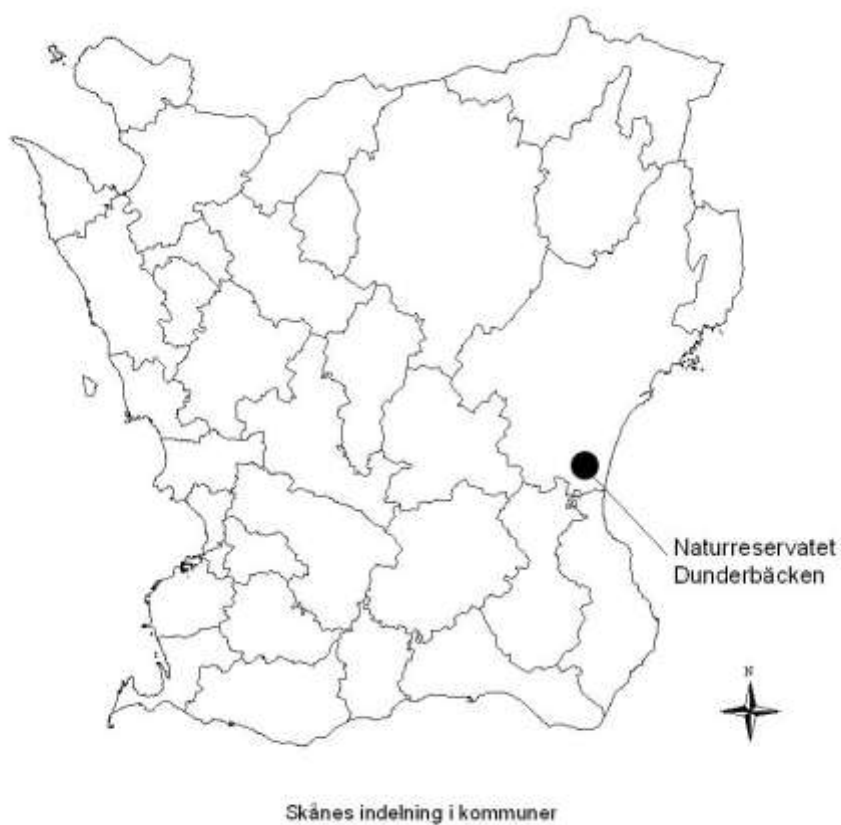


Fastställd 2005-11-04

Miljöavdelningen
Naturskyddssektionen

Dnr 511-40568-05

1290-229



Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län

Planförfattare: Johan Dahlberg

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne län
Miljöavdelningen
205 15 Malmö
Tfn: 040-25 20 00
lansstyrelsen@m.lst.se

www.m.lst.se

Copyright: Innehållet i detta dokument får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källa.

Omslagsbild: Dunderbäcken slingrar sig fram bland stenar och block, 2005-02-03.

Foto: Planförfattaren

Innehållsförteckning

1 SYFTET MED RESERVATET	5
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	6
2.1 ADMINISTRATIVA DATA	6
2.2 HISTORISK OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING	6
2.3 ÖVERSIKTIG BESKRIVNING AV OMRÅDETS BEVARANDEVÄRDEN	7
2.3.1 Biologiska och geovetenskapliga värden	7
2.3.2 Intressen för allmänheten	9
3. ÖVERSIKT AV PLANERAD MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL.....	9
3.1 GENERELLA ÅTGÄRDER	9
3.2 PLANERINGSOMRÅDEN	9
4. MÅL OCH FÖRESKRIFTER FÖR PLANERINGSOMRÅDEN	9
4.1 PLANERINGSOMRÅDE NO – SKOG SOM I HUVUDSAK LÄMNAS ORÖRD.....	9
4.2 PLANERINGSOMRÅDE NS – SKOG MED BEGRÄNSAD SKÖTSEL AV TRÄD- OCH BUSKSKIKT	11
4.3 PLANERINGSOMRÅDE SB – SKOG MED BETESDRIFT OCH BEGRÄNSAD SKÖTSEL AV TRÄD- OCH BUSKSKIKT	13
4.4 PLANERINGSOMRÅDE B – BETESMARK	15
5. FRILUFTSLIV OCH TURISM	16
5.1 RESTRIKTIONER	16
5.2 INFORMATION	17
5.3 TILLGÄNGLIGHET, PARKERINGAR	17
5.4 VÄGAR OCH LEDER	17
5.5 RENHÅLLNING OCH SANITÄRA ANORDNINGAR	17
5.6 UTMÄRKNING AV NATURRESERVATETS GRÄNS.....	18
6. JAKT	18
7. TILLSYN.....	18
8. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	18
8.1 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	18
8.2 UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER.....	18
8.3 UPPFÖLJNING AV KOSTNADER	18
9. KÄLLOR.....	18
9.1 LITTERATUR	18
9.2 DATABASER.....	19
9.3 KARTOR.....	19
9.4 MUNTliga KONTAKTER.....	19

KARTBILAGA

Karta 1. Vegetation

Karta 2. Planerad markanvändning

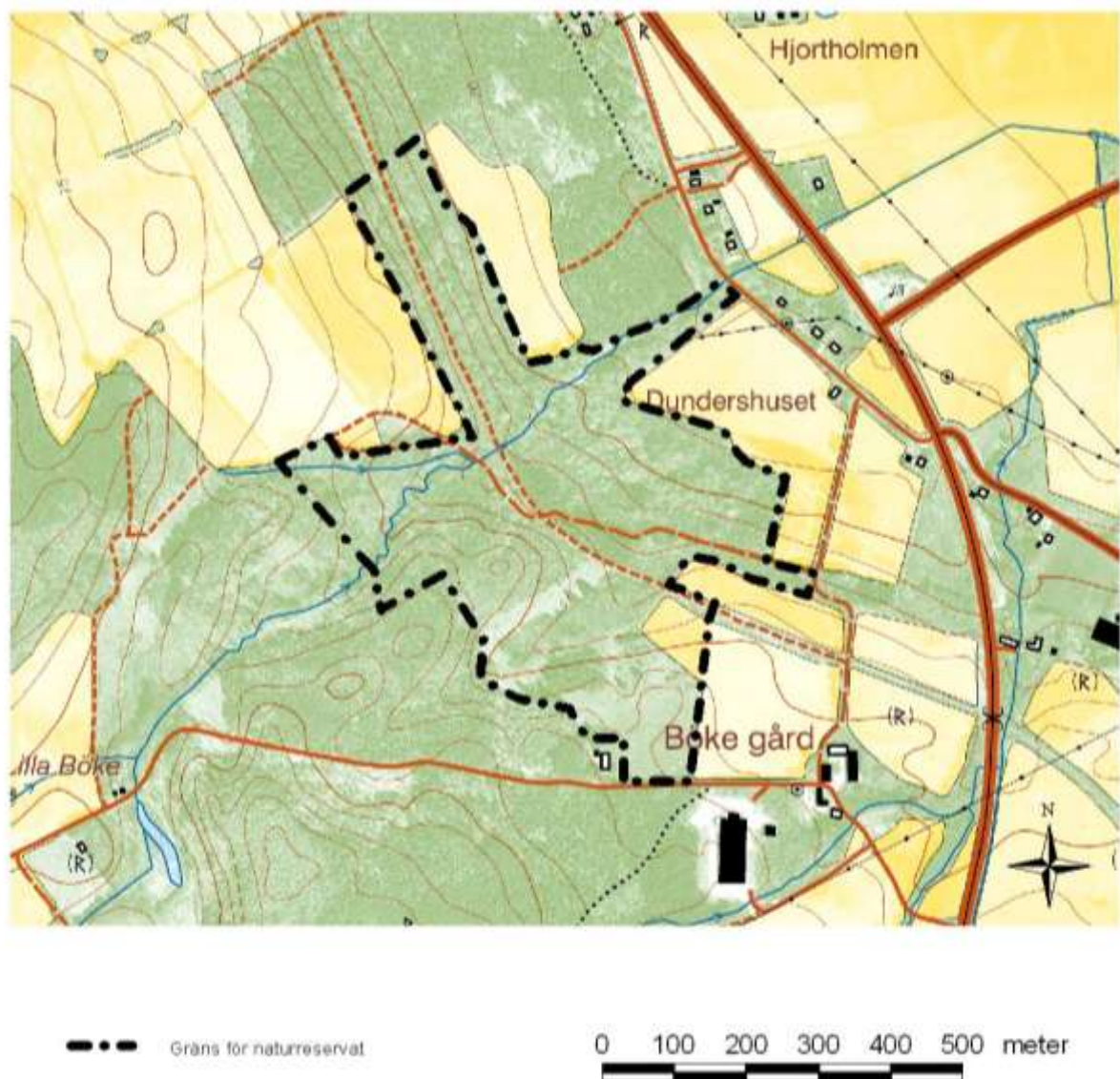
Karta 3. Träd som ska gynnas

Karta 4. Friluftsanordningar, anläggningar och forn-/kulturminnen

1 Syftet med reservatet

Syftet med reservatet är att:

- bevara, utveckla och återskapa gammal ädellövskog och sumpskog med dess höga biologiska mångfald,
- bevara områdets hydrologi och bäckarnas naturliga flöde och strömförhållande samt att vidmakthålla en god vattenkvalité,
- bevara och utveckla den öppna betesmarken,
- tillgodose allmänhetens intresse för att uppleva områdets natur samt informera besökarna om områdets naturmiljöer.



