



Skötselplan för naturreservatet Neptuni åkrar

Förord

Skötselplanen är ett praktiskt handlingsprogram för skötseln av naturreservatet. Planens inriktning bestäms av ändamålet med naturreservatet och de föreskrifter som meddelats i beslutet. Till grund för skötselplanen ligger ett reservatsbeslut från 1975-07-09, se bilaga 1.

Planförfattare; Johanna Edenvad, Länsstyrelsen i Kalmar län

1. Syftet med naturreservatet

Reservatsbeslutet från 1975-07-09, grundas på följande:

”Neptuni åkrar består av vackert böljande strandvallar och klapperstensfält. Den jämna och plana, vid havet blottade kalkstenshällen, ligger vid lågvatten i dagen och bearbetas ständigt av vågorna. Vegetationen på åkrarna är bortsett från moss- och lavsamhällen, synnerligen sparsam med enstaka, lågvuxna enar och ett fåtal örter. Under gynnsamma år kan dock ställvis stora delar av klapperstensvallarna vara översållade av blåeld. Åkrarna har ett synnerligen högt geovetenskapligt värde och är av utomordentlig betydelse för det rörliga friluftslivet. Området torde vara ett av de mest besökta på norra Öland”.

2. Beskrivning av området

Naturreservatet Neptuni åkrar ligger utmed Kalmarsund på Ölands nordvästra spets. Reservatet har en areal på ca 20 hektar och utgörs av en serie klapperstensvallar som kastats upp på en av havet utskulpterad klint. Nedanför klinten ligger en kalkstenshäll eller ett s.k. ”pallplan”, som vid normalt vattenstånd ligger i vattenlinjen. Områdets geologiska underlag och vindexponeringen gör att vegetationen blir ganska sparsam. De torra förhållandena gör att mestadels torkföredragande växter kan kolonisera marken och till följd av detta blir även djurlivet sparsamt. Neptuni åkrar har ett högt geovetenskapligt värde, men har också en stor betydelse för det rörliga friluftslivet. Strax söder om reservatet ligger t.ex. ett välbesökt gravfält från vikingatiden/yngre bronsåldern med bland annat det speciella ”Forgallaskeppet”, som är en gammal skeppsformig stensättning.

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Neptuni åkrar
Objektnummer	2002275
Skyddsform	Naturresevat
Län	Kalmar
Kommun	Borgholm
Fastigheter och markägare	Böda-Torp S:3, se bilaga 7
Totalareal (ha)	24,8
Landareal (ha)	24,8
Areal produktiv skogsmark (ha)	0
Naturtyper, naturvårdsregistrets indelning:	Areal (ha)
Substratmark	24,3
Tallskog	0,4
Våtmark	0,1
Naturtyper, art- och habitatdirektivets indelning:	Areal (ha)
Fuktängar med blååtäl eller starr 6410	0,1
Perenn vegetation på steniga stränder 1220	24,7
Vegetationstyper, Nordiska Ministerrådets indelning (ViN):	Areal (ha)
Tallskog 2.1.1	0,4
Fuktäng av kalkfuktängstyp (<i>Carex flacca-Primula farinosa</i> -typ) 5.2.3.4	0,1
Vegetation på grovmaterial 7.2.1	24,3
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturtyper	Fuktängar med blååtäl eller starr 6410 Perenn vegetation på steniga stränder 1220
Strukturer	Strandvallar, klapperstensfält, block
Funktioner	Naturliga vattenståndsfuktuationer, kraftig vindexponering
Arter	Blåeld, Halsbryummossa, Salepsrot, Stjälkröksvamp, Klubbsprötad bastardsvärmare
Friluftsliv	Besöksobjekt Landskapsbild
Övrigt	Forsknings/referensområde

2.2 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

De mänskliga ingreppen i reservatet har varit ringa. Mindre grustäkter har dock förekommit i och utanför norra delen av reservatet under 1900-talets mitt. En befintlig vät i nordöstra delen av reservatet utgör ett spår av en gammal grustäkt. Vid mitten av 1700-talet då Linné gjorde sin Ölandsresa, fanns kalkugnar i trakten och man bröt sten i pallplanet. Detta var främst material som redan brutits loss av hav och is som man tog tillvara på.

Numera används inte området för annat än som utflyktsmål, för studier och provtagning av fossil.

2.3 Områdets bevarandevärden

2.3.1 Kulturhistoriska bevarandevärden

Namnet Neptuni åkrar har platsen fått av Carl von Linné som besökte Öland 1741. Trots sitt namn är hela området en av klappersten uppbyggd naturformation, som Linné liknade vid Skånes bördiga åkrar. Det är dock osäkert om det var just denna plats han avsåg eller möjligen en liknande men nu försvunnen kuststäcka strax väster om Torps by.

Hela reservatet ligger inom riksintresseområde för kulturmiljövården. Motivet för riksintresset är främst ett omfattande fornlämningsområde beläget strax söder om reservatet. Där finns ett gravfält av stort kulturhistoriskt intresse. Det är Ölands nordligaste gravfält och har daterats till vikingatiden, ca 1000 år e. Kr. Det innehåller bland annat en skeppsformig stensättning kallad Forgalla skepp. Inom själva reservatet finns inga kända fornlämningar men spår av sten och grustäkt förekommer. Behovet av lättbruten kalksten var stor på norra Öland under den tid då man tillverkade kalkbruk i de många kalkugnar som förr fanns här.

