



2011-03-17

511-84713-09
1290-201

Vår referens

Enligt Sändlista

Miljöavdelningen

Johan Johnmark

040 - 25 25 54

Fastställande av skötselplan för naturreservatet Friseboda, Kristianstads kommun

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen fastställer att skötselplanen, daterad den 17 mars 2011, för naturreservatet Friseboda i Kristianstads kommun skall gälla tills vidare.

Länsstyrelsen upphäver skötselplan beslutad den 28 juni 1976, dnr (11.121-1879-74) när detta beslut vinner laga kraft.

Redogörelse för ärendet

Den 28 juni 1976, dnr (11.121-1879-74) beslutade Länsstyrelsen i Kristianstads län om skötselplan för naturreservatet Friseboda i Kristianstad kommun.

Länsstyrelsen har arbetat fram ett nytt förslag till skötselplan för naturreservatet Friseboda i Kristianstads kommun. Naturreservatet bildades den 28 juni 1976. Förslaget har remissbehandlats.



Skäl för beslut

Länsstyrelsen skall, med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd (1998:1252) enligt miljöbalken m.m, fastställa en skötselplan för ett naturreservats långsiktiga vård.

Detta beslut kan överklagas till Regeringen, Miljödepartementet, se bilaga 2

I den slutliga handläggningen av detta ärende deltog naturvårdsdirektör
Per-Magnus Åhrén och Johan Johnmark, föredragande.


Per-Magnus Åhrén


Johan Johnmark

Bilagor:

Skötselplan för naturreservatet Friseboda i Kristianstads kommun
Hur man överklagar

Skötselplan för naturreservatet

Friseboda

Kristianstads kommun



Miljöavdelningen
Naturskyddsenheten

Diarienummer 511-84713-09, 1290-201

Beslutsdatum: 2011-03-17

Titel: Skötselplan för naturreservatet Friseboda

Utgiven av Länsstyrelsen i Skåne län

Författare: Ken Lundborg, Johan Dahlberg och Johan Johnmark

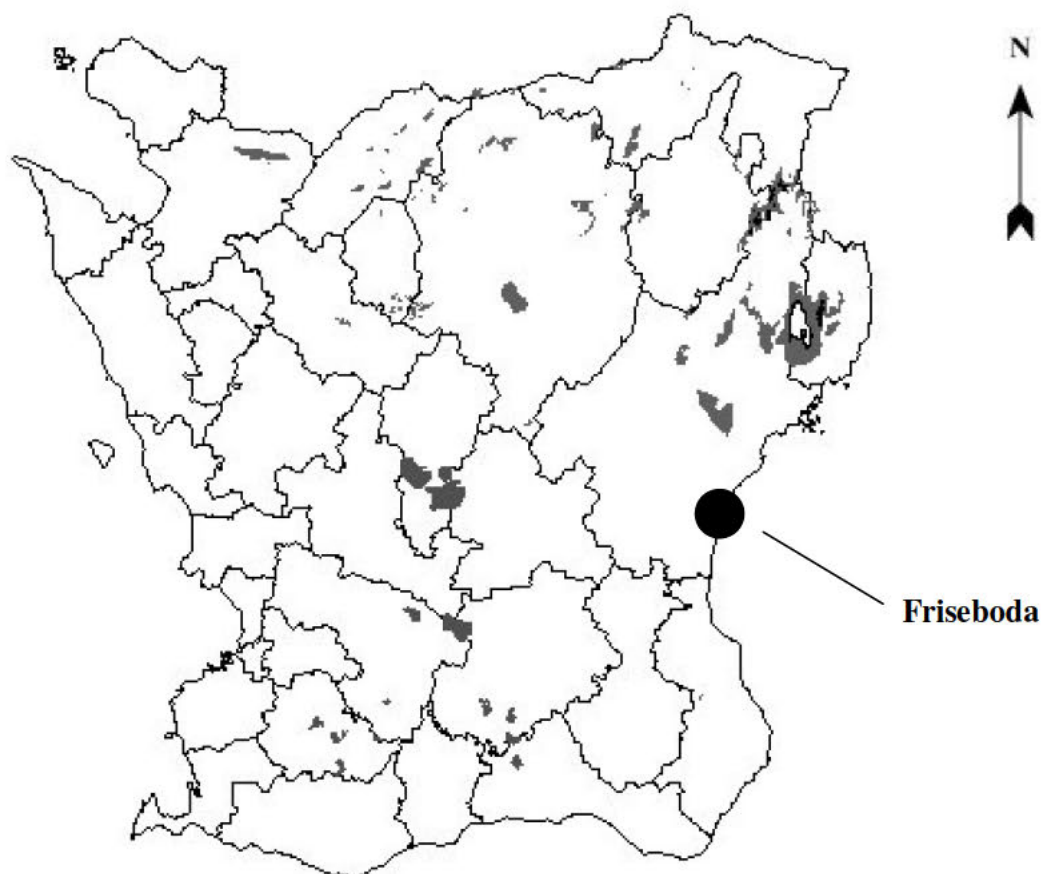
Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne Län
Miljöavdelningen
205 15 MALMÖ
Tfn: 040-25 20 00
<http://www.lansstyrelsen.se/skane>

Copyright: Innehållet i denna rapport får gärna citeras eller refereras med uppgivande av källan

Layout: Länsstyrelsen i Skåne län

Tryckt: Länsstyrelsen i Skåne län 2011

Omslagsbild: Sanddyner vid Gamla Furuboda, Foto: Ken Lundborg



Innehållsförteckning

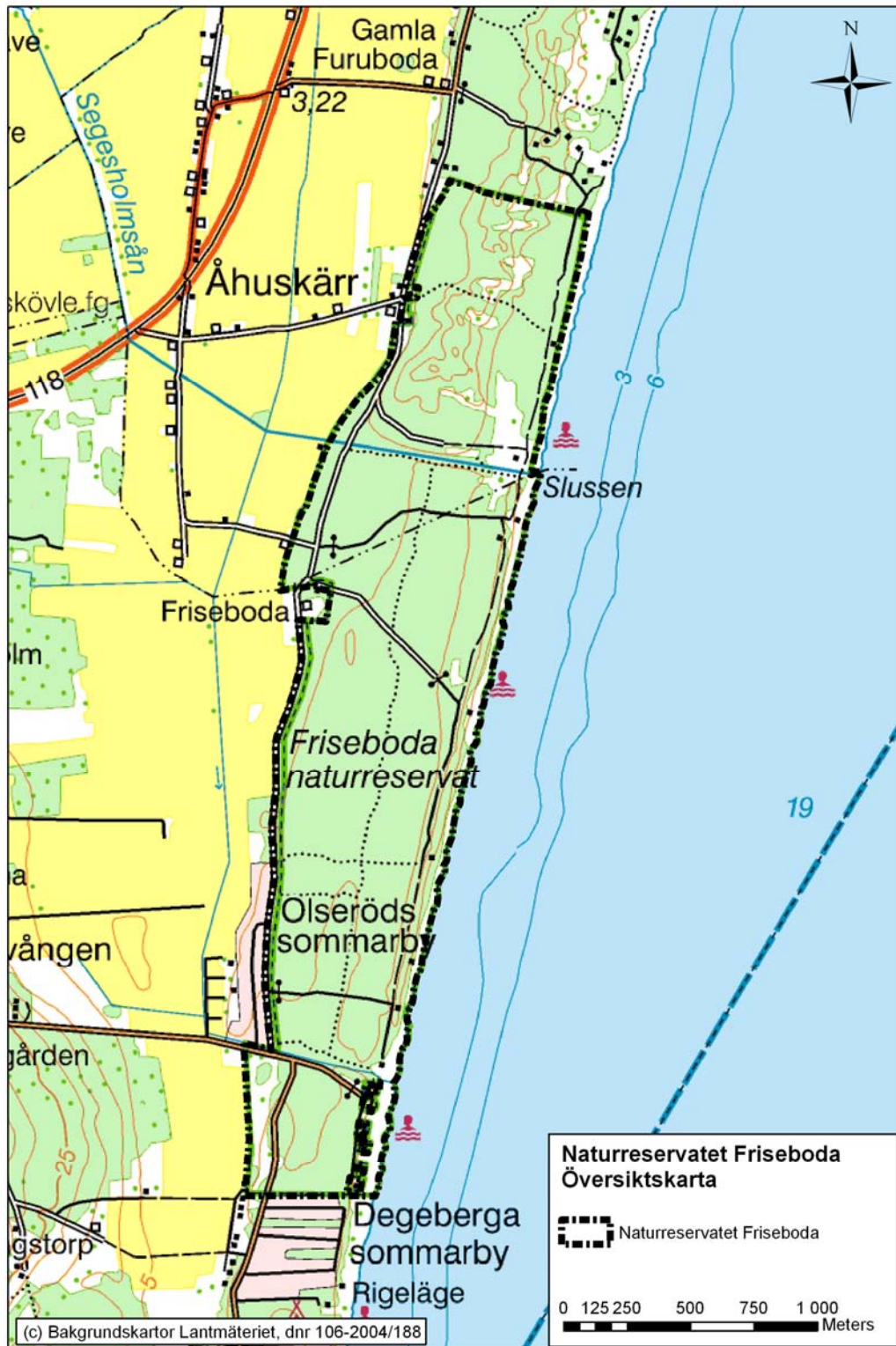
1	Syftet med naturreservatet.....	4
2	Beskrivning av området.....	5
2.1	Administrativa data.....	5
2.2	Markhistorisk beskrivning och nuvarande markanvändning	5
2.3	Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden	101
2.3.1	Geovetenskaplig beskrivning.....	101
2.3.2	Fauna och flora	101
2.3.3	Kulturmiljö	104
2.3.4	Intressen för friluftslivet	104
3	Översikt av mål, skötselåtgärder och planeringsområden	14
3.1	Övergripande inriktning för mål och åtgärder	14
3.2	Ingående naturtyper och arter enligt Natura 2000.....	15
3.3	Areal naturtyper inom Natura 2000 området	15
3.4	Ekologiska strukturer och funktioner inom Natura 2000 området.....	16
3.5	Beskrivning av naturtyper inom Natura 2000 området.....	16
3.6	Sammanfattning av mål och åtgärder	17
3.7	Generellt vid åtgärder	18
3.8	Åtgärder vid fornlämningar	18
3.9	Planeringsområden	18
4	Bevarandemål och skötselåtgärder för planeringsområden.....	19
4.1	Planeringsområde 1. Sandstrand och öppna dyner	19
4.2	Planeringsområde 2. Öppna dyner	20
4.3	Planeringsområde 3. Trädklädda sanddyner	24
4.4	Planeringsområde 4. Tall- och blandskog.....	28
4.5	Planeringsområde 5. Vattendrag	31
4.6	Planeringsområde 6. Betesmark	31
4.7	Planeringsområde 7. Byggnader med omgivande mark	33
5	Friluftsliv och turism	34
5.1	Syfte.....	35
5.2	Information	35
5.3	Tillgänglighet.....	36
5.4	Vägvisning	37
5.5	Renhållning och sanitära anordningar	37
6	Jakt.....	37
7	Tillsyn.....	37
8	Dokumentation och uppföljning	37
8.1	Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	37
8.2	Uppföljning av kostnader.....	38
8.3	Revidering av skötselplanen	38
9	Skötselåtgärder: ansvar, prioritering och finansiering.....	38
10	Källor	40
11	Främmande arter inom naturreservatet	41
12	Arter i rödlistan och EU:s fågeldirektiv	42
13	Naturtyper enligt Natura 2000	43
14	Utdrag ur fastighetsregistret.....	44

Kartbilagor

1a-b. Planeringsområden, 2a-b. Anordningar, fornminnen

1. Syftet med naturreservatet

Som grund för beslutet om naturreservat den 28 juni 1976 återopades områdets säregna natur och stora betydelse för det rörliga friluftslivet.



Naturreservatet Friseboda. Gräns markerad med svart, punktstreckad linje.

2. Beskrivning av området

2.1 Administrativa data

Namn:	Friseboda
Skyddsform:	Naturreservat, Natura 2000
Beslutsdatum:	Naturreservat: 1976-06-28, Natura 2000: 2002-05
Kommun:	Kristianstad
Socknar:	Maglehem och Åhus
Gränser:	Se karta sid 4
Fastigheter:	Friseboda 3:1, del av Yngsjö 9:3 och Yngsjö 9:21
Markägare:	Stiftelsen för fritidsområden i Skåne och enskilda
Lägesbeskrivning:	Topografisk karta: 02D(NO) och 02E(NV) Ekonomiska kartan: 02D7j och 02E7a
Area:	Totalt 272 ha land
Naturtyper enligt Natura 2000:	• C:a 6,1 ha Embryonala vandrande sanddyner (fördyner, 2110) • C:a 4,3 ha Vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner, 2120) • C:a 7, 6 ha Permanenta sanddyner med örtvegetation (grå dyner, 2130) • C:a 117,9 ha Trädklädda sanddyner (2180) • C:a 135,5 ha Övrig mark (mest tallskog)
Vegetationszon:	Nemoral zon (sydsvenska lövskogsregionen)
Naturgeografisk region:	Nr 7: Skånes sediment- och horstområden
Förvaltare:	Stiftelsen för Fritidsområden i Skåne
Planförfattare, i kronologisk ordning:	Ken Lundborg, Johan Dahlberg och Johan Johnmark

Naturreservatet Friseboda ingår i ett område som regeringen har pekat ut inom ramen för Natura 2000, habitatdirektivet. Länsstyrelsen har tagit fram en bevarandeplan som anger bevarandesyfte och bevarandemål för de livsmiljöer och arter som förekommer i naturreservatet. Bevarandeplanen är inarbetad i skötselplanen.

2.2 Markhistorisk beskrivning och nuvarande markanvändning

Tallskogen på områdets norra dynområden är gammal, med mer än 300 års kontinuitet. Naturreservatet har troligen inte varit uppodlat eller utsatt för någon annan markanvändning än bete och insamling av ved och virke de senaste 300 åren. Idag används området som strövområde, för bad och annat friluftsliv jämte ett naturvårdsinriktat skogsbruk i en del av naturreservatet. Det är det största sammanhängande området längs Hanöbukts kust som inte exploaterats för fritidshus, undantaget ett par sommarstugor på ofri grund.