Figur 1. Reservatet är markerat med punktstreckad linje på ekonomiska kartan.

2. Beskrivning av området

2.1 Administrativa data

Namn	Dunderbäcken
Objektnummer	DOS 1514
Skyddsform	Naturresevat
Beslutsdatum	2005-11-04
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen i Skåne län
Internationella åtaganden	Natura 2000
Län	Skåne
Kommun	Kristianstad
Socken	Vittskövle
Vegetationszon	Nemorala zonen (sydsvenska lövskogsregionen)
Naturgeografisk region	7. Skånes sediment- och horstområden
Läge	Ca 5 km sydost om Degeberga
Kartblad	Topografiska kartan: Tomelilla 2DNO Ekonomiska kartan: Olseröd 2D7j
Gränser	Området är markerat med svart punkt-streckad linje på bifogad karta, figur 1.
Koordinater	x: 1395500 y: 6187400
Fastigheter	Böke 4:10 (del av), Böke 4:15 (del av)
Markägare	Kristianstads kommun, enskild
Servitut	Servitut Avloppsledning Till förmån för: Böke 4:19 Belastar: Böke 4:15 Servitut Ledning Till förmån för: Kristianstads kommun Belastar: Böke 4:15
Arealer	Ca 26,2 ha land
Förvaltare	Länsstyrelsen i Skåne län
Planförfattare	Johan Dahlberg

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Buhrmans karta från 1684 antyder att Dunderbäcken var beläget i ett öppet landskap med inslag av träd och buskar. Av enskifteskartan från 1804 framgår det att hela området utgjorde en del av en större inäga tillhörande Bökö by i Gärds härad, Vittskövle socken. Enligt kartan bestod största delen av området av ängsmark, men i norr fanns även åkermark. Antydningar finns om att vissa delar av ängarna hyst träd som ask och apel. I övrigt är uppgifterna om vegetationen mycket knapphändiga.

Skånska rekognosceringskartan från 1812-1820 visar att området vid norra bäckfåran och sydost om denna, nedanför höjden i väster, bestod av lövskogsbevuxen kärrmark, troligen med ett stort inslag av klibbal. Detta gäller även klibbalskogen vid södra bäckfåran i den nuvarande betesmarken. Betesmarken sydost om ovan nämnda klibbalskog samt den idag övervägande skogsbeklädda höjden i väster var öppen mark. Mer information om trädskiktet får man genom att rekognosceringskartan namnger två gårdar till Böke intill

området. Dessa motsvaras idag av Böke Gård i öster och Lilla Böke i väster. Gårdarnas namn tyder på att det även i början av 1800-talet fanns rikligt med bok i omgivningarna. Denna slutsats stärks av att marken tillhörde Bökö by 1804.

På den ekonomiska kartan från 1931 är Dunderbäcken skogbeväxt. Fördelningen mellan lövskog och barrskog ser här ut ungefär som den gör idag. Bete förekom längst i norr samt på den öppna marken i söder. Flygbilderna från 1940 vittnar om en på sina håll glesare skog. Detta gäller exempelvis bokskogen vid bäcken väster om järnvägsvallen, bestånden med ask och klibbal norr om den norra bäckfåran öster om järnvägsvallen samt al/hassellunden väster om järnvägsvallen. Dessa områden kan ha varit öppna p.g.a. hävd i form av bete eller ängsbruk.

Flera gamla stenmurar förekommer i området samt en för länge sedan nedlagd, igenväxande väg. Även en grusväg av senare datum skär genom skogen. I början av 1900-talet byggdes järnvägen mellan Brösarp och Kristianstad som går genom reservatet. Denna lades ned 1972.

Den södra delen av området, dvs. den öppna marken och klibbalskogen, har tills nyligen betats av får, men denna gamla betesfälla är nu stadd i igenväxning. Stora delar av skogen har på senare tid varit föremål för skogsbruksåtgärder vilket resulterat i mindre arealer med granplanteringar och ung lövskog.

2.3 Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden

2.3.1 Biologiska och geovetenskapliga värden

Dunderbäcken är beläget på Linderödsåsens nordostsluttning sydost om Degeberga i östra Skåne. Berggrunden området vilar på består mestadels av gnejs, men i nordväst finns även lite karlshamnsgrenit. Jordarten utgörs av morän. Framförallt har den näringsrika krita/gnejsmorän som inlandsisen fört med sig från den omgivande slätten haft en kraftig inverkan på jordtäckets pH och näringsrikedom.

Linderödsåsens nordostsluttning är en mycket värdefull ädellövskogstrakt med en vegetation typisk för lövskogsregionen. Dunderbäcken domineras av bokskog av örttyp med bl.a. gulplister och skogsbingel i fältskiktet. Här finns även mycket sumpskog i form av klibbal- och askskogar med en riklig undervegetation av hägg. En stor del av skogen, framförallt sumpskogarna, är påverkad av källflöden och rörligt kalkförande markvatten. Från väst till öst rinner dessutom den lilla Dunderbäcken, här uppdelad i flera bäckfåror. I söder finns en betesmark med övervägande tuvtåtel- och rödvenvegetation.

Dunderbäckens naturvärde är mycket högt. Särskilt rikt är området på marksvampar, mossor, flugor och mollusker varav många är upptagna på den nationella rödlistan. En stor del av arterna är knutna till marken med dess många källflöden, höga pH-värde och höga näringsrikedom. Dessutom bidrar källflödena och bäckfåror till en hög luftfuktighet vilket exempelvis gett upphov till en intressant lavflora. För en förteckning över hittills kända rödlistade arter hänvisas till tabell 2.

På senare år har skogsbruksåtgärder resulterat i att det är ont om död ved i skogen. Hydrologin har påverkats av den nedlagda järnvägen och fördjupningen av den södra bäckfåran.

Tabell 1. Tabellen anger uppskattad areal i ha av olika lövskogs- och vegetationstyper i det aktuella området. Klassningen av lövskogstyper följer "Sydsvenska lövskogar" (Naturvårdsverket 2000) medan klassningen av barrskog följer "Vegetationstyper i Norden" (Nordiska ministerrådet 1998). Klassningen av vegetationstyper i öppen mark följer "Markanvändning och vegetation i nordiska odlingslandskap" (Nordiska ministerrådet 1999). Se även karta 1.

Lövskogs- eller vegetationstyp	Areal (ha)
Bokskog av ristyp	0,2 ha
Bokskog av lågörttyp	7,0 ha
Ek-bok-björkskog	0,4 ha
Ask-almlund	3,4 ha
Blandädellövlund	0,2 ha
Ek-hassellund	0,5 ha
Sekundär lövskog, fuktiga typer	0,3 ha
Hyggesuccessioner av lövrik typ	2,1 ha
Klibbalskog av översilningstyp	2,9 ha
Tuvtåtelgräsmark-typ	1,1 ha
Planterad barrskog	3,7 ha
Till lövskogstyp ej klassad blandlövskog	1,2 ha
Till vegetationstyp ej klassad naturbetesmark	2,5 ha
Till vegetationstyp ej klassad kulturbetesmark	0,8 ha
	26,2 ha

Tabell 2. Nedan förtecknas de rödlistade arter och arter förtecknade i EU:s habitatdirektiv (markerade med *) som noterats i Dunderbäcken från 1975 och framåt. Rödlistade arter anges med förkortning av hotklass enligt Artdatabankens rödlista från år 2005. Totalt 44 rödlistade arter har hittats i området.

Fåglar

Mindre hackspett *Dendrocopos minor* NT
Skogsduva *Columba oenas* NT
Spillkråka *Dryocopus martius**

Kärlväxter

Skogsveronika *Veronica montana* VU
Kal knipprot *Epipactis phyllanthes* NT
Sandsvingel *Festuca polesica* NT

Mossor

Strandsprötmossa *Eurhynchium speciosum* VU
Västlig husmossa *Loeskeobryum brevirostre* NT
Dunmossa *Trichocolea tomentella* NT
Sydkvastmossa *Dicranum fulvum* NT

Lavar

Askvårtlav *Pyrenula nitidella* EN
Bokvårtlav *Pyrenula nitida* NT
Orangepudrad klotterlav *Opegrapha ochrocheila* NT
Bokkantlav *Lecanora glabrata* NT
Grå skärellav *Schismatomma decolorans* NT

Svampar

Boletus rhodopurpureus s.lat. EN
Flockig puderskivling *Cystolepiota adulterina* VU
Grönfjällig fjällskivling *Lepiota grangei* VU
Grönsporig fjällskivling *Melanophyllum eyrei* VU
Stinknagelskivling *Collybia hariolorum* VU
Pelargonrisk *Lactarius decipiens* VU
Luddfjällskivling *Lepiota tomentella* VU

Flockig puderskivling *Cystolepiota adulterina* VU

Bokspindling *Cortinarius anserinus* VU
Citronspindling *Cortinarius citrinus* NT
Rävspindling *Cortinarius vulpinus* NT
Kalkvaxskivling *Hygrocybe calciphila* NT
Violettfootad puderskivling *Cystolepiota bucknallii* NT
Skarp rökriska *Lactarius acris* NT
Föränderlig brosking *Marasmius wynnei* NT
Rödbandsrisk *Lactarius rubrocinctus* NT
Igelkottsroksvamp *Lycoperdon echinatum* NT
Kortfootad kremla *Russula curtipes* NT
Taggfjällskivling *Lepiota echinacea* NT
Bronssopp *Boletus appendiculatus* NT
Cinnoberspindling *Cortinarius cinnabarinus* NT
Gulprickig vaxskivling *Hygrophorus chrysodon* NT
Rutkremla *Russula virescens* NT

Mollusker

Nålsnäcka *Acicula polita* VU
Bukspolsnäcka *Macrogastra ventricosa* NT
Lamellsnäcka *Spermodea lamellata* NT
Tandsnäcka *Perforatella bidentata* NT

Flugor

Slank glansmygga *Ptychoptera longicauda* NT

Skalbaggar

Plectrophloeus nubigena NT

Övriga evertetrater

Vattenmyrlejonslända *Osmylus fulvicephalus* NT

2.3.2 Intressen för allmänheten

Den rika marksvampfloran har medfört att Dunderbäcken varit föremål för åtskilliga svampexkursioner på senare år. Dessutom fungerar området som exkursionslokal för Högskolan i Kristianstad. I övrigt är området inte mycket besökt av tillresta. Däremot utnyttjar framförallt lokalbefolkningen området som utflyktsmål. Närboende använder även den nedlagda järnvägen vilken sedan 2003 är ombyggd till cykelväg.

3. Översikt av planerad markanvändning och skötsel

3.1 Generella åtgärder

Skötseln av Dunderbäckens skogar ska ske utifrån naturvårdsaspekter. Större delen av bokskogarna lämnas till fri utveckling, men utvalda träd, vilka märkts ut på karta 3, gynnas genom försiktig plockhuggning alternativt ringbarkning. I sumpskogarna ska gamla klibbalar med sockelbildning gynnas och ask hållas undan i vissa partier, i övrigt lämnas även dessa till fri utveckling. Samtliga granbestånd och solitärgranar, undantaget de gamla granarna i nordvästra delen av delområde SB 2, avverkas eller röjs bort till förmån för ädellövskog. Detta bör ske inom en femårsperiod. Hävd i form av bete återupptas senast år 2006 på den övergivna betesmarken i söder.

För att skydda den biologiska mångfalden i området är det viktigt att bäckarna och hydrologin i området inte förändras eller påverkas av aktiviteter utanför eller inom reservatet.

3.2 Planeringsområden

Naturreservatet har delats in i fem olika planeringsområden (se karta 2 ”Planerad markanvändning”):

- NO - skog som i huvudsak lämnas orörd.
- NS - skog med begränsad skötsel i träd- och buskskikt.
- SB - skog med betesdrift och begränsad skötsel av träd- och buskskikt.
- B - betesmark

I vissa planeringsområden finns även delområden, där den huvudsakliga skötseln är densamma, men vissa extraåtgärder krävs för att gynna områdets bevarandevärden.

4. Mål och föreskrifter för planeringsområden

4.1 Planeringsområde NO – skog som i huvudsak lämnas orörd

Areal: ca 6,2 ha, varav delområde:

NO 1: ca 5,3 ha. Mestadels medelålders till äldre fuktskogar med ask och klibbal.

NO 2: ca 0,9 ha. Ung till medelålders lövskog.

Delområde NO 1 kännetecknas av medelålders till äldre askbestånd med fläckvis dominans av klibbal. Där den norra bäckfåran passerar järnvägen finns även inslag av ek, bok, björk och skogsalm samt enstaka grov bok och ask. I detta parti bildar bäcken små fall bland

stenar och klippblock. Mellan grusvägen och järnvägen är luftfuktigheten särskilt hög vilket gett upphov till en värdefull kryptogamflora. Här finns bl.a. askvårtlav *Pyrenula nitidella* (EN) och flera mossarter som signalerar höga naturvärden. Objekten längst i väster, längst i nordost samt de skogsbestånd i östra delen av Dunderbäcken vilka genomkorsas av södra bäckfåran består av askskog med fläckvis dominans av klibbal. Andra trädslag är bok, björk och lönn. Här finns även ett litet bestånd med ung till medelålders gran och klibbal. Nära vägen i nordost, där skogen är yngre, står en vidkronig ek i åkerkanten. Buskskiktet är tätt med mycket hägg, men även en del hassel förekommer. Marken är översilad, rik på källflöden och har ett högt pH-värde. Död ved finns i form av många klena askgrenar, enstaka högstubbar av klibbal samt enstaka lövträdslågor. I öster är marksvampfloran mycket rik med rödlistade arter som exempelvis grönsporig fjällskivling *Melanophyllum eyrei* (VU) och grönfjällig fjällskivling *Lepiota grangei* (VU). I öster växer även strandsprötmossa *Eurhynchium speciosum* (VU) samt rikligt med dunmossa *Trichocolea tomentella* (NT). Allra längst i öster hittas en blandskog på frisk mark med mestadels klibbal och björk samt ett ökande inslag av ask åt nordost. Lågor av klibbal är tämligen allmänna. Marksvampfloran är rik även här. Längst i norr dominerar äldre klibbal i nedre av sluttningen mot åkern. I buskskiktet växer druvfläder och hägg. Klibbalarna uppvisar begynnande sockelbildning. Marken är fuktig och översilad p.g.a. källflöden.

Delområde NO 2 domineras av unga klibbalskogar på fuktig till blöt mark. Allra längst norrut finns en medelålders, rik björkskog på fuktig mark, vilken tidigare varit betesmark. I buskskiktet växer hägg och druvfläder. Bokföryngringen är sparsam.

Bevarandemål

- utbredningen av naturskog ska vara 6,2 ha, varav skogar dominerade av ädellövträd ska utgöra minst 3,6 ha
- gran ska inte finnas inom planeringsområdet

Skötselåtgärder

Skogen ska utvecklas fritt med naturlig intern beståndsdynamik med undantag av att gran tas bort och att en vidkronig ek, utmärkt på karta 3, frihuggs i nordost. Frihuggningen av eken ska ske genom att enstaka, yngre träd som växer in i eller nära trädets krona avlägsnas genom naturvårdsinriktad plockhuggning alternativt ringbarkning. Detta utförs första gången inom en femårsperiod, därefter vid behov.