C:a 7000 f.kr. låg Friseboda-området och en stor del av nuvarande Hanöbukten över havsnivån. Vid den tiden växte stora tallskogar här med inslag av bl.a. hassel. Allt eftersom isen smälte steg havet och c:a 5000 f.kr. passerade havsnivån dagens kustlinje och 4000 f.kr. låg hela trakten under vatten. Havet sträckte sig då in över dagens land i en stor vik upp över Kristianstadslätten. Arkeologiska fynd visar att boplatser anlades på olika platser längs kusten relativt kort efter detta. Bland annat har man funnit en s.k. limhamnsyxa i en boplatz på en hög sanddyn vid Gamla Furuboda. Limhamnsyxor brukar generellt hänföras

till yngre mesolitikum eller sista delen av äldre stenålder, vilken infaller 5500 f.Kr. - 4000 f.Kr.). Således borde delar av trakten legat över havsnivån vid den tiden, åtminstone som sandiga öar och revlar. Detta synes rimligt eftersom dåtidens folk gärna placerade sina boplatser vid kustlaguner och liknande. Kustlinjen kan ha förändrats åtskilliga gånger under perioden 4000-2000 f.kr. p.g.a. fluktuationer i havsnivån och detta påverkade sannolikt låglänt terräng som den i Frisebodaområdet. Men vid 2000 f.kr. började havet sjunka till dagens nivå genom en långsam och stadig landhöjning. Kring år 0 tros den nutida strandlinjen vara nådd, med en kilometerbred barriär av sandstrand som begränsade Kristianstadslätten mot Hanöbukten.



G:a Furuboda (Fyrrebo) och Friseboda (Frisboa) på Buhrmans karta från 1684 (t.v., detalj), samt karta över Gamla Furuboda från 1712 (t.h., detalj).

Från att området höjts ur havet saknas dokumentation om vilken typ av vegetation som vandrade in och hur naturen såg ut fram till för några hundra år sedan. Sammansättningen av trädarter på landskapsnivå de senaste 2000 åren skiljer sig inte så mycket från dagens sammansättning, med undantag av bokens och granens invandring. Man kan därför spekulera i om vegetationen haft inslag av t.ex. tall, ädellöv eller öppen mark. I naturreservatet finns ett par ekar som är så grova att de sannolikt funnits på platsen redan före 1700-talet, vilket antyder att, förutom tall, även ek kan ha haft betydelse för områdets utseende förr i tiden. Människan har påverkat landskapet genom trädfällning och betesdrift, troligen också genom tångtäkt och möjligen även jordbruk, något som orsakat problem med sandflykt i perioder, främst på 1700-talet.

Tack vare ett rikt utbud av historiskt kartmaterial kan man studera det skånska landskapets utveckling med relativt stor detaljrikedom de senaste 300 åren. Buhrmans karta från 1684 är ett av de tidigaste dokumenten som visar att området vid Gamla Furuboda var beväxt med furuskog, medan resten av dagens naturreservat till största delen bestod av sanddyner. Angående tallens förekomst kan ortnamnet Furuboda i sig vara en indikator. Ortnamnet finns, enligt skånsk ortnamnsdatabas, skriftligt belagt från år 1611.

Kartan över Maglehems socken från 1712 vittnar om det samma, att norra delen av naturreservatet och området kring Gamla Furuboda var beväxt med furuskog. Från den tiden är inga åtgärder mot flygsand kända och Åhus flygsandfält nämndes inte heller i de första föreskrifterna för skyddsplantering av tall från 1648. Däremot finns uppgifter som antyder att barrskogsplantering förekommit vid närbelägna Vittskövle och Ugerup redan på 1500-talet.

Studier av lavar i trakten har visat att det kan finnas naturligt uppkommen tallskog på den skånska ostkusten. Nordliga lavararter som finns i naturreservatet kan antyda att Frisebodas tallskog en gång hängde samman med ett större, naturligt uppkommet tallskogsområde långt tillbaka i tiden. Huruvida skogen är naturligt uppkommen, planterad för 300-500 år sedan eller spridd från näraliggande, mycket gamla planteringar är sålunda oklart, men spelar mindre roll naturvärdesmässigt.



Geometrisk karta från 1730. Gamla Furuboda (Fyreboa) omgärdad av tallskog i norr och Friseboda i söder

I samband med revideringen av skötselplanen utförde länsstyrelsen en översiktlig åldersbestämning (borrning) av några äldre tallar i naturreservatets norra del. Den äldsta av dessa daterade från c:a 1780. Några tallar som är gamla nog att kunna härstamma från

furuskogen på Buhrmans karta från 1684 finns troligen inte kvar. Intrycket från provborrningen är att en stor andel tallar i området dör ungefär vid 200 års ålder.

Den del av naturreservatet som inte var beväxt med tallskog beskrevs 1712 som ”Uthjord och betesmark”. Geometriska kartan från 1730 ger inga ytterligare ledtrådar till markanvändningen inom naturreservatet söder om den gamla tallskogen. Däremot beskrivs naturen i naturreservatet på en karta från år 1750 som ”Landbackar emellan Frisebodas vång och hafstranden ifrån hwilcka den skadeliga flygsanden har sit ursprung”. På denna karta består södra halvan av naturreservatsområdet av sanddyner, som längst i söder är glest beväxta med lövträd eller buskar. I den norra halvan av dagens naturreservat, kring Gamla Furuboda, står år 1750 fortfarande den gamla furuskogen, bruten på enstaka ställen av sanddyner.

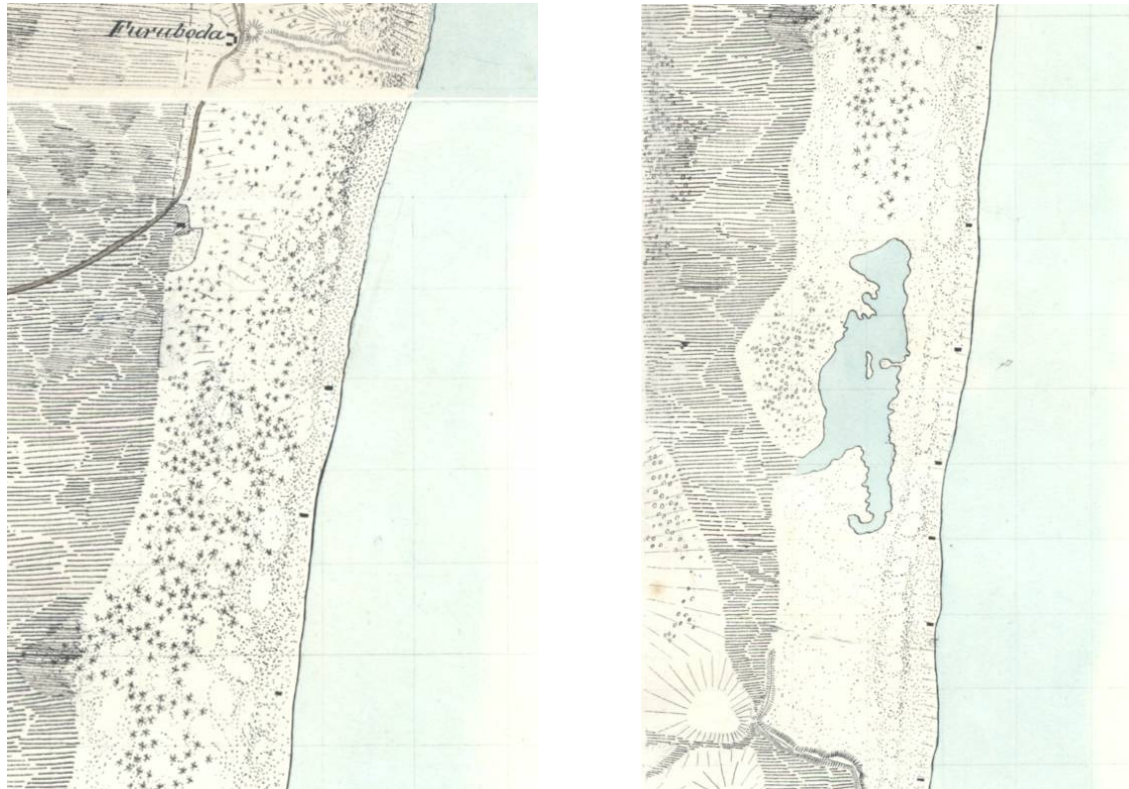


Detaljer ur 1750 års karta. Området kring Gamla Furuboda till vänster och området kring Friseboda till höger.

År 1749, besökte Carl von Linné trakten på sin skånska resa och stannade två dagar i Vittskövle innan han begav sig vidare söderut till Ravlunda. Han beskriver landskapet som rikt på öppen sand och sanddyner. Tallplantager som ett sätt att komma till bukt med flygsandsproblemet nämns på olika ställen i Linnés text. Överhuvudtaget har flygsanden varit ett problem i trakten i perioder och detta ledde till omfattande nyplanteringar av tallskog längs kusten för att binda sanden. Skånska rekognoseringskartan som ritades i början av 1800-talet visar att större delen av området som motsvarar dagens naturreservat var beväxt med gles barrskog, men om den var planterad är svårt att säga med enbart kartans hjälp. Enskifteskartan över Maglehems bys ägor visar att dynområdet längs kusten var planterat år 1823. Maglehems bys ägor sträcker sig inte in i dagens naturreservat, men

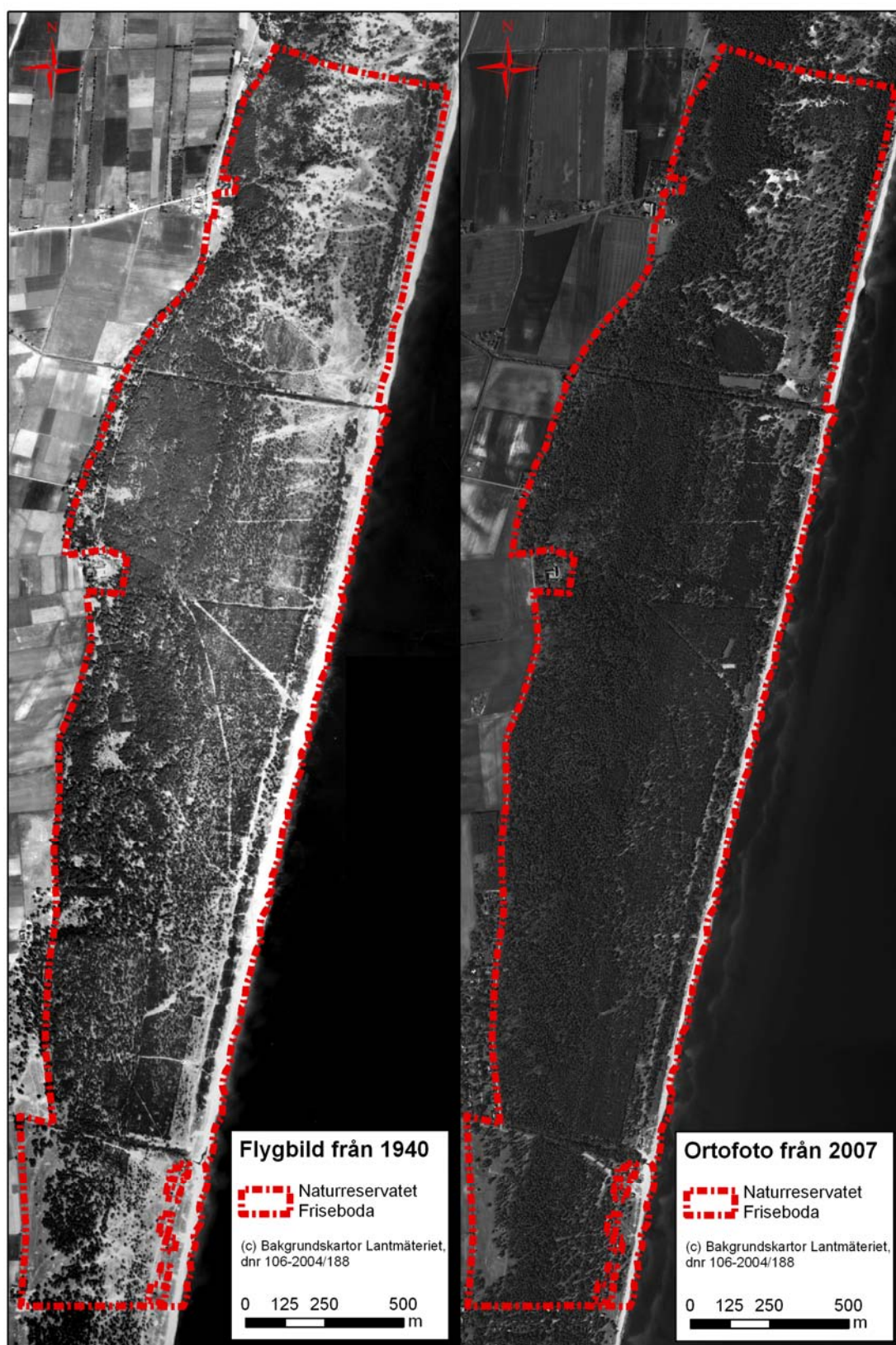
man kan gissa att kuststräckan som innefattar dagens naturreservat också planterades i början av 1800-talet om behovet fanns. De första kända åtgärderna mot den omfattande sandflykten i trakten skedde först på 1820-talet.

Från 1800-talet och fram till nutid breddade tallskogen ut sig alltmer över sanddynerna, med eller utan hjälp av plantering. Och vid 1930-talets slut täckte den ungefär samma område som idag. Sedan dess har den tätat mer och mer, speciellt i de områden som planterats med bergtall. Ett försiktigt skogsbruk har bedrivits i västra delen av området.



Skånska rekognoseringskartan från 1800-talets början. Naturreservatets norra del till vänster (med Gamla Furuboda utmärkt) och naturreservatets södra del till höger. Friseboda är inte utmärkt på kartan men borde ligga i övre kanten på högra kartan.

Idag är stora delar av naturreservatet under igenväxning (se figur sid. 10). Det som förut varit öppna ytor har numera blivit halvöppna ytor med spridda tallar. Igenväxningen är ett hot mot en rad sällsynta arter knutna till öppna sandmarksmiljöer.



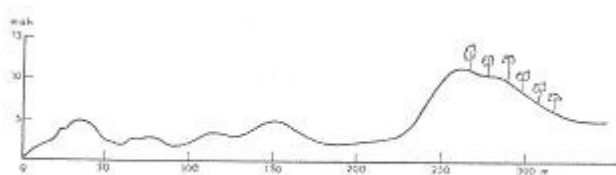
På flygbilderna syns att igenväxning har skett i området mellan 1947 och 2007.

2.3 Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden

2.3.1 Geovetenskaplig beskrivning

Området kring Friseboda vilar på kritberggrund, överlagrad med isälvssand, ett mäktigt lager med glacial lera och postglacial sand. Ytliga delar av sanden har i perioder spridits och omformats av vinden, vilket har resulterat i ett flygsandområde som sträcker sig från Åhus i norr till Juleboda i söder och utgör ett av Sveriges största kustdynlandskap.

Sanddynerna är idag till största delen bundna av tallskog som planterats eller uppkommit på senare tid. I norra delen av naturreservatet, där höga dyner finns, förekommer en del sandblottor där viss dynamik fortfarande förekommer. Dynlandskapet har i sin tur gett upphov till vidsträckta sandstränder med aktiva geologiska processer, erosion och materialtransport som är karaktäristiska för Hanöbukten.



Profil dragen över norra delen av naturreservatet

Dynmorfologisk översikt

Det yttre, strandnära dynområdet når höjder upp emot 5möh. Lokalt följer innanför denna låga stranddyn betydligt högre dynbildningar. Sannolikt är de rester av en tidigare sammanhängande välutvecklad kustparallell dynbildning. Erosion förekommer vid framförallt större nedfarter i form av inblåsningar där stigmönstret har initierat bildningen av hålvägar. Ibland uppträder större erosionsfördjupningar. Här har från början smärre håligheter gett vinderosionen fritt spelrum, varpå virvelvindar successivt holkat ur fördjupningarna och till stor del deponerat materialet runt kanterna vilket bidragit till att förstärka dynmorfologin.

2.3.2 Fauna och flora

Längs hela naturreservatet löper sandstrand och innanför denna tar en remsa av vita, vandrande dyner vid med dyngräsvegetation. Närmast sandstranden domineras dynvegetationen av sandrör och strandråg. Här och på stranden förekommer arter som saltarv, strandmålla, strandvial, baltisk marviol och sodaört. På några enstaka platser även den rödlistade arten martorn (EN) för vilken Naturvårdsverket har upprättat ett åtgärdsprogram.

Stranden har inte någon större betydelse som häckningslokal för fåglar som normalt sett brukar häcka på sandstränder, även om större strandpipare rapporterats häcka flera gånger de senaste fem åren. Däremot har naturreservatets strand betydelse som rast- och födosökslokal för ett flertal arter, inte minst har det strandnära stråket betydelse för sträckande småfågel.

På spridda platser i naturreservatet övergår dyngräsvegetationen på de vita dynerna inåt land i grå dyner med igenväxande borsttåtelhed (exempelvis norr om Strandridaregården). I borsttåtelheden växer exempelvis sandstarr och *Cladonia*-lavar jämte t.ex. fältsippa, bergsyra, vårarv, såpnejlika, sandsvingel, backlök, mörkt kungsljus och enstaka nyponbuskar. Tallplantor och lövsly har redan vandrat ner till havsbandet och hela området kommer snart att vara helt slutet.

Innanför de vita eller i förekommande fall grå dynerna löper ett bälte av strandnära tallskog. Längs en stor del av reservatets mellersta kust löper även ett smalt band av ung lövskog dominerad av asp. Floran i den strandnära remsan av tallskog och aspskog är av trivial natur med ett heltäckande grässkikt, mossor, och arter som ängskovall, skogsstjärna, stensöta och lingon.

Innanför de strandnära dynerna planar marken ut och tallskogen tar vid. Här domineras markskiktet av gräs och mossor, varierat med stora områden av lavmattor. På sina ställen, främst i samband med stigar förekommer även sandblottor. Tallskogen är bitvis lyckig med låga, vindpåverkade och ofta knotiga tallar. Här finns ett relativt stort inslag av död ved. Precis innanför de strandnära dynerna finns ett stråk med ganska tät tallskog.

Tallskogen fortsätter tre-fyra hundra meter inåt land till den inre sanddynens krön. I naturreservatets norra del består den inre dynen av ett system av flera höga sanddyner och här består vegetationen av en öppen, gammal tallskog med sandblottor varvat med mossor, lavar och hedvegetation. Vegetationen i dessa höga sanddyner påminner om densamma i tallskogens flackare delar, men med ett mycket större inslag av koloniserande arter på sandblottorna. I stort präglas den lågvuxna och lyckiga tallskogen av den stora förekomsten av lavmattor, främst *Cladonia*-lavar, och dess mosaik med mossor, gräs och enstaka sandblottor. Sällsynt i lavmattorna förekommer bland annat nordliga arter som fönsterlav *Cladonia stellaris* (Sveriges sydligaste lokal) och snölav *Cetraria nivalis*. Sandstarr förekommer på sina ställen, liksom partier med borsttåtel och kruståtel.

Det är till den lyckiga, gamla tallskogen och framförallt till de blottade sandyterna som naturreservatets största biologiska värden är knutna. På sandyterna förekommer både fläckig myrlejonslända (VU) och liten myrlejonslända (NT) och vargspindlar som exempelvis sandlejonspindel och den akut hotade *Alopecosa cursor* (CR). Sanddynerna i norra delen av naturreservatet är Sveriges enda kända lokal för denna starkt hotade spindel. Bland de häckande fågelarterna i den gamla tallskogen finns lärkfalk, kattuggla samt Natura 2000-arterna spillkråka (A236) och åtminstone tidigare skogsduva (A207).

I de lyckiga delarna av tallskogen med större inslag av sandfält tillkommer häckande Natura 2000-arter som trädlärka (A246) och nattskär (A224, NT) samt tidigare även stenskvätta. De två förra arternas förekomst i naturreservatet är hotad på grund av igenväxning. I området lär även blåkråka (RE) ha häckat kring år 1920, en art som numera är utdöd i Sverige.



Uppstoppad blåkråka på Malmö Museum

Fältpiplärka är rödlistad (EN) och en Natura 2000-art (A255) som även omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter. Arten observerades senast år 2009 i det öppna området väster om Strandridaregården (nordväst om Slussen). År 2008 observerades häckande fältpiplärka med ungar i området kring Stockholmsboden och en revir hävdande hane norr om Kanalen. Fältpiplärkan behöver stora trädfria sandiga områden för sin överlevnad.

Innanför den inre sanddynen blir marken fuktigare och tallskogen tappar sin karaktär av lågvuxen och vindpåverkad torrmarksskog. Tallarna är istället höga och likåldriga. I buskskiktet växer bland annat rönn och fläder. Inslag finns av lövträd som ek, björk och bok. Mark- och fältskiktet är ganska trivialt men betydligt frodigare. Här växer bland annat liljekonvalj, ljung, blåbär, linnea samt de rödlistade arterna kal knipprot (EN) och ryl (EN). I tallskogar både väster och öster om den inre dynen förekommer arter som rev- och mattlummer (fridlysta), bergven, grönpyrola och tallört.

Längs vägen i väster avslutas skogen i ett bryn av snår, främst bestående av olika björnbärsarter med inslag av kaprifol och andra buskar. Fågellivet i den här delen av naturreservatet är förhållandevis rikt, även om dokumentationen av häckande arter saknas. Numera verkar hornuggla häcka regelbundet och förr i tiden häckade bland annat tornfalk.

I sydväst finns en betesmark med fläckar av torrängsflora med borsttåtelhed med inslag av blottad sand. Arter som sandstarr, sandrör och strandråg förekommer sparsamt. De grävda bäckfårorna som korsar naturreservatet kantas av lövträdriddar av främst ask, al och viden. Stränderna består till stor del av högörtvegetation med t.ex. älgört, rörflen och kåltistel. Kal knipprot förekommer på brinken, och kricka och gräsand har häckat vid kanalen. Möjligen häckar även Natura 2000-arten kungsfiskare (A229, VU) vid kanalen. Arten har observerats i naturreservatet vid ett flertal tillfällen.

I övrigt har ett stort antal fågelarter rapporterats från naturreservatet. Områdets rika inslag av asp samt gamla och döda tallar ger bra häckningsmöjligheter åt hålbbyggande fåglar som t.ex. de rödlistade arterna göktyta (NT) och mindre hackspett (NT) samt entita, gröngöling, större hackspett, svartvit flugsnappare, tofsmes, svartmes och talgoxe. I naturreservatet har även trädpiplärka, koltrast, härmsångare, grå flugsnappare och röstjätt rapporterats som

häckande. Se kap.12 för en fullständig lista över funna rödlistade arter och Natura 2000-arter i naturreservatet.

Samtliga av de hotade arterna är helt beroende av att öppen sand, grå sanddyner och glesa tallskogar. Den pågående kraftiga igenväxningen inom naturreservatet utgör ett direkt hot mot dessa arter.

2.3.3 Kulturmiljö

Naturreservatsområdet är kulturhistoriskt intressant tack vare kombinationen av säsongsfiske och den ringa övriga bebyggelsen. Fisket, främst det säsongsbetonade, går troligen 4000 år tillbaka i tiden. Flera boplatser kan återfinnas bland områdets fornlämningar. Idag representeras det säsongsbetonade fisket av ålbodarna med tillhörande fiskerätter i havet. Ålbodarnas utseende och användning är idag reglerade för att fisket inte ska övergå till sommarstugeverksamhet. En av Frisebodas främsta egenskaper är just avsaknaden av fritidsbebyggelse, vilket är ovanligt längs Skånes kuster som annars exploaterats hårt det senaste halvsekle. Inom naturreservatet förekommer sex registrerade fornlämningar bestående av förhistoriska boplatser; fornlämningar nr 7, 108 och 109 i Åhus socken samt nr 25, 39 och 155 i Magleheims socken. För utbredning av naturreservatets fornlämningar, se bilaga 2. Vid åtgärder nära fornlämningar se kap. 3.8.

2.3.4 Intressen för friluftslivet

Upplevelsevärdena är mycket höga tack vare det kustnära läget samt mosaiken av öppna och trädklädda dyner i kombination med stora ytor bestående av lavar, mossor och bar sand. Naturreservatets storlek och avskildhet ger också det rörliga friluftslivet unika möjligheter att uppleva naturen utan störningar.

Allmänheten nyttjar främst Friseboda naturreservat för bad och som strövområde. Området lämpar sig väl för dessa ändamål. Det slitage som promenader i området ger är ett välkommet och relativt naturligt bidrag till skapandet av sandblottor. Orienteringstävlingar hålls med jämna mellanrum i naturreservatet.

3. Översikt av mål, skötselåtgärder och planeringsområden

I kapitel 3 ges en översikt av mål, åtgärder och planeringsområden. Bevarandemål och skötselåtgärder anges under respektive planeringsområde i kapitel 4.

3.1 Övergripande inriktning för mål och åtgärder

Inom området vidtas nödvändiga åtgärder för att uppnå syftet med naturreservatet. I kapitel 3.2 ges en sammanfattning av dessa åtgärder. Syftet uppnås även genom utvärdering och anpassning av skötseln i överensstämmelse med ny kunskap om hotade arter.

Naturvärden och intressen för friluftslivet jämföras i prioritet i planen. De åtgärder som skapar större biologisk variation och livsmiljöer för hotade arter kommer även att gynna friluftslivet genom att områdets särpräglade natur bevaras och återskapas.

Naturvårdsarbete i naturreservatet ska främja arter som är hotade, omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram eller som ingår i nätverket Natura 2000. Av dessa är hotade arter knutna till områdets öppna till halvöppna sandmarksområden högst prioriterade, exempelvis fältpiplärka, *Alopecosa cursor* (vargspindel), ryl och martorn.

Vid naturvårdsarbete i naturreservatet prioriteras livsmiljöer som gynnar dessa arter, det vill säga öppen sandmark med bar sand samt luckig, gammal tallskog med sandblottor. Detta bidrar också till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus områdets naturtyper enligt Natura 2000. För områdets naturtyper enligt Natura 2000 innebär det följande minimikrav på deras förekomst:

3.2 Ingående naturtyper och arter enligt Natura 2000

Områdets naturtyper (se tabell 1 och bilaga 1) konstaterades vid fältbesök under år 2009.

Naturtyp	Areal (ha)	
	Bevarandestatus	
	Fullgod	Icke fullgod
Kustnära vandrande sanddyner (2110)		6,1
Kustnära vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner) (2120)		4,3
Kustnära permanenta sanddyner med örtvegetation (grå dyner) (2130)*		7,6
Kustnära trädklädda sanddyner (2180)		117,9
<i>Total areal naturtyper</i>	135,9	
*prioriterad naturtyp enligt Natura 2000		
Arter	Bevarandestatus	

Tabell 1. Frisebodas naturtyper med arealer 2009. Natura 2000-koder inom parentes. Naturtyperna indelas i fullgod bevarandestatus där alla kriterierna för areal, ekologisk struktur och funktion samt för typiska arter är uppfyllda. I en icke fullgod naturtyp uppfylls definitionen för naturtyp men det kan saknas delar av ekologisk struktur och funktion eller typiska arter. Utvecklingsmarker kan inte definieras som en naturtyp idag men kan omföras till någon naturtyp med aktiva åtgärder eller med naturlig förändring efter lång tid.

3.3 Areal naturtyper inom Natura 2000 området

- Naturtypen *Kustnära vandrande sanddyner (2110)* ska omfatta minst 6,1 ha.
- Naturtypen *Kustnära vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner) (2120)* ska omfatta minst 4,3 ha.
- Naturtypen *Kustnära permanenta sanddyner med örtvegetation (grå dyner) (2130)* ska omfatta minst 7,6 ha.

Ovanstående naturtypers angivna areal utgör ett minimivärde som på sikt skall utökas, dels genom restaureringsåtgärder i naturtyperna, dels genom att 2180 (se nedan) tillåts minska arealmässigt, främst till fördel för 2130 som är en prioriterad naturtyp. Dynamik mellan 2110, 2120 och 2130 skall råda, vilket kan påverka respektive naturtyps areal. Den sammanlagda arealen av det öppna sanddynsområdet (2110, 2120, 2130) skall dock aldrig understiga 18 ha.

- Naturtypen *Kustnära trädklädda sanddyner (2180)* ska omfatta minst 117,9 ha. Naturtypens areal tillåts minska till fördel främst för 2130, se ovan.

3.4 Ekologiska strukturer och funktioner inom Natura 2000 området

Öppna vandrande/permanenta sanddyner (2110, 2120, 2130):

- Täckningsgrad för träd- och buskskikt i habitatet skall vara högst 5%.
- Främmande arter som svarttall, bergtall och vresros skall inte förekomma i habitatet.
- Andelen blottad sand i habitatet skall vara minst 50%.

Trädklädda sanddyner (2180)

- Habitatet ska ha ett glest luckigt trädskikt med en krontäckning på mellan 30 och 70 %.
- Främmande arter som svarttall, bergtall och vresros skall inte förekomma i habitatet.
- Andelen blottad sand i habitatet skall vara minst 50%.
- Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier skall kontinuerligt finnas i habitatet. Mängden död ved skall uppgå till minst 20m³ per hektar.