All ung granföryngring röjs bort och äldre gran avverkas genom naturvårdsinriktad plockhuggning. Detta bör ske inom en femårsperiod. Därefter röjs granföryngring bort vid behov.

Avverknings- och röjningsrester förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger. Död ved lämnas orörd där den står/faller. Träd som fallit över stig/led/väg får flyttas åt sidan och läggas på annan plats i samma del av skogen för att förmultna. Hydrologin är mycket känslig och får inte påverkas vid olika aktiviteter inom planeringsområdet.

4.2 Planeringsområde NS – skog med begränsad skötsel av träd- och buskskikt

Areal: ca 13,5 ha, varav delområde:

- NS 1: ca 7,5 ha. Äldre ädellövskog.
- NS 2: ca 1,2 ha. Äldre klibbalskog och hässle.
- NS 3: ca 1,4 ha. Ung lövskog.
- NS 4: ca 1,7 ha. Medelålders talldominerad skog.
- NS 5: ca 0,3 ha. Medelålders ekskog med hassel.
- NS 6: ca 1,3 ha. Yngre granplanteringar.

Delområde NS 1 är det till ytan största delområdet. Skogen utgörs till allra största delen av 100-120-årig bokskog med inslag av framförallt ask, ek och klibbal. Andra trädslag är fågelbär, tall, björk, gran och skogsalm. Längst i nordväst finns ett litet parti med äldre ek och gran, och i sydost finns blandlövskog med bl.a. en medelgrov till grov, vidkronig ek. I buskskiktet växer skogstry, hägg och hassel. Fältskiktet är mestadels av lågörttyp med gulplister, skogsbingel och gullpudra. Särskilt den östra delen av skogen är påverkad av plockhuggning vilket lett till att riktigt gamla träd saknas. Högstubbar, lågor och rotvältor av bok förekommer sparsamt. Skogen i norr hyser ett flertal grova och uppåt 200-åriga bokar varav åtminstone en har blottad kärnved och mulm. Här finns även ganska många grova rotvältor av bok, lågor av klibbal och gran, grova döda grenar av bok och ek samt enstaka torrträd av bok. Väster om den nedlagda järnvägen tillkommer ytterligare nyckelelement som enstaka flerstammiga bokar och bokbuketter. Merparten av delområdet karaktäriseras av många källflöden och rörligt grundvatten. Detta gynnar den särskilt i öster mycket rika svampfloran med rödlistade arter som exempelvis pelargoniska *Lactarius decipiens* (VU) och grönfjällig fjällskivling *Lepiota grangei* (VU). Vid bäckfåran är luftfuktigheten hög. Här växer till exempel orangepudrad klotterlav *Opegrapha ochrocheila* (NT), bokvårtlav *Pyrenula nitida* (NT) och flera andra signalarter. Kulturspår finns bl.a. i form av en gammal väg samt en stenmur i öster.

Delområde NS 2 består öster om järnvägen av äldre klibbalskog med inslag av bok, ask, sälk och björk. En del klibbalar har bildat små socklar. Buskskiktet är tätt med mycket hägg. Sluttningen är påverkad av rörligt markvatten. Denna påverkan har troligen minskat p.g.a. järnvägen. Enstaka lågor och högstubbar av klibbal har noterats. Nära järnvägen finns en vidkronig, äldre ek som är trängd av ask. Väster om järnvägen utgörs delområde NS 2 av grova hasselbuketter och gammal klibbal på socklar. Även ung ask förekommer liksom äldre tall, bok och ek, varav 1 bok är grov. I buskskiktet växer gammal druvfläder. Död ved finns i form av en del högstubbar av klibbal samt enstaka torrträd av ek.

Delområde NS 3 utgörs av ung lövskog av olika karaktär. Norr om den öppna f.d. betesmarken finns en ung, röjd björkskog på mager, torr mark. Invid banvallen i centrala delen av delområdet hittas en delvis röjd ungskog med ask, sälk, hassel och björk. I norr finns ett litet parti med ung björk och rönn, några gamla, mer eller mindre liggande sälgar samt gammal druvfläder. Längst i öster, söder om vägen, är lövblandskogen kraftigt påverkad av avverkning. Här står även en grov gammal bok.

I väster utgörs delområde NS 4 av genomgallrad, medelålders tallskog med fläckvis dominans av bok. Geografin karaktäriseras av åsar som sträcker sig mot nordost. Andra trädslag är ek och björk. Bokföryngringen är fläckvis god särskilt högre upp i sluttningen mot sydväst där inslaget av bok ökar. I buskskiktet växer hassel. Fältskiktet är tämligen rikt

med arter som gulplister, myskmadra och buskstjärnblomma. Östra delen av delområde NS 4 består av medelålders till äldre björk- och tallskog med inslag av ek, bok och lönn.

Delområde NS 5 är ett litet parti med medelålders, gallrad ek- och hasselskog med inslag av björk. Fältskiktet är tämligen rikt.

Delområde NS 6 är unga till medelålders grandungar av något olika karaktär. Granplanteringen längst i väster hyser en grov, gammal bok med kandelaberform samt flera medelålders bokar. Den gamla boken hyser en intressant lavflora med bokvårtlav *Pyrenula nitida* (NT) och bokkantlav *Lecanora glabrata* (NT). Den större granplanteringen vid den före detta järnvägen är relativt örtrik. Här finns flera medelålders till äldre ekar samt ung till medelålders ask. Bokföryngringen är sparsam.

Bevarandemål

- utbredningen av naturskogslik gammal skog ska vara 13,5 ha, varav skogar dominerade av ädellövträd ska utgöra minst 11,5 ha
- lövskogstyperna *boskog av lågörttyp* (SL 5), *boskog av högörttyp* (SL 6) och *boskog av ristyp* (SL 4) ska tillsammans ha en utbredning av minst 7,4 ha inom delområde NS 1
- lövskogstypen *klibbalskog av översilningstyp* (SL 33) ska ha en utbredning av minst 0,7 ha inom delområde NS 2
- planeringsområdet ska sammanlagt innehålla minst 10 grova ädellövträd
- delområde NS 2 ska innehålla minst 5 alsocklar
- delområde NS 2 ska innehålla minst 4 hasselbuketter med en basdiameter om minst 60 cm
- gran ska inte finnas inom planeringsområdet

Skötselåtgärder

I planeringsområdet gäller att vidkroniga träd och bukettformig hassel frihuggs genom naturvårdsinriktad plockhuggning alternativt ringbarkning. Dessa åtgärder utförs vid behov om inte annat anges nedan. De på karta 3 utmärkta träden gynnas särskilt vilket ska ske genom att enstaka, yngre träd som växer in i eller nära trädens kronor avlägsnas genom naturvårdsinriktad plockhuggning alternativt ringbarkning. Dessa åtgärder utförs första gången inom en femårsperiod, därefter vid behov.

All ung granföryngring röjs bort inom en femårsperiod. Därefter röjs granföryngring bort vid behov. Bortröjd granföryngring förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger.

Vidare gäller att död ved lämnas orörd där den står/faller. Träd som fallit över stig/led/väg får flyttas åt sidan och läggas på annan plats i samma del av skogen för att förmultna. Eventuella ringbarkade träd lämnas som blivande torrakor/torrträd. Hydrologin är mycket känslig och får inte påverkas vid olika aktiviteter inom planeringsområdet.

I delområde NS 2 ska klibbal med socklar gynnas genom att unga till medelålders, konkurrerande träd försiktigt huggs bort alternativt ringbarkas. För att bevara klibbalskogens naturvärden är det dock viktigt att beskuggningen av marken bibehålls. I delområde NS 2, väster om järnvägen, ska hasselbuketter gynnas genom att unga till medelålders, konkurrerande träd försiktigt huggs bort. Dessa skötselåtgärder, med syfte att

gynna klibbal med socklar och hasselbuketter, ska genomföras första gången inom en femårsperiod. Därefter utförs åtgärderna vid behov.

Den unga lövskogen i delområde NS 3 lämnas till fri utveckling och självgallring, men vissa individer friröjs inom en femårsperiod för att skapa vidkroniga, grova individer. Vid gallringdimensioner gynnas de vidkroniga träden ytterligare genom ringbarkning alternativt plockhuggning av konkurrerande träd, vilket även ger ett tillskott av död ved. I norra ytan (NS 3) finns några gamla sälgar var livslängd förlängs genom luckhuggning. Detta gäller också den på karta 3 utmärkta boken i östra ytan. Luckhuggningar inom delområde NS 3 utförs första gången inom en femårsperiod, därefter vid behov. Røjningsrester från delområde NS 3 avlägsnas från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger.

I delområde NS 4 avvecklas tallen på sikt genom successiv avverkning till förmån för ädellövträd. Avvecklingen bör ske med undantag av 5-10 naturvårdstallar vilka kan lämnas för att bli grova. Första avverkningen av tall genomförs inom en tioårsperiod och merparten ska vara avlägsnad inom 25 år. I delområde NS 4, väster om järnvägen, gynnas ek och bok på bekostnad av tall. I den östra ytan är det även aktuellt att gynna andra lövträd. Røjningar av lövföryngring kan ske vid behov för att påskynda utvecklingen mot ett naturskogslikt tillstånd.

I delområde NS 5 ska ek-hasselskog gynnas. Hasseln ska föryngras vid behov genom stubbskottshuggning.

Restaureringsåtgärder

Granen i delområde NS 6 avverkas och förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger. Detta bör ske inom en femårsperiod. Efter avlägsnandet av gran ska delområdet utvecklas mot ädellövskog med ek och/eller bok genom naturlig föryngring eller stödplantering om nödvändigt. I ytan längst åt väster ska bok gynnas på bekostnad av andra lövträd. De vidkroniga ekar och bokar som finns i delområde NS 6 ska gynnas genom att uppväxande lövföryngring röjs bort kring dessa vid behov.

4.3 Planeringsområde SB – skog med betesdrift och begränsad skötsel av träd- och buskskikt

Areal: ca 1,4 ha, varav delområde:

SB 1: ca 0,4 ha. Hagmark med grova lövträd.

SB 2: ca 1,0 ha. Äldre klibbalskog.

Bevarandemål

- lövskogstypen *klibbalskog av översilningstyp* (SL 33) ska ha en utbredning av minst 1 ha inom delområde SB 2
- planeringsområdet ska innehålla minst 5 grova ädellövträd
- delområde SB 2 ska innehålla minst 5 alsocklar
- beskuggning av bäcken och källflödena i delområde SB 2 ska finnas även fortsättningsvis
- gran ska inte finnas inom planeringsområdet

Delområde SB 1, som tills nyligen varit betat, hyser två grova bokar, varav en jättebok, samt två vidkroniga, grova ekar. Här finns också en grov asklåga med mulm liksom en gran, en äldre lönn och ask samt flera äldre ekar i sydväst. Vid jätteboken finns grova döda bokgrenar. Denna bok har också rejält med gnagspår.

Delområde SB 2 består av upp till 100-årig, gles klibbalskog som ingår i en större betesmark. Andra trädslag är björk, bok och sälg. I nordvästra kanten mot den öppna betesmarken står flera grova, gamla granar av vilka två knäckts av stormen vintern 2005. Här finns även en välutvecklad brynmiljö med lövföryngring. Särskilt utmärkande för delområdet är alsocklarna, bäcken och den källpåverkade marken. Död ved finns bl.a. i form av allågor. I fältskiktet finns en gles grässvål med bl.a. tuvtåtel. Denna är uppblandad med en hel del skogsarter i fält- och bottenskikt. Rödlistade arter är sydkvastmossa *Dicranum fulvum* (NT) och dunmossa *Trichocolea tomentella* (NT). Här finns även många signalarter på bland kärlväxter och mossor vilka liksom dunmossan är knutna till den källpåverkade miljön. Kulturspår finns bl.a. i form av en stenmur i sydöstra kanten.

Skötselåtgärder

I planeringsområdet gäller att vidkroniga träd och bukettformig hassel frihuggs genom naturvårdsinriktad plockhuggning alternativt ringbarkning. Dessa åtgärder utförs vid behov om inte annat anges nedan. Ekar och bokar, vilka märkts ut på karta 3, gynnas särskilt. Detta ska ske genom att enstaka, yngre träd som växer in i eller nära trädens kronor avlägsnas genom naturvårdsinriktad plockhuggning alternativt ringbarkning. Dessa åtgärder genomförs första gången inom en femårsperiod, därefter vid behov.

All ung gran röjs bort och medelålders gran avverkas genom naturvårdsinriktad plockhuggning. Røjning och avverkning av gran bör ske inom en femårsperiod. Därefter ska røjning av granföryngring utföras vid behov. De gamla granarna i delområde SB 2 lämnas åt sitt öde. Avverkad och bortröjd gran förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns upp på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger.

I solbelysta lägen kan man överväga att anlägga flerskiktade bryn. Detta kan exempelvis ske genom topphuggning eller naturvårdsinriktad avverkning av träd som beskuggar buskskiktet och föryngring av gamla buskar genom beskärning.

Vidare gäller att död ved lämnas orörd där den står/faller med undantag av nerfallna träd som utgör hinder för betesdriften. Sådana träd kan läggas på lämplig plats i reservatet för att förmultna. Träd som fallit över stig/led/väg får flyttas och läggas på annan plats i reservatet för att förmultna. Eventuella ringbarkade träd lämnas som blivande torrakor/torrträd. Hydrologin är mycket känslig och får inte påverkas vid olika aktiviteter inom planeringsområdet.

Planeringsområdet ska betas av nötkreatur eller får tillsammans med planeringsområde B. Bete bör återupptas senast år 2006. Om betet blir för hårt i delområde SB 2, dvs. om stora trampskador uppstår, kan bete undantas från delområdet genom stängsling. Stängsel i nordost, mot cykelleden, omfattande planeringsområdena SB och B nyanläggs senast år 2006.

I delområde SB 2 ska klibbal med socklar gynnas vid behov genom att unga till medelålders, konkurrerande träd försiktigt huggs bort alternativt ringbarkas. Detta gäller

särskilt inträngande ask. För att bevara klubbalskogens naturvärden är det dock viktigt att beskuggningen av marken bibehålls.

4.4 Planeringsområde B – betesmark

Areal: ca 5,2 ha, varav delområde:

B 1: ca 4,4 ha. Öppen betesmark

B 2: ca 0,8 ha. Trädbevuxen betesmark

Delområde B 1 utgörs av öppen betesmark där hävden nyligen upphört. Marken är något kuperad vilket gör att markens fuktighet och därmed också vegetationen varierar något. I norra delen dominerar tuvtåtel med inslag av rödvenhed i de högre belägna delarna. I söder har rödven konkurrerat ut en stor del av övrig vegetation p.g.a. ohävd. I buskskiktet växer enstaka hagtorn och nypon. I södra delen växer sex äldre solitärträd varav flera är vidkroniga. I en stenmur i öster står flera unga ekar och askar samt björk, enstaka klubbal och rönn. I slutningen sydost om delområde SB 1 har ung ek och björk börjat växa upp liksom sparsamt med rönn, nypon och sälk. Även väster om delområde B 2 har lövsly kommit upp. Här står även enstaka gammal hassel, grov hagtorn samt två äldre granar.

Delområde B 2 består i söder av medelålders till äldre tallskog. I buskskiktet växer ganska mycket hassel. Föryngringen av rönn är riklig. Även bok- och björkföryngring finns det ganska mycket av. Ung ek förekommer sparsamt. I öster står enstaka ung ek samt tre något vidkroniga, äldre tallar. Fältskiktets grässvål har i stora delar försvunnit p.g.a. beskuggning. I norr utgörs delområde B2 av ek-hasselskog i väster samt ung björkskog i öster. Denna lilla skogsremsa hyser minst fyra unga till medelålders ekar. I den unga björkskogen finns ett stort överskott av klen björkved p.g.a. en tidigare röjning.