3.5 Beskrivning av naturtyperna inom Natura 2000 området

Kustnära vandrande sanddyner (2110) och Kustnära vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner) (2120)

Naturtypen 2110 förekommer på sandstranden närmast kustlinjen. Den utgörs av små krusningar i sanden, upphöjda sandområden vid strandens övre del eller av en kant vid basen av större dyner. Sandstranden övergår inåt land i naturtypen 2120 som utgörs av "vita" sanddyner som vegetationsmässigt domineras av gräsen sandrör och strandråg. I båda naturtyperna återfinns arter som saltarv, strandmålla, strandvial, marviol och sodaört. Naturtyperna är stadda i igenväxning, bl.a. av asp, varför de inte kan anses uppfylla kraven för fullgod bevarandestatus. Sandstranden har betydelse som rast- och födosökslokal för flera fågelarter. Som häckfågellokal för arter som normalt återfinns på sandstränder är området dock av mindre betydelse även om större strandpipare har häckat under flera år på senare tid.

Kustnära permanenta sanddyner med örtvegetation (grå dyner) (2130)

Naturtypen utgörs av permanenta sanddyner bevuxna av arter som borsttåtel, backtimjan, gulmåra, monke, sandstarr, fältsippa, bergsyra, vårarv, sandsvingel, såpnejlika, backlök, mörkt kungsljus och nypon. I den sandiga markens bottenskikt återfinns bland annat mossorna sandraggmossa och sandskruvmossa och flera arter renlavar. På vissa platser växer också asp och bergtall vilkas utbredning är ökande på den helt öppna markens bekostnad. Eftersom naturtypen är stadd i igenväxning uppfyller den inte kraven för fullgod bevarandestatus.

Kustnära trädklädda sanddyner (2180)

Trädvegetationen utgörs nästan uteslutande av tall av varierande ålder. I områdets norra del finns speciellt höga sanddyner bevuxna av gamla tallar och branter och sluttningar med riklig förekomst av blottad sand. I övrigt varierar naturtypens karaktär inom området, vissa partier utgörs av gles tallskog med gläntor och luckor medan andra karaktäriseras av unga smala tallar som står tätt och ger ett intryck av "pelarsal". Inslaget av död ved är relativt

stort. Fältskiktet domineras av gräs medan bottenskiktet utgörs av lav- och mossmattor. Lavmattorna domineras av renlavar och fönsterlaven förekommer här på sin sydligaste lokal i landet. En annan nordlig lavart som påträffats är snölav. Delar av naturtypen är stadda i igenväxning med bl.a. gräs och lövsly varför naturtypen i sin helhet ej kan anses vara i fullgod bevarandestatus. Områdets största naturvärden är knutna till den luckiga, gamla tallskogen med sandblottor. På den blottade sanden förekommer fläckig och liten myrlejonslända samt sandlejonspindel och den akut hotade vargspindeln *Alopecosa cursor* som här har sin enda kända förekomst i landet. I halvöppna sandmarker växer den stora sandliljan och den gamla tallskogen med inslag av sandfält hyser fågelarter som spillkråka, trädlärka, nattskärja, lärkfalk och kattuggla.

För att stärka områdets upplevelsevärden och biologiska mångfald kan också delar av tallskog med ett stort inslag av lavhedar bevaras, särskilt lavhedar innehållande nordliga lavar som exempelvis fönsterlav *Cladonia stellaris* och snölav *Cetraria nivalis*.

3.6 Sammanfattning av mål och åtgärder

Sandstranden och intilliggande sanddynor hålls öppna genom bortröjning av vresros och invandrande träd. I samband med dessa arbeten kan bar sand skapas.

De öppna sanddynorna vid Strandridaregården bibehålls genom att tall avlägsnas. De öppna sanddynorna utökas dessutom på bekostnad av bergtallplanteringar och strandnära aspskog. Bar sand skapas och underhålls genom bränning eller schaktning.

De trädklädda sanddynorna öppnas upp genom att luckor och stråk med öppna sanddynor skapas och underhålls. Undulerande bryn eftersträvas. Marken präglas även i framtiden av en mosaik av bar sand, lavhedar, mosstäckan och gräsmarker. Ytterligare arealer med bar sand skapas och underhålls. Om besvärande sanddrift skulle uppstå får förvaltaren avbryta restaureringen och vidta lämpliga motåtgärder.

I naturreservatet gäller generellt att främmande arter som vresros, bergtall och svarttall avlägsnas. Större områden med främmande arter restaureras till öppen mark med inslag av bar sand.

I naturreservatets västra skogsområden eftersträvas olikåldighet och ytor med bar sand. Detta skapas genom att luckor och bar sand skapas på lämpliga lokaler. Betesmarkerna i väster hävdas genom bete.

Förbudsskylt mot dumpning av skräp och trädgårdsavfall, varningsskyltar mot farliga strömmar och livbojar behöver sättas upp. Informationsskyltar, gränsmarkeringar, plattformar, bänkar och bord, leder och anordningar för dessa samt parkeringar underhålls vid behov. Vid behov kan parkeringsplatser för rörelsehindrade och nya leder anordnas. Nya leder får inte skada naturreservatets naturvärden. Utöver detta tillkommer tömning och underhåll av återvinningsstationerna och torrdass. Översyn och städning av sandstranden sker vid behov inför varje badsäsong.

3.7 Generellt vid åtgärder

Ansvarig för respektive åtgärd anges i kap. 9. De flesta åtgärder ska föregås av samråd vilket också anges närmare i kap. 9. För en närmare beskrivning av samråd kring åtgärder i planeringsområden med fornlämningar, se kap. 3.1.3 eller respektive planeringsområde. Samråd ska alltid hållas med Länsstyrelsen redan om det finns risk för att en verksamhet eller åtgärd på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område enligt 7 kap. 28a § miljöbalken.

Generellt gäller att död ved som försvårar framkomligheten eller utgör fara för trafik/friluftsliv kan läggas på annan plats i naturreservatet (i första hand i berört planeringsområde) för att förmultna.

3.8 Åtgärder vid fornlämningar

Fornlämningar är skyddade enligt lag (1988:950) om kulturminnen m m (KML). Enligt bestämmelserna i denna lag är det förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning.

Bestämmelserna innebär att planerade skötselåtgärder inom fornlämningsytor måste utföras med sådan metod som inte medför skada på fornlämningar. Exempelvis är metoden med ryckning/grävning v bergtallplantor ur fornlämningssynpunkt klart olämplig och kan inte tillåtas då fornlämningar riskerar att allvarligt skadas av sådan metod. Omgrävning av förna riskerar även den att allvarligt skada fornlämningar.

För att undvika skador ska planerade åtgärder inom alla de planeringsområden där fornlämningar förekommer i god tid innan genomförandet föregås av samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Fornlämningarna berör följande planeringsområden:

- Planeringsområde 2c: fornlämning nr 7
- Planeringsområde 3b: fornlämning nr 108 och nr 109
- Planeringsområde 3c: fornlämning nr 39 och nr 155
- Planeringsområde 3e: fornlämning nr 7 och nr 109
- Planeringsområde 4a: fornlämning nr 7, nr 39 och nr 155

3.9 Planeringsområden

Planeringsområden är indelade efter planerad markanvändning enligt kartor i bilaga 1. Gränserna följer till största del områdets naturtyper enligt Natura 2000 (se kap. 13), men för att skötselplanen ska bli enklare att använda har vissa naturtyper delats upp eller slagits samman till planeringsområden för skötseln.

Följande planeringsområden finns i naturreservatet (se översiktskarta på följande sidor):

- Planeringsområde 1. Sandstrand och öppna dyner (11,8 ha)
- Planeringsområde 2. Öppna dyner (18,4 ha)
- Planeringsområde 3. Trädklädda sanddyner (102,7 ha)
- Planeringsområde 4. Tall- och blandskog (123,2 ha)

- Planeringsområde 5. Bäckfåror (2,8 ha)
- Planeringsområde 6. Betesmark (7,4 ha)
- Planeringsområde 7. Mark kring byggnader (1,6 ha)

4. Bevarandemål och skötselåtgärder för planeringsområden

4.1 Planeringsområde 1. Sandstrand och öppna dyner



Areal: 11,8 ha.

Natura 2000-naturtyper: embryonala sanddyner (2110) 6,1 ha (vandrande dyner, täcker inte hela den angivna arealen), vita dyner (2120) 4,3 ha, grå sanddyner (2130) 1,4 ha.

Den ljusa, finkorniga sandstranden löper längs hela Friseboda naturreservat. Dock ingår inte stranden norr om Slussen i naturreservatet. Själva sandstranden är i princip vegetationsfri, men där första dynen tar vid täcks sanden av sandrör och strandråg, med endast enstaka blottor av bar sand. Vid Segesholmsåns mynning och i södra delen av naturreservatet växer martorn. För denna art finns ett Åtgärdsprogram framtaget av Naturvårdsverket. Längs större delen av naturreservatet begränsas stranden av tallskog inåt land, men även av remsor av ung aspskog på stranddynerna.

Vresros har slagit fäste i mindre bestånd på flera ställen i stranddynerna. Här och var börjar tallplantor och asp sprida sig in i de grå sanddynerna.

Bevarandemål

- Planeringsområdets areal är 11,8 ha varav embryonala sanddyner (2110) 6,1 ha, vita dyner (2120) utgör 4,3 ha och grå sanddyner utgör 1,4 ha (2130).
- Planeringsområdet utgörs av öppen sandmark med en täckningsgrad av träd och buskar om högst 5 %. Buskarna ska främst utgöras av olika arter salix och rosor (ej vresrosor).
- Andelen bar sand i de vita och grå sanddynerna är minst 50 %.
- Området öster om de vita och grå sanddynerna utgörs av sandstrand och embryonala sanddyner med bar sandmark och inslag av driftvallar.
- De främmande arterna vresros och svart- och bergtall finns inte i planeringsområdet.

- I naturtyperna grå sanddyner och vita dyner förekommer typiska arter (kärlväxter och mossor) med i genomsnitt minst 1 art per provyta. Typiska arter som har påträffats i planeringsområdet är sandrör (2120), strandvial (2120), backtimjan (2130), borsttåtel (2130), flockfibbla (2130), sandraggmossa (2130) och sandskrummossa (2130).
- Martorn ska förekomma i livskraftigt bestånd inom naturreservatet.
- Den typiska arten fältpiplärka förekommer som häckfågel i planeringsområdet.

Restaureringsåtgärder

- Avverka alla träd och buskar. Avverkningsrester får flisas och saluföras alternativt brännas och sedan bortköras.
- Avlägsnande av förna och kraftig gräsväxt främst genom bränning och eller schaktning. Förvaltaren får avgöra huruvida uppkomna schaktmassorna ska transporteras bort antingen från naturreservatet, utbredas inom planeringsområde 4 eller grävas ner på platsen.
- Borttagning av all vresros, svart- och bergtall.
- Säkerställa martornens överlevnad. Förvaltaren får vidta de åtgärder som bedöms som nödvändiga, ex information och inhängning sommartid.

Skötselåtgärder

- Strandstädning bör ske vid behov, dock ej under tidsperioden 1 september till den 1 juni då bl.a. flyttfåglar födosöker i tången. Tången får uppläggas tillfälligt för avvattning och sandavgång på stranden. Tången ska efter avvattning transporteras bort från naturreservatet. Tången klassas som avfall, varför anmälan om transport av denna ska ske till myndigheten som handhar dessa frågor. Inför strandstädningen ska martorn tydligt utmärkas så att plantorna ej tas bort av misstag.
- Träd och buskar avlägsnas vid behov.
- Sandblottor underhålls vid behov framförallt genom bränning, eller avlägsnande av markvegetation och förna.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Bränning och schaktning bör ske med försiktighet i de dyner som ligger närmast havet.
- Om besvärande sanddrift skulle uppstå, genom att sand lämnar naturreservatet, får förvaltaren avbryta restaureringen och vidta lämpliga motåtgärder.
- Vid akuta situationer med utsläpp av kemikalier, olja eller dylikt får sanerande åtgärder alltid vidtas.

4.2 Planeringsområde 2. Öppna dyner

Areal: 18,4 ha

Natura 2000-naturtyper: grå sanddyner (2130) 4,1 ha, trädklädda sanddyner (2180) 2,0 ha.

Planeringsområdet utgörs av tre delområden; delområde 2a med öppna dyner norr om Strandridaregården, delområde 2b med aspbevuxna dyner bevuxna med asp samt delområde 2c med dyner planterade med bergtall. Planeringsområdet ska utgöras av öppna

sanddyner med ett stort inslag av bar sand. Detta mål uppnås genom etappvis avlägsnande av träd, buskar samt förna och markvegetation.

Delområde 2a. Öppna dyner, Strandridaregården

Areal: 4,1 ha.

Natura 2000-naturtyper: grå sanddyner (2130) 4,1 ha.

Sandig gräsmark som sträcker sig från stranden inåt land norr och söder om Slussen. I den öppna ytan står några mer eller mindre solitära tallar med uppslag av yngre plantor. Bergtallen börjar sakta vandra in från väster och den öppna ytan minskar stadigt. Kring Strandridaregården börjar lövsly och buskage sprida sig ut på den öppna marken.

Delområde 2b. Öppna dyner, asp

Areal: 2,7 ha



Ett naturligt uppkommet bälte av aspskog löper längs stranddynen i naturreservatets mittdel. Bältet består nästan uteslutande av asp med enstaka inslag av andra arter. Den täta aspskogen har uppkommit som igenväxningsvegetation på tidigare öppna sandmarker.

Mellan Uppsalaboden och Stockholmsboden finns två sommarstugor placerade i bältet med aspskog. Uppställning av husvagnar, plattläggning, grindar, plank och privatskyltar vittnar om sommarstugeverksamhet. Vid Kungaboden och Uppsalaboden börjar aspen ta över öppna ytor kring bodarna.

Delområde 2c. Öppna dyner, bergtall

Areal: 11,6 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180): 2,0 ha.



Gränsen mellan täta tallskogen och bergtallen norr om Kungaboden

Förekomsten av planterad bergtall är främst koncentrerad till två stora ytor i naturreservatet, norr om parkeringen vid Strandridaregården (vid Slussen) och väster om Frisebodaboden. Ytterligare ett par mindre bestånd finns i naturreservatet samt spridda buskage på olika platser i skogen, vilkas läge framgår av kartan i kap. 11.

Fornlämning nr 8 berörs av delområdet (ytan med bergtall norr om parkeringen vid Strandridaregården).