Bevarandemål

- utbredningen av öppen betesmark i planeringsområdet ska vara 5,2 ha
- krontäckningen i B 2 ska vara kring 20 %
- krontäckningen i B 1 ska vara obefintlig med undantag av spridda solitärträd
- planeringsområdet ska sammanlagt innehålla minst 10 vidkroniga, solitära ädellövträd
- av befintliga tallar sparas minst 7 solitära tallar i planeringsområdet vilka får dö på platsen och stå kvar som blivande torrträd
- barrföryngring får inte förekomma inom planeringsområdet
- bokföryngring får inte förekomma inom delområde B 1 med undantag av enstaka, framtida solitärträd

Skötselåtgärder

Planeringsområdet ska hållas öppet genom bete av nötkreatur eller får tillsammans med planeringsområde SB. Bete bör återupptas senast år 2006. Nyanläggning av stängsel omfattande planeringsområdena SB och B samt nyanläggning av grind ska ske senast år 2006. Röjning av träd-, busk- och gräsvegetation ska ske vid behov, se även restaureringsåtgärder. Vid röjningar ska yngre buskindivider som är lämpliga att bevara för kontinuiteten i hagmarkens buskskikt lämnas kvar.

I solbelysta lägen kan man överväga att anlägga flerskiktade bryn. Detta kan exempelvis ske genom topphuggning eller naturvårdsinriktad avverkning av träd som beskuggar buskskiktet och föryngring av gamla buskar genom beskärning.

Röjnings- och gallringsrester förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns upp på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger.

Vidare gäller att död ved lämnas orörd där den står/faller med undantag av nerfallna träd som utgör hinder för betesdriften. Sådana träd kan läggas på lämplig plats i reservatet för att förmultna. Träd som fallit över stig/led/väg får flyttas och läggas på annan plats i reservatet för att förmultna.

De yngre ekar och askar som står i stenmuren i östra delen av delområde B 1 gynnas genom att konkurrerande lövsly huggs bort senast år 2006 och därefter vid behov. Även de gamla solitärträderna i delområde B 1 liksom enstaka rönn och klibbal i stenmuren sparas, så länge de inte konkurrerar med ovan nämnda ekar och askar. Uppslag av övrigt triviallöv i stenmuren röjs bort vid behov. I nordväst, nära delområde NS 3 och NS 5 gynnas lämpliga ekar genom att konkurrerande träd avverkas eller röjs bort inom en femårsperiod och därefter vid behov. I sydöstra hörnet av delområde B 1 finns ett större bestånd med hagtorn som sparas.

Restaureringsåtgärder

Sluttningen i delområde B 1, sydost om delområde SB 1, ska återställas till öppen betesmark genom röjning i träd- och buskskikt. Vid röjning ska enstaka nyponbuskar samt enstaka ung ek och/eller bok sparas för att utvecklas mot framtida solitärträd. Röjningarna genomförs senast år 2006 och därefter vid behov.

I delområde B 2 avverkas de flesta träd inom en femårsperiod för att skapa en betesmark med grässvål. I den södra delen lämnas enstaka ekar, bokar och hasselbuketter liksom två av de vidkroniga tallarna i sydost. I den norra remsan innebär restaureringen en utvidgning av betesmarken. Här lämnas de unga ekarna i björkskogen samt minst en medelålders ek i ek-hasselskogen för att skapa solitärträd. Ung för yngning av triviallöv och barrträd röjs bort. Vid avverkning tas hänsyn till eventuella fågelbon. Röjnings- och gallringsrester förs bort från reservatsområdet alternativt högläggs eller bränns upp på lämplig plats inom reservatet där risk för att skada naturvärdena ej föreligger.

5. Friluftsliv och turism

Som besöksmål nyttjas Dunderbäcken idag främst av lokalbefolkningen, men även av intresseföreningar och Högsolan i Kristianstad vilka använder området som exkursionslokal. För besökare utgör framförallt bokskogarna, bäckmiljön samt betesmarken i söder en tilltalande landskapsbild. Den öppna delen av betesmarken hyser dessutom en utkikspunkt i form av en liten kulle, från vilken man kan blicka ut över Kristianstadsslätten. Dessa miljöer kan nås och upplevas från cykelleden och befintliga vägar.

5.1 Restriktioner

Friluftslivet kan utvecklas med anpassning till områdets bevarandevärden men får inte medföra förstörelse eller slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet.

5.2 Information

Ingen information om reservatets natur, geologiska och kulturhistoriska värden finns idag uppsatt i reservatet.

Åtgärder:

Informationsskyltar med den huvudsakliga informationen samt gällande ordningsföreskrifter för naturreservatet ska sättas upp vid parkering samt där cykelleden skär reservatsgränsen.

En informationsfolder som beskriver reservatets naturvärden, skötsel, historia, geologi, gångvägar samt gällande föreskrifter ska finnas. Texten ska utformas på svenska.

Underhållsåtgärder:

Skyltarna ses över minst en gång per år och repareras eller förnyas vid behov.

5.3 Tillgänglighet, parkeringar

Naturreservatet ligger 5 km sydost om Degeberga och nås lätt med bil eller cykel. En brukningsväg går genom reservatet liksom den nedlagda järnvägen vilken sedan 2003 är ombyggd till cykelled. Idag finns ingen parkeringsplats.

Åtgärder:

En bilparkering, P1, för 3-4 bilar anläggs i reservatet, se karta 4. Tillgänglighet till väg och bilparkering löses med avtal.

Underhållsåtgärder

Länsstyrelsen står för underhåll av parkeringsplats. Denna kan nås genom allén som går från Dunderhuset.

5.4 Vägar och leder

En brukningsväg och en cykelled går genom det föreslagna naturreservatet. I övrigt finns inga markerade stigar eller leder inom reservatet.

Åtgärder:

På sikt kan anläggandet av ett lokalt stigsystem övervägas för att underlätta tillgängligheten.

Underhållsåtgärder

Brukningvägen genom reservatet underhålls av markägaren. Cykelleden underhålls av Kristianstads kommun. Vid behov kan buskar och uppväxande träd röjas utmed cykelledens slänter för att bibehålla en god framkomlighet. Träd som fallit över stig/led/väg får flyttas åt sidan och läggas på annan plats i samma del av skogen för att förmultna.

5.5 Renhållning och sanitära anordningar

Inom det föreslagna naturreservatet finns för närvarande inga renhållnings- eller sanitära anordningar för allmänheten. Inga sådana ska heller sättas ut.

5.6 Utmärkning av naturreservatets gräns

Gränsutmärkning ska utföras enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar. Gränsmarkeringar bör kontrolleras minst en gång vart 5:e år.

6. Jakt

Inga inskränkningar finns i jakträtten.

7. Tillsyn

Reservatsförvaltaren eller den som denne sätter i sitt ställe, svarar för regelbunden tillsyn av reservatet.

8. Dokumentation och uppföljning

Valet av metoder är ännu inte bestämt och skötselplanen kommer i det avseendet att kompletteras.

8.1 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska utföras av Länsstyrelsen och bör ske vart 5:e år om inte annat framkommer. Den uppföljningsstrategi som kommer att tillämpas inom Natura 2000 bör så långt som möjligt beaktas.

8.2 Uppföljning av skötselåtgärder

Vid varje skötselåtgärd ska antecknas var, när och hur en åtgärd har utförts av den som utför åtgärden. Avrapportering ska ske till Länsstyrelsen årligen.

8.3 Uppföljning av kostnader

Görs årligen av den som enligt avtal ansvarar för skötseln. Avrapportering ska ske till Länsstyrelsen årligen.

9. Källor

9.1 Litteratur

Bergelin, K. Inventeringshelg i Degeberga 2001. Puggehaten nr 2 2002.
Blomberg, P. Skyddsvärda trädmiljöer i Skåne. Skånes naturvårdsförbund, 2000.
Blomberg & Helgesson. Från Bjäre till Österlen. Lst i Kristianstads län, 1995.
Gärdenfors, U m.fl. Landmollusker i naturvården. WWF, 1992.
Naturvårdsplan Kristianstads kommun. Miljö och hälsoskyddskontoret, 2000.
Autodidakten nr. 9 2003. Medlemsskrift för Södertälje svampklubb.
Sydsvenska lövskogar, Rapport 5081, Naturvårdsverket, 2000.
Vegetationstyper i Norden, Nordiska ministerrådet, 1998.
Markanvändning och vegetation i nordiska odlingslandskap, Nordiska ministerrådet, 1999.

9.2 Databaser

Puggehaten, Skånes mykologiska förening.
Olofsson, D. Fungus info (nätversion).
Gärdenfors, U. Röddlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken, SLU, 2005.