Bevarandemål

- Planeringsområdets areal är 18,4 ha varav grå sanddyner (2130) utgör minst 4,1 ha och trädklädda sanddyner utgör 2,0 ha. Resterande areal utgörs av naturtyperna grå sanddyner (2130), vita dyner (2130) och/eller embryonala sanddyner (2110). Naturtypen trädklädda sanddyner får minska till fördel för dessa naturtyper.
- Planeringsområdet utgörs av öppen sandmark med en täckningsgrad av träd och buskar om högst 5 %. Enstaka grova säregat formade tallar ska sparas liksom efterträdare till dessa, främst stående som solitärer. De få grova alar och björkar som förekommer ska sparas liksom eventuella efterträdare till dessa. Buskarna ska främst utgöras av olika arter salix och rosor (ej vresrosor).
 - Delområde 2b: Grupper med asp samt rikligt blommande/tidigblommande buskar finns på lämpliga platser innanför sanddynerna till förmån för fågelliv och födosökande insekter, i huvudsak spinnare och nattflyn.
 - Delområde 2c: utgörs i sin helhet av grå sanddyn lämpad som häckningsbiotop för fältpiplärkan. Åtgärder får vidtas för att gynna etablering av strandpadda (EN). Dammdukar får utläggas.
- Andelen bar sand i planeringsområdets öppna sandmarker är minst 50 %.
- De främmande arterna vresros, svart- och bergtall finns inte i planeringsområdet.
- I planeringsområdets naturtyper (undantaget trädklädda sanddyner) förekommer typiska arter (kärlväxter och mossor) med i genomsnitt minst 1 art per provyta. Typiska arter som har påträffats i planeringsområdet är borsttåtel (2130) och sandraggmossa (2130).
- Martorn ska förekomma i livskraftigt bestånd inom naturreservatet.
- Den typiska arten fältpiplärka förekommer som häckfågel i planeringsområdet.

Restaureringsåtgärder

- Vid avverkning ska stammar överstigande 20 cm i diameter generellt vara kvar som stående och /eller liggande död ved inom planeringsområdet. Mängden kvarlämnad död barrved får inte stå i strid med Skogsvårdslagens skogsskyddsparagraf på maximalt 5 m³ sk per hektar och år. 95 % av övriga avverkningsrester får flisas och saluföras alternativt brännas och sedan bortköras.
- Delområde 2a: Merparten träd och buskar (framförallt tall) avlägsnas. Samråd ska ske med ägarna till Strandridaregården innan åtgärder vidtas i anslutning till deras bostad och verksamhet.
- Delområde 2b: Restaurering till öppen sandmark sker genom avverkning och/eller ringbarkning av asp, andra träd och buskar i etapper. I en första etapp avlägsnas asp, andra träd och buskar intill de öppna ytorna på sanddynerna. Därefter skapas större luckor i trädbestånden vilket kan skapa blåshål och sandinsläpp. Slutligen avlägsnas merparten av aspen, andra träd och buskar för att återställa området till öppen sandmark. För att gynna insekter och fåglar kan grupper av asp, andra lövträd och rikligt blommande/tidigblommande buskar lämnas kvar på lämpliga platser innanför sanddynerna. Högstubbar lämnas och kan även skapas.
- Delområde 2c: All bergtall ska avlägsnas. Bergtallplanteringen väster om Frisebodaboden ska ryckas/grävas upp med rötterna och sanden grävas om efter samma metod som använts i Kronoskogen i Ängelholm 2008-2009. Den lilla förekomsten av bergtall i naturreservatets nordligaste del, och det lilla beståndet inåt land mellan Kungaboden och Uppsalaboden avlägsnas på samma sätt. Övriga, enligt kap. 11 spridda småförekomster av bergtall bör uppsökas och avlägsnas. Ytan med bergtall norr om parkeringen vid Strandridargården ligger på en fornlämning och kan därför inte röjas genom ryckning/grävning och omgrävning av sanden. Bergtallen och förnan ska därför avlägsnas på annat sätt i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.
- Avlägsnande av förna och markvegetation utförs i samband med ovanstående åtgärder för att skapa bar sand. Detta sker genom bränning eller schaktning. Förvaltaren får avgöra huruvida uppkomna schaktmassorna ska transporteras bort antingen från naturreservatet, utbredas inom planeringsområde 4 eller grävas ner på platsen.

Skötselåtgärder

- Uppväxande träd och buskar avlägsnas vid behov för att bibehålla öppna och glest bevuxna trädklädda sanddynen (max 2 hektar). Området ska främst hävdas genom bränning och eller omrörning av sanden.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Om besvärande sanddrift skulle uppstå, genom att sand lämnar naturreservatet, får förvaltaren avbryta restaureringen och vidta lämpliga motåtgärder.
- Fornlämningar riskerar att skadas allvarligt vid åtgärder såsom ryckning/grävning av bergtall, omgrävning av sand eller borttagning av förna/markvegetation. Samråd sker därför med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet i god tid inför restaurerings- eller skötselåtgärder i delområde med fornlämning (2c).

4.3 Planeringsområde 3. Trädklädda sanddyner

Areal: 102,7 ha

Natura 2000-naturtyper: grå sanddyner (2130) 0,8 ha, trädklädda sanddyner (2180) 93,2 ha.

Planeringsområdet utgörs av fem delområden med trädklädda sanddyner. Även små ytor med grå sanddyner förekommer. Trädsiktet domineras av tall med en varierande grad av krontäckning och andel bar sand. För att bevara de estetiska värdena samt naturvärden knutna till öppna sandmarker föreslås åtgärderna vara inriktade på att bibehålla eller återskapa öppen sandmark med bar sand. Detta sker genom etappvis avverkning i luckor samt i ett stråk från naturreservatets norra gräns till Strandridaregården. Avlägsnande av förna och markvegetation sker genom bränning eller schaktning.

Delområde 3a. Trädklädda sanddyner, tallskog vid stranden

Areal: 20,5 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 18,5 ha, grå sanddyner (2130): 0,5 ha.



Innanför stranddynerna löper en c:a 25-100 meter bred remsa av trädklädda sanddyner (2180). Denna sträcker sig längs nästan hela reservatets längd och består främst av något vindpåverkad tall med inslag av andra trädarter, som björk. Framförallt unga träd utgör igenväxningsvegetation på tidigare öppen sandmark. Tre små ytor med grå sanddyner förekommer också.

Delområde 3b. Trädklädda sanddyner, luckig tallskog

Areal: 14,6 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 14,5 ha.

Området är uppdelat på tre ytor av mestadels gles tallskog som innehåller rikligt med gläntor och luckor. Trädens ålder varierar och marken är täckt med det för reservatet karaktäristiska lavtäcket, blandat med gräs och enstaka sandblottor. Här och var står döda träd.

Den sydligaste delen av delområdet innehåller en handfull tomter med sommarstugor som enkla i reservatet. Dessa smälter relativt bra in i omgivningarna, med flera goda exempel på diskreta avgränsningar av tomterna.

Det estetiska värdet är högt i området i och med dess omväxlande, luckiga karaktär.

Fornlämningar nr 108 och 109 berörs av delområdet.

Delområde 3c. Trädklädda sanddyner, tallskog

Areal: 27,0 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 25,7 ha, grå sanddyner (2130) 0,2 ha.

I delområde 3c har igenväxningen passerat det mosaikartade stadiet som förekommer i delområde 3b. De biologiska och estetiska värdena är fortfarande relativt höga, men skulle kunna vara högre. I området har de flesta öppna ytor försvunnit och lavtäckets vika för en tjock matta av gräs och mossor. Ansamlingen av förna är betydande och markskiktets karaktär av sandmark börjar gå helt förlorad.

Trädsammansättningen domineras helt av tall i olika åldrar, från ungskog, ibland i tätare partier, till gamla och döda träd.

Det är önskvärt att genom föreslagna åtgärder efterlikna den luckiga karaktären på tallskogen i delområde 3b.

Fornlämningar nr 39 och 155 berörs av delområdet.

Delområde 3d. Trädklädda sanddyner, tät tallskog

Areal: 23,3 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 17,3 ha

Delområdet utgörs av mycket tät tallskog på sanddyner och är koncentrerad främst till två ytor, en yta i söder vid Stockholmsboden, och en i naturreservatets centrala delar innanför Kungaboden. I båda fallen består skogen av unga, smala tallar som står mycket tätt. Marken består av lav- och mosstäckor. Naturvärdena är relativt triviala och skogen är mycket besvärlig att promenera i. Delområdet innehåller även ett större bestånd svarttall (se kap. 11) som är en främmande art i Sverige.

Det är önskvärt att genom föreslagna åtgärder minska omfånget av den täta tallskogens ensartade, homogena utseende och efterlikna den luckiga karaktären på tallskogen i delområde 3b.

Delområde 3e. Trädklädda, höga sanddyner med tall

Areal: 17,3 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner 17,2 ha.



Sanddynerna i naturreservatets norra del reser sig upp till 20 m.ö.h. De täcks till största delen av gamla tallar samt sluttningar och branter med riklig förekomst av öppen sand. Tack vare den branta topografin hålls erosionen igång och den naturliga successionen på de blottade sandytorna kan fortsätta, med höga biologiska värden som följd. Det estetiska värdet är mycket högt i området. Fornlämningar nr 7 och 109 berörs av delområdet.

Bevarandemål

- Planeringsområdets areal är 102,7 ha varav grå sanddyner (2130) utgör minst 0,8 ha och trädklädda sanddyner utgör 101,9 ha. Naturtypen trädklädda sanddyner ska minska väsentligt till fördel för naturtyperna grå sanddyner (2130) som är en prioriterad naturtyp, vita dyner (2130) och/eller embryonala sanddyner (2110).
- De trädklädda sanddynerna har ett glest, luckigt trädskikt med en krontäckning mellan 30 och 70 %. Detta innebär en mosaik av öppna sandmarker samt ansamlingar och solitärer av främst tall. Grova säreget formade tallar ska sparas framför raka tallar.
- Naturtypen grå sanddyner utgörs av öppen sandmark med en täckningsgrad av träd och buskar om högst 5 %. Enstaka grova säreget formade tallar ska sparas liksom efterträdare till dessa, främst stående som solitärer. De få grova alar och björkar som förekommer ska sparas liksom eventuella efterträdare till dessa. Förekommande buskar ska främst utgöras av olika arter salix och rosor (ej vresrosor).
- Andelen bar sand i planeringsområdets öppna sandmarker är minst 50 %.
- Planeringsområdets bryn är undulerande.
- De främmande arterna svarttall, bergtall och vresros finns inte i planeringsområdet.
- Fält- och bottenskiktet är en mosaik av lav- och mosstäcken, gräs samt bar sand. I lavtäckena finns inslag av de nordliga arterna fönsterlav och snölav.
- I naturtypen trädklädda sanddyner förekommer typiska arter (kärlväxter och mossor) med i genomsnitt minst 1 art per provyta. En typisk art som har påträffats i planeringsområdet är kruståtel.
- Död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier skall kontinuerligt finnas i habitatet. Mängden död ved skall uppgå till minst 20m³ per hektar.



Svart fyrkant anger den ungefärliga målbilden för planeringsområde 3. Bilden är tagen år 1983 på området direkt norrom Friseboda.

Restaureringsåtgärder

- Skapa och restaurera vita och gråsanddynsområden inom hela planeringsområdet. Främst arealen grå sanddyner bör öka väsentligt från dagens 0,8 ha till ett första steg om cirka 20 hektar. Åtgärden bedöms gynna såväl den prioriterade naturtypen grå sanddyner, fältpiplärkan, trädlärka och nattskärran som friluftslivet med solbadande gäster. Åtgärderna bör framförallt genomföras på lokaler där förutsättningarna för detta underlättar ett bevarande av sandblottor över tiden. Exempel på sådana lokaler är vid redan befintliga öppningar (bland annat ytor med grå sanddyner) och där topografin hjälper till att bevara öppningar med bar sand, t.ex. i sydvända kuperade terrängpartier. I synnerhet bör grå sanddyner restaureras inom planeringsområde 3a (här bör även cirka 50 meter breda blåshål tillskapas), 3b och 3e norr om Kanalen och i område 3a söder om Kanalen. Inom dessa 3a områden bör även cirka 50 meter breda blåshål som möjliggör sanddrift från stranden tillskapas. Samråd ska ske med ägarna till Strandridaregården innan åtgärder vidtas i anslutning till deras bostad och verksamhet. De enda områdena som bör undantas från att tillskapa vita eller gråsanddyner är 3b och 3c söder om Stockholmsboden, med hänsyn till de boende inom naturreservatet. Förvaltaren ska samråda med närboenden innan nedtagning av träd påbörjas i anslutning till tomter. Ung tall inom tvåhundra meter från planeringsområde 2a avlägsnas, samt merparten av övriga träd. Detta i syfte att främst gynna fältpiplärkan. Avlägsnande av förna och markvegetation utförs i samband med ovanstående åtgärder för att skapa bar sand. Detta sker genom bränning eller schaktning. Avlägsnande av förna/markvegetation undviks vid lokaler för fönsterlav och snölav. Förvaltaren får avgöra huruvida uppkomna schaktmassorna ska transporteras bort antingen från naturreservatet, utbredas inom planeringsområde 4 eller grävas ner på platsen.
- Restaurera trädklädda sanddyner inom hela planeringsområdet genom att frihugga gamla tallar som är lämpliga som solitärer samt spara spridda ansamlingar med äldre tall sparas och lämpliga efterträdare till dessa. Målet bör vara en krontäckning kring 30%. Mängden kvarlämnad död barrved får inte stå i strid med Skogsvårdslagens skogsskyddsparagraf på maximalt 5 m³ sk per hektar och år. När bevarandemålet om minst 20m³ död ved/ha är uppnått får barrträd utköras ur naturreservatet (saluföras). Lövved ska lämnas kvar. Vid avverkning ska stammar överstigande 20 cm i diameter prioriteras att kvarlämnas inom området som stående

eller liggande död ved. Minst 80% av det övriga avverkade materialet får saluföras alternativt eldas och askan bortköras.

- Borttagning av all vresros, berg- och svarttall.

Skötselåtgärder

- Efter restaurering avlägsnas igenväxningsvegetation vid behov för att bibehålla öppna ytor. Tillse att ersättningsträd uppkommer.
- Efter restaurering avlägsnas förna och markvegetation vid behov för att upprätthålla bevarandemålet för bar sand.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Om besvärande sanddrift skulle uppstå får förvaltaren avbryta restaureringen och vidta lämpliga motåtgärder.
- Fornlämningar riskerar att skadas allvarligt vid åtgärder såsom ryckning/grävning av bergtall, omgrävning av sand eller borttagning av förna/markvegetation. Samråd sker därför med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet i god tid inför restaurerings- eller skötselåtgärder i delområden med fornlämningar (3b, 3c och 3e).

4.4 Planeringsområde 4. Tall- och blandskog

Areal: 123,2 ha

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 21,4 ha.

Planeringsområdet utgörs av två stora delområden med högvuxen tallskog i naturreservatets västra del. Delområde 4b hyser en större andel lövträd än delområde 4a.

Olikåldighet och ytor med bar sand skapas genom luckhuggning samt avlägsnande av förna och markvegetation på lämpliga lokaler. Friställning av vidkroniga träd och efterträdare till dessa sker vid behov.

Delområde 4a. Hög tallskog

Areal: 77,6 ha.

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 21,4 ha.



Väster om dynryggen som delar naturreservatet i nord-sydgående riktning löper ett stort bälte av planterad tallskog. Träden är höga och givit upphov till en pelarlik, homogen skog, oftast utan nämnvärt buskskikt. I anslutning till kanalen växer de sällsynta orkidéerna purpurknipprot och kal knipprot.

Tack vare det glesa eller obefintliga buskskiktet är skogen bitvis lättframkomlig, trots detta saknas upptrampade stigar i nord-sydlig riktning nedanför dynerna.

Fornlämningar nr 7, 39 och 155 berörs av delområdet.

Delområde 4b. Blandskog

Areal: 45,6 ha.



Större delen av delområdet består av hög, rakstammig tallskog med ett stort inslag av lövträd, exempelvis ek och bok. Buskskiktet är rikt utvecklat, snårigt och bitvis svårframkomligt. Längs en stor del av vägen i väster löper en kant av nästan ogenomträngliga snår av björnbär, kaprifol, etc.

Bevarandemål

- Planeringsområdets areal är 123,2 ha varav trädklädda sanddyner utgör 21,4. Planeringsområdets tallskog (inklusive naturtypen trädklädda dyner) får minska till fördel för naturtyperna grå sanddyner (2130) som är en prioriterad naturtyp.
- Planeringsområdet utgörs av luckig, gammal tallskog med ett stort inslag av lövträd. Förekommande buskar ska främst utgöras av olika arter salix.
 - Lövträd utgör mer än 10 % av trädskiktets grundyta delområde 4a.
 - Lövträd utgör mer än 30 % av trädskiktets grundyta delområde 4b.
- I delområde 4b finns busksnår mot vägen i väster samt ett inslag av vidkroniga lövträd.
- De främmande arterna svarttall och bergtall finns inte i planeringsområdet.
- Fält- och bottenskiktet är en mosaik av lav- och mosstäckan, kärlväxter samt sandblottor i större luckor.

- I naturtypen trädklädda sanddyner förekommer typiska arter (kärlväxter och mossor) med i genomsnitt minst 1 art per provyta. En typisk art som har påträffats i planeringsområdet är kruståtel. Skogen ska vara gles med en krontäckning på cirka 70%.
- Träd finns i minst två skikt där den undre skikthöjden är högst ½ av den övre.
- I planeringsområdet finns minst 20 m³ död ved per hektar i olika dimensioner och nedbrytningsgrader i både soliga och skuggiga lägen.
- Det bör finnas cirka 10-20 grova ”evighetsträd” per hektar.

Restaureringsåtgärder

- I anslutning till åtgärder i planeringsområde 3 bör gläntor öppnas upp och förna/markvegetation tas bort genom schaktning eller bränning.
- (NS) skogsbruk (naturvård-skötsel) i syfte att skapa en gles skog med en krontäckning på cirka 70%. Skötseln ska gynna grovnad, artfördelning och ålder. Vid avverkning bör minst cirka 50 % av stock och stamdelar ligga kvar som död ved i skogen (med undantag av gran som får saluföras till 100 %). Resten får saluföras. Om stora mängder ris (under 12 cm) uppkommer, får upp till cirka 80 % av detta flisas och saluföras. Träd ska även ringbarkas och ställas som högstubbar. Avverkningar bör ske årligen i syfte att kontinuerligt skapa ny död ved. Mängden kvarlämnad död barrved får inte stå i strid med Skogsvårdslagens skogsskyddsparagraf på maximalt 5 m³sk per hektar och år. När bevarandemålet om minst 20m³ död ved/ha är uppnått får barrträd utköras ur naturreservatet (saluföras). Lövved ska lämnas kvar.
- Äldre tallar och ekar frihuggs för att medge solbelysning av mark och stammar.
- Skapande av minst 20 sandblottor. 80 % av sandblottorna bör underhållas så att de kvarligg som sandblottor, resterande 20 % får växa igen och övergå till skog. Dessa igenvuxna blottor ska kompenseras med nyupptagna sandblottor i skogen. Blottorna bör vara cirka 1500m² stycket och olikformade.
- Borttagning av all gran, vresros, berg- och svarttall (får saluföras).

Skötselåtgärder

- Igenväxningsvegetation avlägsnas vid behov för att bibehålla öppna ytor med bar sand. Större luckor skapas eller utvidgas vid behov för att få ett olikåldrigt trädskikt eller öppen sandmark.
- Förna och markvegetation avlägsnas vid behov för att skapa eller bibehålla sandblottor.
- Friställning av vidkroniga träd (främst lövträd, exempelvis ek) och lämpliga efterträdare till dessa sker vid behov.
- Bibehålla en gles skog, krontäckningen bör vara kring 70%.
- Brynmiljön med busksnåren mot vägen i väster (delområde 4b) bibehålls genom avverkning av uppkommande träd.
- Vid förekomst av kal knipprot ska skogen hållas skuggig.
- Vid förekomst av ryl ska skogen hållas gles.
- Vid förekomst av purpurknipprot ska skogen hållas gles till öppen.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Före åtgärder inventera förekomst av ryl, kal- och purpurknipprot samt iaktta mycket stor försiktighet till dessa vid framförande av maskin eller anläggande av led.
- Tillse att skogen fångar upp eventuell besvärande sanddrift. Skogen bör behållas tät i anslutning till naturreservatets västra gräns.
- Fornlämningarna riskerar att skadas allvarligt vid åtgärder såsom ryckning/grävning av bergtall, omgrävning av sand eller borttagning av förna/markvegetation. Samråd ska därför ske med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet i god tid inför restaurerings- eller skötselåtgärder i delområden med fornlämningar (4a).

4.5 Planeringsområde 5. Vattendrag

Areal: 2,8 ha.

Naturreservatet korsas av två mindre vattendrag som rinner ut i havet. Dels Kanalen (Segesholmsån) som mynnar mellan stenarna vid Slussen, och dels diket med bäcken som avvattnar en stor del av marken väster om reservatet. Båda vattendragen omfattas av lagakraftvunna dikningsföretag. De är grävda, raka och har lummigt bevuxna kanter med buskar, sly, träd och örter. Födosökande kungsfiskare (VU) ses regelbundet vid Kanalen.

Skötselåtgärder

Utplacering av holkar för kungsfiskare. Holkar ska placeras långt ifrån leder.

4.6 Planeringsområde 6. Betesmark

Areal: 7,4 ha

Natura 2000-naturtyper: grå sanddyner (2130): 0,8 ha.

Planeringsområdet utgörs av två betesmarker varav en i nordväst vid Åhuskärr och en i sydväst. Hävden i planeringsområdet bör fortgå genom bete. Hävden i östra delen av delområde 6a återupptas.

Delområde 6a. Betesmark, nordväst

Areal: 0,8 ha

Detta är ett litet, öppet område med till största delen ohävdad gräsmark som är beläget vid naturreservatets gräns mot Åhuskärr. Väster om vägen utgörs området av en betesfälla som hävdas med häst. Områdets ursprung är okänt, men det var öppet även på 1940-talet och användes möjligen redan då som betesmark. På 50-talet gick kor och hästar i fällan, som då sträckte sig ända ner till Frisebodavägen.

Delområde 6b. Betesmark, torräng i sydväst

Areal: 6,6 ha

Natura 2000-naturtyper: grå sanddyner (2130) 0,8 ha.

Betesmarken är i huvudsak öppen och präglas av torrängsvegetation med enstaka sandblottor. Naturtypen grå sanddyner (2130) förekommer i söder. Betesdriften med nöt återupptogs för några år sedan efter att stora heltäckande snår (björnbär m.m.) röjdes bort till förmån för gräsvegetation. Slånbuskage finns framförallt i områdets södra och västra delar. I övrigt saknas buskar nästan helt. Längst i söder intill gården står några grova ekar, men i övrigt domineras det glesa trädskiktet av tall, med enstaka döda träd.

Bevarandemål

- Arealen av delområde 6a är 0,8 ha och utgörs av öppen betesmark väster om vägen samt öppen mark öster om vägen.
- Arealen av delområde 6b är 6,6 ha varav grå sanddyner (2130) utgör minst 0,8 hektar. Delområdet utgörs av i huvudsak öppen, välbetad betesmark med inslag av sandblottor, mindre buskage av hagtorn och slån samt ek och lågvuxna, vindpåverkade tallar.
- I delområde 6b är krontäckningen av träd mellan 10 % och 30 % medan täckningsgraden av buskar är högst 10 %. Naturtypen grå sanddyner i delområdets södra del täcks dock av högst 5 % träd och buskar.
- De grova ekarna i delområde 6b står fritt utan uppslag av andra träd i kronan.
- Andelen bar sand i de grå sanddynerna är minst 50 %.
- I naturtypen grå sanddyner förekommer typiska arter (kärlväxter och mossor) med i genomsnitt minst 1 art per provyta. Typiska arter som har påträffats i naturtypen är bergsyra och borsttåtel.
- Avermectiner eller liknande medel för avmaskning av boskapen används inte inom 14 dagar före betespåsläpp eller under betesperioden. Detta för att inte utarma områdets eventuella dyngbaggsfauna.

Skötselåtgärder

- Fortsatt hävd genom bete. Västra delen av delområde 6a och delområde 6b hävdas med betesdjur. Östra delen av delområde 6a (öster om vägen) som hålls öppet genom röjning vid behov.
- Björnbär, buskar och föryngring av träd röjs vid behov för att uppnå eller bibehålla bevarandemålen och för att hålla marken lättframkomlig för betesdjur. Föryngring av ek och tall samt mindre buskage av blommande arter som hagtorn och slån kan sparas där det är lämpligt (gäller främst delområde 6b). De senare utgör skydd för ekstammar mot skav och eventuellt gnag av betesdjur, skydd för föryngring av ek samt födokälla för insekter.
- Röjning av uppväxande träd sker vid behov kring de stora ekarna i delområde 6b. Detta kan också gynna hagtorn och slån invid ekstammarna.
- Underhåll av stängsel sker vid behov.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Uppkommet virke bränns på lämplig plats alternativt avlägsnas från naturreservatet. En del av virket kan sparas som faunadepåer samt stående eller liggande död ved.

4.7 Planeringsområde 7. Byggnader med omgivande mark



Kungaboden sedd från havssidan

Areal: 1,6 ha.

Natura 2000-naturtyper: trädklädda sanddyner (2180) 0,2 ha, grå sanddyner (2130) 0,1 ha.

Närområdet kring de byggnader som finns inom naturreservatet förtjänar uppmärksamhet, både med tanke på traktens kulturvärden och med tanke på naturvärdena. Kring flera av ålbodarna har sly börjat ta över på förut öppen mark som utsatts för regelbundet slitage. Det uppväxande slyet kanaliserar friluftslivet till enstaka stråk i stället för att låta det sprida ut sig över större ytor.

Förutom ålbodarna finns i naturreservatet även Strandridargården (nordväst om Slussen), ett pumphus vid planeringsområde 6b, en stuga (tidvis badhytt) ca 80 meter sydväst om Frisebodaboden, två stugor mellan Stockholms- och Uppsalaboden samt avstyckad tomtmark vid planeringsområde 6a (det gamla Skogvaktarbostället öster om vägen).

Byggnaderna ska smälta väl in i omgivningen. Avlägsnande av träd och buskar sker kring ålbodarna. Området kring pumphuset hävdas genom bete. Avlägsnande av träd och buskar möjliggör större förekomst av gräsbevuxna dyner med lagom slitna sandblottor och en värdefull stranddynsflora, snarare än ständigt öppna gångar genom lövridåerna.

Bevarandemål

- Planeringsområdets areal är 1,6 ha varav trädklädda sanddyner (2180) utgör 0,2 ha och grå sanddyner (2130) utgör minst 0,1 ha. Naturtypen trädklädda sanddyner får minska till fördel för naturtyperna grå sanddyner (2130) som är en prioriterad naturtyp, vita dyner (2130) och/eller embryonala sanddyner (2110).
- Områdena kring Ålbodarna och Strandridaregården utgörs av öppen sandmark med ett rikligt inslag av sandblottor. Enstaka gamla, solitära av tall eller grupper med gammal tall kan förekomma.
- Ovan nämnda byggnader och områden samt stugan sydväst om Frisebodaboden smälter väl in i omgivningen.
- Naturreservatet utgör inte hinder för nyttjande av den avstyckade fastigheten Yngsjö 9:21, planeringsområde 6a. Vid kommande gränsjustering bör det

övervägas att låta denna fastighet utgå ur naturreservatet, då den till sin helhet utgör en tomt.

Restaureringsåtgärder

- I områdena kring ålbodarna, Kungaboden och Uppsalaboden avlägsnas träd och buskar genom avverkning, ringbarkning eller ryckning/grävning. Enstaka gamla, solitära av tall eller grupper av gammal tall kan sparas. Avverkning kring Strandridaregården och ålbodar får ske först efter samråd med husägare/verksamhetsutövare.
- Avlägsnande av förna och markvegetation utförs i samband med ovanstående åtgärder för att skapa bar sand. Detta sker genom bränning eller schaktning.

Skötselåtgärder

- Uppväxande träd och buskar avlägsnas vid behov.
- Bar sand skapas vid behov genom avlägsnande av förna och markvegetation.
- Död ved som försvårar framkomligheten eller utgör fara för trafik/friluftsliv/boende kan läggas på annan plats i naturreservatet för att förmultna.
- Den avstyckade ytan vid planeringsområde 6a sköts av berörd ägare och behandlas inte närmare i skötselplanen.