9.3 Kartor

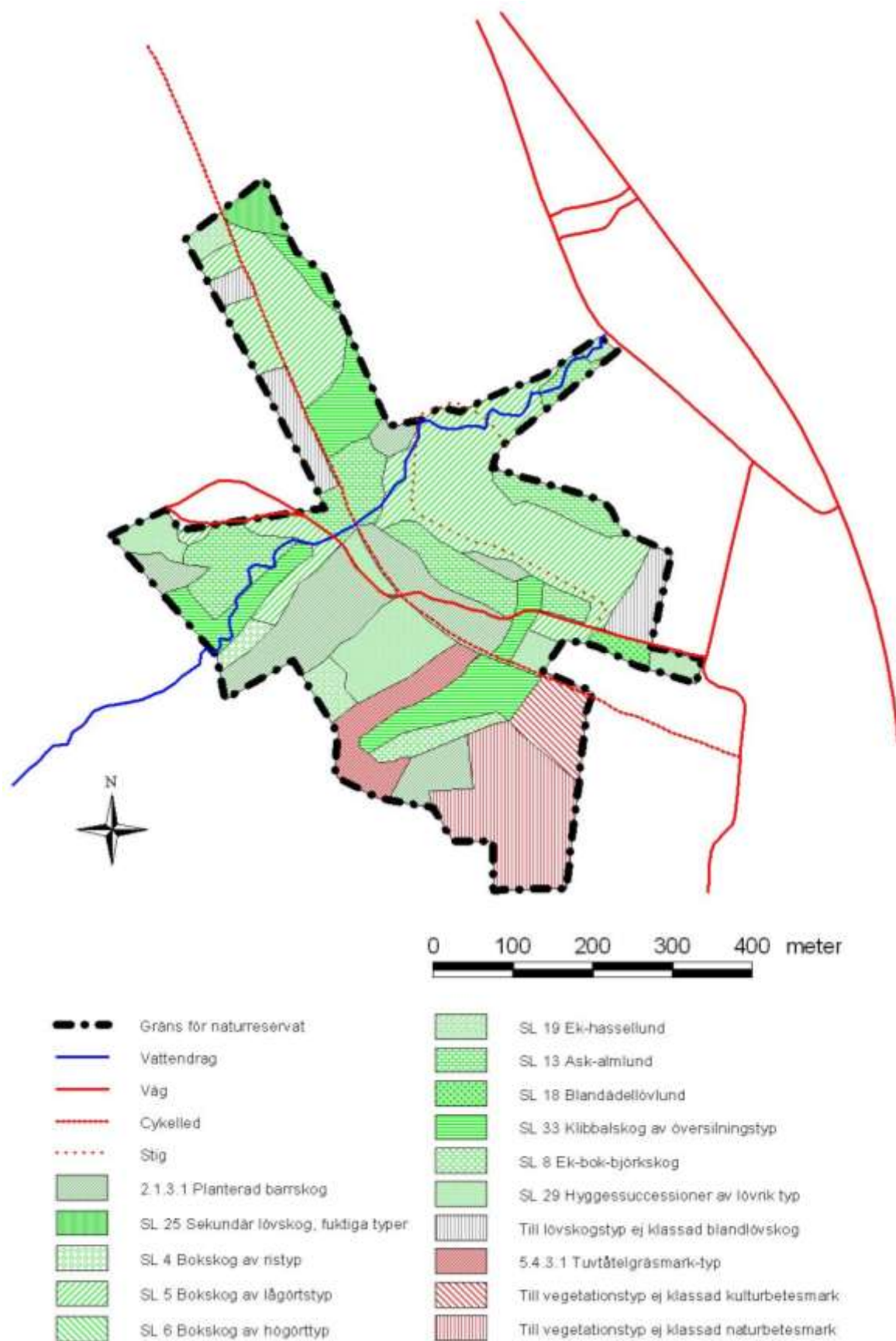
Karta över Skåne, 1684 och 1687, Gerhard von Buhrman.
Böke nr 1-3 1803- Enskifte, K148-2:1.
Skånska rekognosceringskartan 1812-1820, Lantmäteriet och Krigsarkivet.
Ekonomisk karta, Kristianstads läns hushållningssällskap, 1930.
Berggrundskartan, SGU, 2001.
Jordartskartan, SGU, 1999.
Fastighetskartan.
Ortofoto flygbild 2001.
Ortofoto flygbild 1940.

9.4 Muntliga kontakter

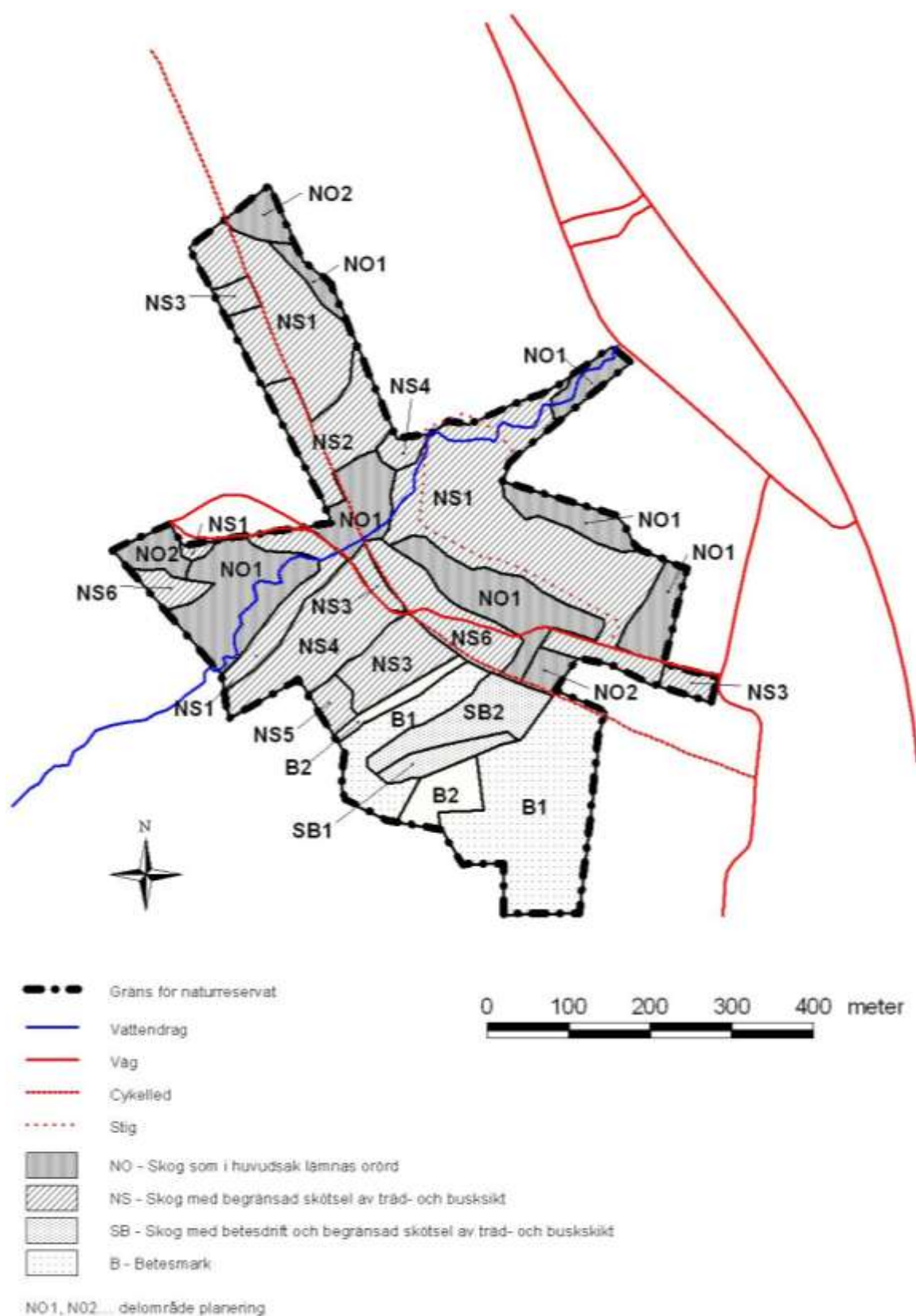
Hjelmér, Karin, Puggehaten
Bergelin, Kerstin, Puggehaten
Hansson, Sven-Åke. Puggehaten
Arup, Ulf, Lunds universitet
Cronberg, Nils, Lunds universitet
Ivarsson, Lars, Böke gård

I rapporten presenteras skötselplanen för naturreservatet Dunderbäcken i Kristianstads kommun, Skåne län. En del i Länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreservat.