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder gäller att:

- Vid avverkning ska stammar överstigande 20 cm i diameter generellt vara kvar som stående och /eller liggande död ved inom planeringsområdet. Mängden kvarlämnad död barrved får inte stå i strid med Skogsvårdslagens skogsskyddsparagraf på maximalt 5 m³ sk per hektar och år. 95 % av övriga avverkningsrester får flisas och saluföras alternativt brännas och sedan bortköras.
- Förvaltaren får avgöra huruvida uppkomna schaktmassorna ska transporteras bort antingen från naturreservatet, utbredas inom planeringsområde 4 eller grävas ner på platsen.

5. Friluftsliv och turism

Naturreservatet Friseboda är mycket välbesökt av allmänhet och lokalbefolkning. Under 2009 mättes besöksantalet i området upp till mellan 65 000 och 70 000 besökare. Merparten av besökarna kommer för att bada, sola, olika naturstudier, (inkl fågelskådning och svampplockning) samt för rekreation och avkoppling. Friluftslivet och turismen kommer att gynnas högst påtagligt när arealen grå sanddyner ökar, då antalet ”solgropar” blir betydligt fler. Friseboda nyttjas även för orientering. Föreslagna skötselåtgärder kommer att skapa större öppnare områden och en glesare skog med mer död ved. Åtgärderna kan bedömas både gynna och missgynna orienteringen, beroende på hur man ser på det. Kontrollerna kommer troligen att bli lättare att se, men ökad mängd död ved kan försvåra framkomligheten på vissa ställen.



Informationstavlor och återvinningsstation vid norra parkeringen

5.1 Syfte

Som grund för beslutet om naturreservat den 28 juni 1976 åberopades bl.a. områdets stora betydelse för det rörliga friluftslivet.

5.2 Information

Naturreservatets gränsmarkeringar ("stjärnor") och informationsskyltar vid olika ingångar till naturreservatet är gamla, i relativt dåligt skick och behöver ses över. På vissa ställen saknas gränsmarkeringar, antingen p.g.a. att de försvunnit eller för att nya stigar in i naturreservatet har uppstått.

Förutom informationsskyltar om naturreservatet (se kartbilaga 2) finns även informationsskyltar om strövområdet och anordningar för friluftsliv (Stiftelsen för fritidsområden i Skåne) samt om badmöjligheter och ålakusten (Kommunen). Kommunen ansvarar även för livbojar samt skyltar med varning för farliga strömmar (anordnande och underhåll vid behov).

Bevarandemål

- Naturreservatets gränsmarkeringar är i gott skick.
- Informationsskyltar om naturreservatet finns vid parkeringar och där stigar eller vägar leder in i naturreservatet (se förslag i kartbilaga 2). De är i gott skick med relevant information om naturreservatet.

Skötselåtgärder

- Vid naturreservatets tre parkeringar är skyltningen mycket riklig, med flera överflödiga och några inkorrekta skyltar, t.ex. finns informationstavlor om strandängsfåglar trots att naturreservatet saknar både strandängar och tillhörande fågelfauna. En översyn och utgallring av skyltar behöver genomföras. Skyltar utan anknytning till området tas bort. I övrigt samordnas skyltningen.
- Informationsskyltar om naturreservatet anordnas på de markerade platser i kartbilaga 2 där sådana skyltar saknas. Underhåll sker vid behov. Informationsskyltar om naturreservatet följer Naturvårdsverkets anvisningar.
- Gränsmarkeringar underhålls vid behov.

5.3 Tillgänglighet

Naturreservatet nås lättast från länsvägarna (118) och (1614) via enskilda vägar. I området finns ett antal vägar samt parkeringsplatser väster om Strandridaregården, nordväst om Kungaboden och sydväst om Stockholmsboden (se kartbilagor 1 och 2).

Vägbommar finns vid naturreservatets norra gräns (vägen till Backaboden), öster om infarten till norra parkeringen (vägen till Strandridaregården), vid vägen till Frisebodaboden, sydost om infarten till mellersta parkeringen (vägen till Kungaboden), vid vägen till Stockholmsboden samt vid infarten till sommarstugorna i naturreservatets södra del (se även kartbilaga 2).

Tillgängligheten för rullstolsburna och fotgängare underlättas av den markväg som löper innanför stranden. Rullstolsburna ska även kunna nå plattformar intill stranden från både norra och södra parkeringen (se kartbilaga 2). Här behöver tillgänglighetsanpassade parkeringar anläggas. Flera fikabord och bänkar finns i naturreservatet. På ett par ställen i planeringsområde 1 är dessa i mycket dåligt skick. Två äldre grillplatser finns norr om naturreservatets norra parkering.

Bevarandemål

- Bänkar, bord och grillplatser är i gott skick och fyller friluftslivets behov.
- Parkeringar och vägar markerade i kartbilaga 1 är i gott skick. Berörda parkeringar finns även markerade i kartbilaga 2.
- Markvägen innanför stranden är tillgänglig för fotgängare och rullstolsburna.
- Leder/vägar till plattformarna samt till markvägen från norra och mellersta parkeringarna är tillgängliga för fotgängare och rullstolsburna.
- Leder (inklusive ridled och områden för ridning) finns som fyller friluftslivets behov av att uppleva naturreservatet.
- De två plattformarna (enligt kartbilaga 2), befintliga broar, räcken vid parkeringar och spänger är i gott skick.

Skötselåtgärder

- Anordningar för friluftslivet som plattformar, bänkar, bord och grillplatser, broar, spänger, räcken vid parkeringar, vindskydd etc får efter samråd med Länsstyrelsen uppföras, möjligen krävs strandskyddsdispens för vissa åtgärder. Uppförda anläggningar ska underhållas kontinuerligt.
- Befintliga leder för friluftslivet som markerats i kartbilaga 2 underhålls vid behov (för markväg innanför stranden, se nästa punkt). Om det behövs för att nå eller upprätthålla bevarandemålet kan lämpliga sträckor (enligt ungefärlig sträckning i kartbilaga 2) tillgänglighetsanpassas för rullstol med miljövänligt material. Detta görs i samråd med Länsstyrelsen.
- Markvägen innanför stranden hålls i användbart skick för rullstol. Idag uppfyller större delen av sträckan inte detta krav.
- Naturreservatets parkeringar samt vägarna till och från dessa (se kartbilagor 1 och 2) och vägen till Frisebodaboden underhålls vid behov (inklusive snöröjning). Parkeringsplatser för rörelsehindrade bör anordnas i anslutning till plattformarna. Inget behov finns för förvaltaren att underhålla vägen från Frisebodagården söderut förbi Olseröds sommarby.

- Nya grillplatser anordnas i samråd med Länsstyrelsen. Om grillplatser avses placeras nära fastigheter som ej omfattas av naturreservatet ska samråd först ske med berörd fastighetsägare.
- Nya leder för friluftsliv och rekreation kan vid behov anordnas i samråd med Länsstyrelsen enligt ungefärlig sträckning i kartbilaga 2. Detta innefattar även anordnande av bro enligt ungefärlig placering i kartbilaga 2. Förvaltaren får, efter samråd med länsstyrelsen, anvisa lämplig ridled och områden för ridning. Förslag på ridled återfinns i kartbilaga 2. Områden avsatta för ridning kan behöva flyttas runt för att sprida upptrampningen.
- Vid behov kan Skåneleden markeras ut längs befintliga leder och vägar i naturreservatet, förslagsvis längs markvägen som löper innanför stranden. I samråd med länsstyrelsen kan ett vindskydd med grillplats behöva uppföras nära Skåneleden enligt ungefärlig placering i kartbilaga 2.

Vid skötselåtgärder gäller att:

- Tillstånd krävs för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område (7 kap 28 a-b §§ miljöbalken, SFS 1998:808).
- Ansökan om strandskyddsdispens kan krävas.

5.4 Vägvisning

Bevarandemål

- Vägvisningsskyltar finns enligt kartbilaga 2.

Skötselåtgärder

- Vägvisningsskyltar bör anordnas senast året efter denna skötselplan vinner laga kraft och enligt kartbilaga 2. Skyltarna underhålls därefter vid behov.

5.5 Renhållning och sanitära anordningar

I naturreservatet finns återvinningsstationer och torrdass vid parkeringarna. Kommunen ansvarar för tömning och underhåll av återvinningsstationer och torrdass. Med anledning av antalet besökare och att besök sker året om, bör toaletterna vara av god standard och öppna året om.

6. Jakt

Föreskrift finns i beslutet gällande förbud mot att bedriva jakt på djur under lördagar samt sön- och helgdagar.

7. Tillsyn

Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet för naturreservatet.

8. Dokumentation och uppföljning

8.1 Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder

Uppföljning av bevarandemål samt naturtyper och arter inom Natura 2000 sker av länsstyrelsen i enlighet med Naturvårdsverkets anvisningar.

Sammanställning av skötselåtgärder (avseende var, när och hur dessa utförts) utförs av förvaltaren. Årlig avrapportering sker till länsstyrelsen. Förvaltaren följer upp skötselåtgärder årligen så att bevarandemålen och syftet med naturreservatet nås.

8.2 Uppföljning av kostnader

Förvaltaren ansvarar för detta.

8.3 Revidering av skötselplan

Skötselplanen gäller tills vidare vad gäller i planen angivna mål och riktlinjer för hävden. De åtgärder som anges i planen inom ramen för givna riktlinjer skall ses över om uppföljningen av kvalitetsmålen visar att en översyn är nödvändig eller i övrigt när det är påkallat.

9. Skötselåtgärder: ansvar, prioritering och finansiering

Prioritet i tabellerna anges i skalan 1 till 3 där 1 anger högst prioritet och 3 anger lägst prioritet. Förvaltaren kan genom skötselavtal överföra ansvar för vissa av ovanstående punkter till markägaren, arrendatorer eller annan entreprenör.

Tabell 1. Planerad markanvändning

Åtgärd	Prioritet / När	Var	Ansvar	Finansiering
Röjning/ringbarkning av igenväxningsvegetation och asp, avlägsnande av förna för att skapa bar sand	1 / får påbörjas omgående	Pl.omr. 1,2b,2a,3a,3b,3e,7	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen och berörda ägare av stugor	Förvaltaren
Luckhuggning/ringbarkning, avlägsnande av förna för bar sand	1 / får påbörjas omgående	Pl.omr. 2b,3a,3b,3e	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Luckhuggning, avlägsnande av förna för bar sand	2 / får påbörjas omgående	Pl.omr. 3c	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Luckhuggning, avlägsnande av förna för bar sand	3 / får påbörjas omgående	Pl.omr. 3d,4a,4b	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Röjning av vresros	1/ får påbörjas omgående	Pl.omr. 1,3a	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Avverkning av svarttall inkl borttagning av rötter	2 / får påbörjas omgående	Pl.omr. 3c,3d	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Avlägsnande av all bergtall inkl borttagning av rötter	1/ får påbörjas omgående	Pl.omr. 2c, 3, 4a	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Friställning av vidkroniga träd	3 / Vid behov	Pl.omr. 4,6b	Förvaltaren i samråd med	Förvaltaren

			Länsstyrelsen	
Gynna brynmiljöer genom plockhuggning	3 / Vid behov	Pl.omr. 4b	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Röjning av igenväxningsvegetation i betesmark	2 / Vid behov	Pl.omr. 6	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Stängsling av betesmark	1 / Vid behov	Pl.omr. 6	Förvaltaren	Förvaltaren
Betesdrift	1 / Årligen	Pl.omr. 6, del av pl.omr. 7	Förvaltaren	Förvaltaren
Sidoläggande/flytt av träd/ved för friluftsliv/trafik	1 / Vid behov	Hela naturreservatet	Förvaltaren	Förvaltaren
Uppföljning av bevarandemål samt naturtyper och arter inom Natura 2000	1 / Enligt Naturvårdsverkets anvisningar	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen
Dokumentation av skötselåtgärder	1 / Årligen	Hela naturreservatet	Förvaltaren	Förvaltaren
Uppföljning av skötselåtgärder	1 / Årligen	Hela naturreservatet	Förvaltaren	Förvaltaren
Revidering av skötselplan	2 / Vid behov	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen i samråd med förvaltaren	Länsstyrelsen
Inventering av fältpiplärka	1 / 6:e år	Pl. Omr 2 och 3	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen
Åtgärder för groddjur	2	Pl 2c	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen

Tabell 2. Friluftsliv och turism

Åtgärd	Prioritet/När	Var	Ansvar	Finansiering
Underhåll av bänkar, bord och grillplatser	1 / Vid behov	Hela naturreservatet	Förvaltaren	Förvaltaren
Anordnande och underhåll av grillplatser	1/ Får påbörjas omgående	Se kap. 5.3	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Underhåll av plattformar	2 / Vid behov	Pl.omr. 1	Förvaltaren	Förvaltaren
Ev. uppförande och underhåll av vindskydd	3 / Vid behov	Se kap. 5.3	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Översyn/utgallring av skyltar, underhåll och anordnande av nya informationsskyltar	1 / Får påbörjas omgående	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen i samråd med förvaltaren	Länsstyrelsen

Anordnande och underhåll av vägvisningsskyltar	1 / Får påbörjas omgående	Infarter till p-platser	Förvaltaren efter tillstånd från Trafikverket	Förvaltaren
Anordnande och underhåll av livbojar och varningsskyltar för farliga strömmar	1 / Ska påbörjas omgående	Pl.omr. 1	Kommunen	Kommunen
Underhåll av naturreservatets gränsmarkeringar	2 / Vid behov	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen
Underhåll av leder/anordningar för leder (ex. broar, spänger)	1 / Vid behov	Hela naturreservatet	Förvaltaren	Förvaltaren
Ev. nya leder (inklusive ridleder och områden för ridning)	3 / Vid behov	Se kap. 5.3	Förvaltaren i samråd med Länsstyrelsen	Förvaltaren
Underhåll och snöröjning av parkeringar och vägar till och från dessa	1 / Vid behov	Vägar och p-platser	Förvaltaren	Förvaltaren
Anordnande av P-platser för rörelsehindrade	1 / Får påbörjas omgående	P-platser	Förvaltaren	Förvaltaren
Tömning och underhåll av återvinningsstationer och torrdass	1 / Vid behov	P-platser	Kommunen	Kommunen

10. Källor

Litteratur

Arinder M (ed.) (1999) Skånsk skådaguide, Skånes ornitologiska förening, Lund.
Cavallin B (ed) (1981) Skånes natur, Skånes naturvårdsförbunds årsskrift nr 68
Danielsson J (1983) Friseboda naturreservat från ornitologisk synpunkt.
Emanuelsson, U et al. (2002) Det skånska kulturlandskapet, Årsbok för Naturskyddsföreningen i Skåne 2001
Germundson T, Schlyter P (ed) (1999) Sveriges nationalatlas – Atlas över Skåne
Länsstyrelsen i Kristianstads län (1983) Dynmorfologin längs Hanöbukten
Länsstyrelsen i Kristianstads län (1985) Blad- och busklavar inom Friseboda naturreservat
Länsstyrelsen i Kristianstads län (1985) Friseboda en naturinventering
Länsstyrelsen i Skåne län (2004) Skånes skogar - historia, mångfald och skydd
Länsstyrelsen i Skåne län (2009) Fältpiplärka, *Anthus campestris*, i Skåne 2008
Länsstyrelsen i Skåne län (2010) Bevarandeplan för Natura 2000-området Friseboda
Länsstyrelsen i Skåne län (2010) Uppföljning av insekter efter brand och röjning i skånska sandmarker
Naturvårdsverket, Åtgärdsprogram för martorn 2008-2012, rapport 5940, år 2009
Zillén, L (1998) Late Holocene dune activity at Sandhammaren, southern Sweden - chronology and the role of climate, vegetation and human impact. Examensarbete i geologi vid Lunds Universitet, nr 100.

Digital information

Länsstyrelsens underlagskartor för vegetationstyper
Länsstyrelsens underlagskartor för Natura 2000- naturtyper
Länsstyrelsens underlagskartor: Skånes flora
Länsstyrelsens underlagskartor: Indikatorarter
Riksantikvarieämbetet, Fornsök, databas för fornminnen, <http://www.fmis.raa.se>
Svalan, Rapportsystem för fåglar, <http://svalan.artdata.slu.se>
Sveriges geologiska undersökning: jordarter och bergarter, nationella jordartsdatabasen

Kartor

Krigsarkivet, Skånska rekognoseringskartan (1812-1820)
Lantmäteriet karta över Gärds Härad, Maglehems socken S, No 1 Olseröd (1712)
Lantmäteriet, Geometrisk karta över alunbrukets (i Andrarum) skogar (1730)
Lantmäteriet, karta över Olseröd i Maglehems socken (1750)
Lantmäteriet, enskifteskarta över Maglehem (1823)

Lantmäteriverket detaljerat ortofoto (2004)
Lantmäteriverket fastighetskartan (2003)
Lantmäteriverket terrängkartan (2003)
Lunds Universitet ortofoto (1939-1947)
Övriga kartor och bakgrundskartor, Lantmäteriet. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Personliga kontakter

Ulf Arup, Botaniska muséet, Lunds universitet
Björn E. Berglund, GeoBiosphere Science Centre, Lunds universitet
Lars Jonsson, Högskolan Kristianstad
Sam Skällberg, Stiftelsen för fritidsområden i Skåne

11. Främmande arter inom naturreservatet

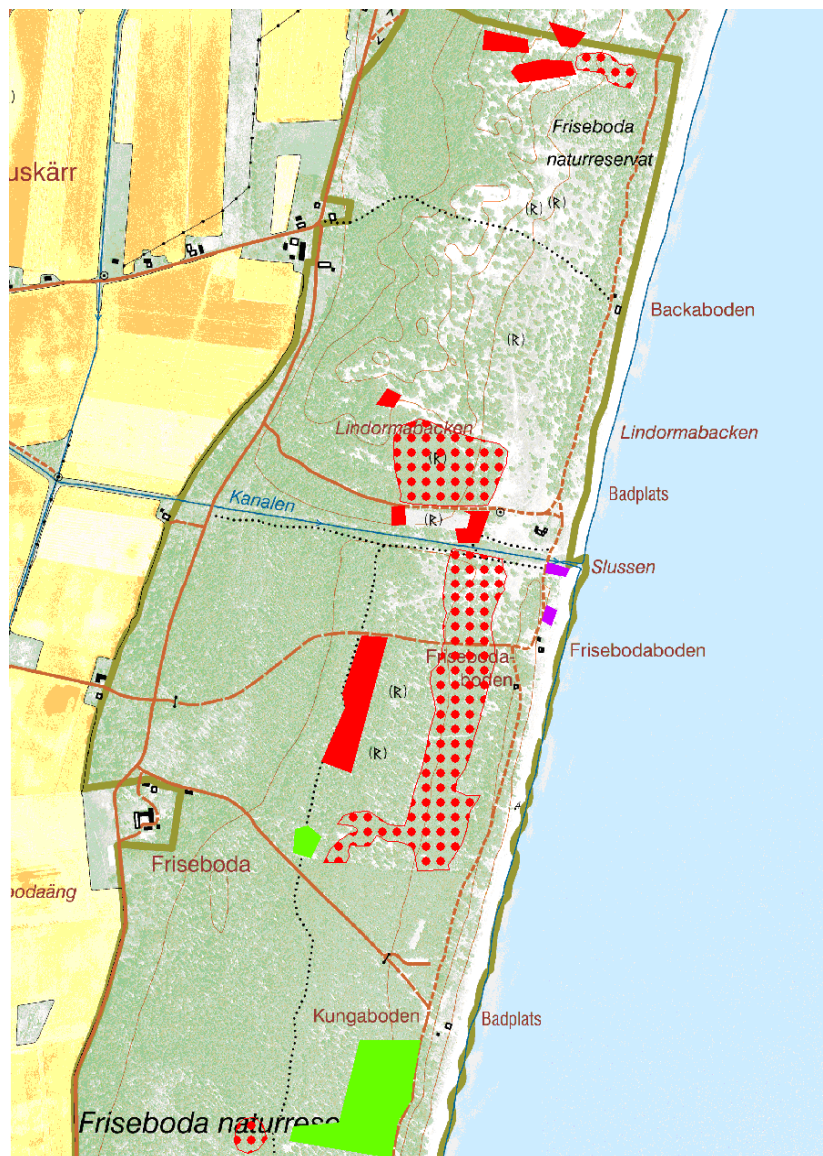
Förutom de stora, planterade områdena av bergtall (Planeringsområde 2c) förekommer spridda buskage av bergtall på olika ställen i naturreservatet. Dessutom finns ett större bestånd svarttall och några mindre förekomster av vresros (se figurerna nedan). Notera att ytterligare förekomster av de tre främmande arterna kan finnas i naturreservatet.

Rödprickigt – Planeringsområde 2c. Bergtall

Röda fält – Spridda förekomster av bergtall

Gröna fält – Svarttall

Lila fält – Vresros



12. Arter i rödlistan och EU:s fågeldirektiv

I tabellen förtecknas de rödlistade arter (2010 års rödlista) samt arter förtecknade i EU:s fågeldirektiv (bilaga 1) som noterats i naturreservatet. Även arter som var med på 2005 års rödlista är förtecknade. Fåglar vilka endast noterats som sträckande, rastande eller övervintrande har inte inkluderats. Rödlistade arter anges med förkortning av hotklass enligt Artdatabanken. Arter i kategorierna Kunskapsbrist (DD), Försvunnen (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad (NT) benämns rödlistade. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. 22 rödlistade arter har hittats i området.

Fåglar

<i>Alcedo atthis</i>	Kungsfiskare	A229	VU	2009	födosök, Segesholmsån	A, B-M Oscarsson m.fl.
<i>Anthus campestris</i>	Fältpiplärka	A255	EN	2009	Strandridaregården, i par	K. Ö. Svahn m.fl.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nattskärja	A224	NT	2009	revir vid Friseboda	J. Linder
<i>Carduelis cannabina</i>	Hämpling		VU	2009	2 ex, Nyagrop i par 2008	J. Elmberg m.fl.
<i>Columba oenas</i>	Skogsduva	A207		2009	rastande, häckning 1983	T. Lindblad m.fl.
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett		NT	2007	1 ex	Skånes rapportkommitté
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	A236		2010	lockläte, stationär 2008	H. Wittzwell m.fl.
<i>Jynx torquilla</i>	Göktyta		NT	1983	regelbundet förekommande	J. Danielsson
<i>Lanius collurio</i>	Törnskata	A338		2007	rastande, stationär 1999	T. Lindblad m.fl.
<i>Lullula arborea</i>	Trädlärka	A246		2009	stationär	J. Persson
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Stenskvätta			2005	1 ex, i par på sandfält 1983	P. Blom m.fl.
<i>Parus palustris</i>	Entita			2008	stationär	B. Svärd
<i>Serinus serinus</i>	Gulhämpling		VU	2008	spel/sång	R. Bergendahl

Insekter

<i>Alopecosa cursor</i>			CR	1992	sanddyner	L. J. Jonsson
<i>Argynnis niobe</i>	Hedpärlemorfjäril		NT	2009	stranden vid Kungaboden	K. Martinsson
<i>Eurleon nostras</i>	Fläckig myrlejonslända		VU	2008	både N och S	G. Banemark, L. Jonsson
<i>Hadena filigrama</i>	Gulpudrat nejlikfly		NT	1992	i södra utkanten av reservatet	A. Ohlsson
<i>Myrmeleon bore</i>	Liten myrlejonslända		NT	2008	både N och S	G. Banemark, L. Jonsson
<i>Mythimna litoralis</i>	Vitstreckat gräsfly		NT	1992	i södra utkanten av reservatet	A. Ohlsson
<i>Nitidula rufipes</i>			NT	1981	i S, Nyagrop	R. Baranowski
<i>Polymerus brevicornis</i>			NT	1981	O Åhuskärr	H. W. Waldén

Spindeldjur

<i>Archaeodictyna ammophila</i>	Dynkardarspindel		VU	2010	inre dyner och lavhedar	L. J. Jonsson
-------------------------------------	------------------	--	----	------	----------------------------	---------------

Kärlväxter

<i>Aira caryophylla</i>	Vittåtel		VU	1961	väggkant i SV	K. Ingelsten
<i>Anthericum liliago</i>	Stor sandlija		EN	2001	300 m NNO	Å. Widgren, B. Möllersten
<i>Chimaphila umbellata</i>	Ryl		EN	1964	800 m NO Friseboda, Segesholmsån	okänd
<i>Epipactis phyllantes</i>	Kal knipprot		VU	1996	Segesholmsån och bäckfåra i S	Å. Svensson m.fl.
<i>Eryngium maritimum</i>	Martorn		EN	2009	strand S om Segesholmsån	K. Lundborg
<i>Festuca polesica</i>	Sandsvingel			2001	i S	Å. Widgren, B. Möllersten

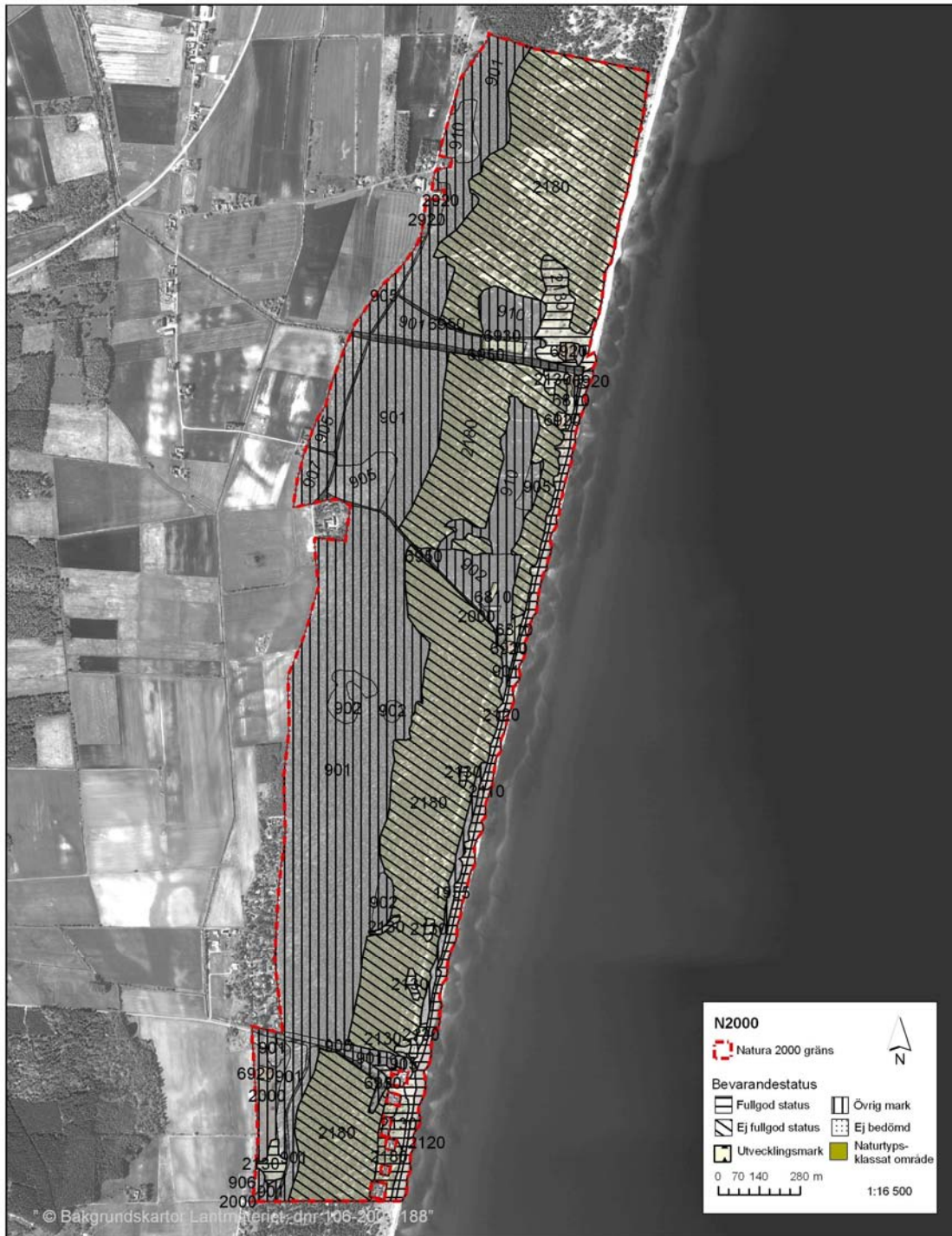
Lavar

<i>Physconia grisea</i>	Grynig dagglav		VU	1980	på en fläder	A. Carlström
-------------------------	----------------	--	----	------	--------------	--------------

13 Naturtyper enligt Natura 2000



Natura 2000-området Friseboda, SE0420136
med naturtyper.



Naturreseptatet Friseboda i Kristianstads kommun är beläget vid Hanöbuktens strand utgörs till största delen av tallbevuxna och öppna sanddyner. Området har mycket stor betydelse för ett flertal hotade arter samt för det rörliga friluftslivet.

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

Skötselplanen innehåller syftet med naturreseptatet, en markhistorisk beskrivning samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även mål och åtgärder för friluftsliv och turism, samt information om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske