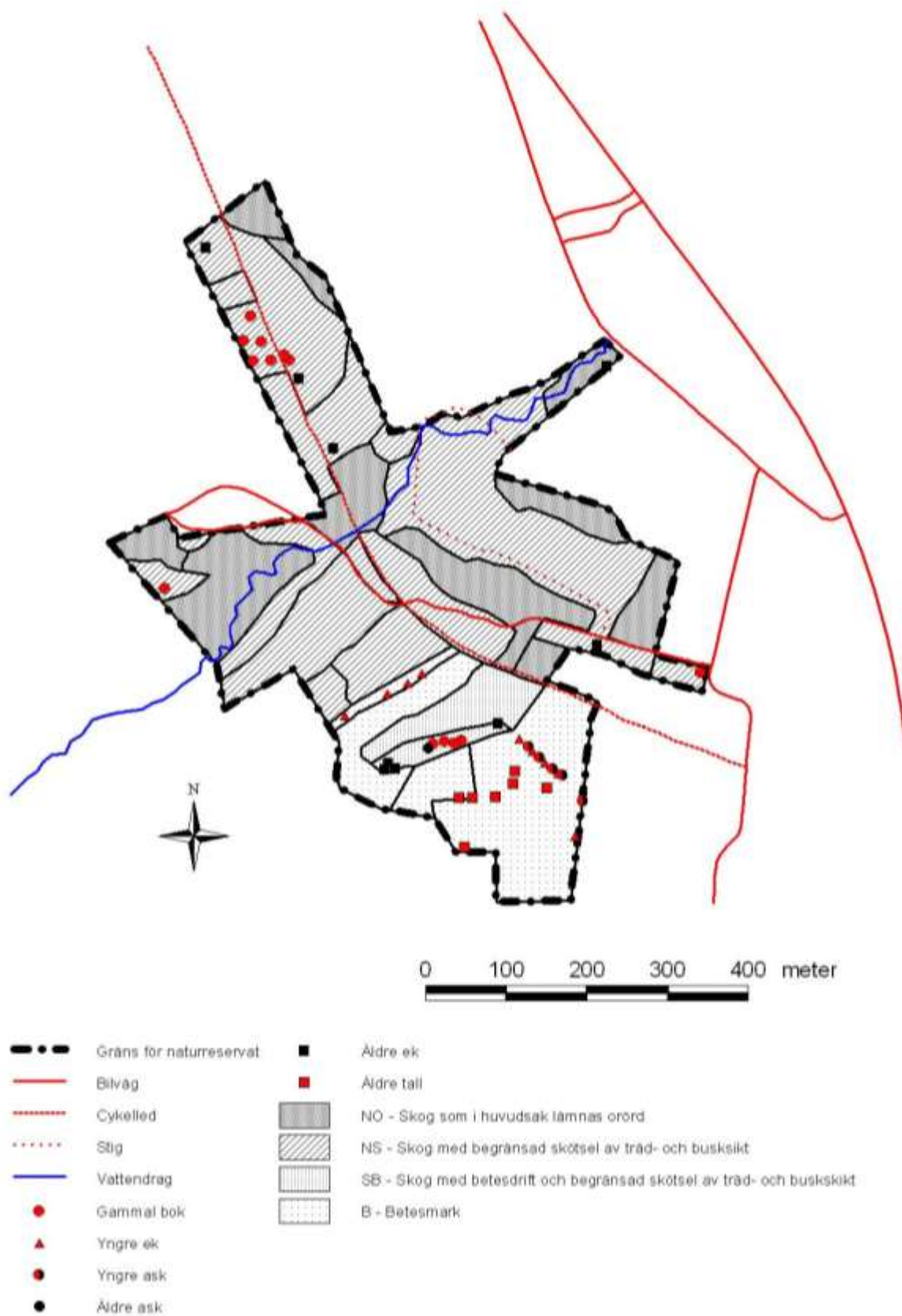
Skötselplanen innehåller syftet med reservatet, en beskrivning över området samt planerad markanvändning, mål och föreskrifter för fyra olika planeringsområden. Den innehåller även information om friluftsliv och turism, jakt och tillsyn samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.



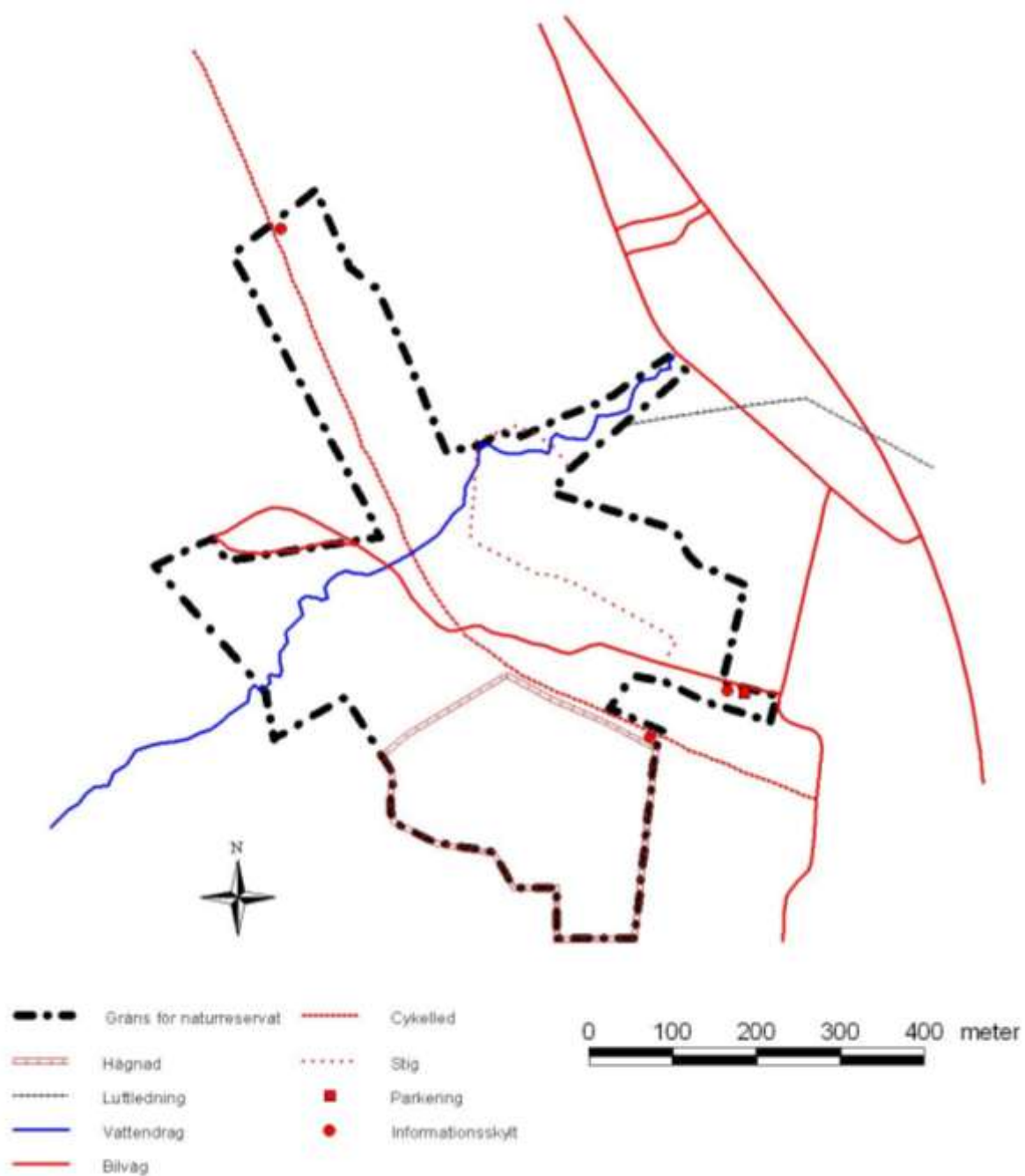
Karta 1. Vegetation



Karta 2. Planerad markanvändning



Karta 3. Träd som ska gynnas



Karta 4. Friluftsanordningar, anläggningar och forn-/kulturminnen