Reservatet ligger på marker som hör till Torp bys utmarker, det vill säga de marker som främst användes till bete förr. Vid utmarksdelningen 1810 beskrevs området dock som en skoglös oduglig mark av grus och sten. Den främsta kulturhistoriska betydelsen av Neptuni åkrar har därför troligen varit ett område där det var lätt att bryta sten och grus.

2.3.2 Biologiska bevarandevärden

Strandvallar

Områdets geologiska egenskaper skapar en exponerad miljö att leva i, vilket också märks på den torkföredragande växtlighet som finns där. I dagsläget finns inga djupgående inventeringar gjorda, vilket ger rum för att högre biologiska värden kan finnas än vad de nuvarande inventeringarna visar på.

Den befintliga vegetationen domineras bland annat av blåelden (*Echium vulgare*) som blommar i vackert blått under juni-juli. Blåelden har dock ingen vanlig förekomst här, utan har spridits med människans hjälp. Den är en konkurrenssvag ört och trivs därmed mycket bra på de vegetationsfattiga strandvallarna. Blåelden har störst spridning i den södra delen av reservatet.

I strandvallarnas svackor är finjordshalten och fuktigheten något högre, vilket gör att växtligheten blir något rikligare. Här hittar man en torrängsflora med arter som gråfibbla, tulkört, spåtistel, stinknäva, fårsvingel, grusslok och backtimjan.

I övergången mellan kalkstensklinten och strandvallarna sipprar grundvatten fram som tillåter en mer fuktkrävande vegetation. Här växer bland annat tussilago, höstfibbla, slank- och ärtstarr, krypven, rödklint och björnloka. Även några sälgbuskar har kunnat växa upp. Längs strandkanten finns också en tämligen rik förekomst av salttåg, saltarv, strandaster och gulkämpar.

På många av stenarna växer skorp- och busklavar där kalkstenslaven, renlaven och islandslaven är vanligast förekommande. Längre upp på strandvallarna förekommer även enstaka slånbuskage med påväxt av slånlav.

Ute på pallplanet växer grönalger och blåstång.

Vät/Kalkfuktäng

I reservatets nordöstra hörn ligger ett gammalt täktområde som har lyckats utvecklat en kalkängsvegetation. Täkten kan beskrivas som en vät med kalkfuktängsinslag, där arter som sälg, nypon, blåhallon, älväxing, blåtåtel, trift samt olika starr- och tågarter håller till.

Tallskogsridå

Längs reservatets norra gräns ligger en skogsdunge där trädsiktet domineras av tall, med övriga trädslag som oxel, gran, ek och någon enstaka björk. Området har också ett ganska utbrett buskskikt bestående av täta snår av måbär, nypon och enbuskar. Nere i markskiktet slingrar sig murgrönan fram och i vissa fall ända upp i trädkronorna.

Djurliv

Till följd av den ringa vegetationen blir också faunan ganska sparsam. Det finns dock spår av hare utspritt över reservatet, vilket t.ex. den betade vegetationen vid grundvattenutflödet längs klinten tyder på.

Ute på pallplanet längs strandlinjen kan man skåda födosökande måsfåglar, vadarfåglar som större strandpipare, drillsnäppa, strandskata och rödbena. Även sten-skvätta kan dyka upp. Ute i vattnet ses ofta ejder och gravand.

Rödlistade arter

Enligt tidigare inventeringar har man påträffat arter som salesrot (NT), halsbryummossa (NT), stjälskröksvamp (NT), klubbsprötad bastardsvärmare (VU) samt en sällsynt skalbaggsart vid namn *Hyperaspis reppensis* (NT).

2.3.3 Geovetenskapliga bevarandevärden

Neptuni åkrar sträcker sig ca 1,5 kilometer utmed kusten på nordvästra Öland. Från strandlinjen och österut, breder ett 100-200 meter brett strandvallsystem ut sig med ett 10-tal parallella strandvallar. Berggrunden består av ordovicisk kalksten och domineras av den grå asaphus-kalkstenen som är uppkallad efter trilobit-

släktet "Asaphus". Den överliggande jordarten består av grovmo (kalkstensmorän), sand och grus.

Längs stranden och nedanför själva klinten, träder den underliggande kalkstenen fram i form av ett pallplan. Detta utgör en snittyta i asaphuskalkstenen. Pallplanet är mönstrat med sprickor som går i NNO-SSV riktning och på ett ställe framträder stora koncentriska cirklar med ca 30 meters diameter. Ingen har dock kunnat förklara detta fenomen. I norra delen av reservatet ligger stora urbergsblock uppe på pallplanet, vilket antagligen är rester från ett ursvallat moränstråk. I reservatets södra del täcks klinten av klappersten och grus.

De lösa jordlagren utgörs av strandvallar som bildar en sluttning och där en drift sker så att materialet ansamlas vid klintens sydvästra sida.

Enligt grusinventeringen från 1961, klassas reservatet som fridlyst från täktverksamhet (klass 1).

Neptuni åkrar ingår i ett stråk av fossilfauna som är väl undersökt och där många arbeten har gjorts som beskriver fossil i de olika lagren. Exempel på fossil i området är trilobiterna; *Megistraspis hyorrhina* och *M. Limbata*, *Asaphus lepidurus* och *A. expansus*, brachiopoden; *Orthambonites calligramma* och graptoliterna; *Phyllograptus angustifolius* och *Didymograptus formosus*.

Hydrologi

Grundvattnet tillförs från ytvatten som rinner på kalkstenshällen och infiltreras i de äldsta strandvallarna i öster. Vallarna har en dämmande effekt, vilket väten/kalkfuktängen i nordöstra delen av reservatet utgör bevis på.

Vattnet som infiltreras, rör sig i skiktet mellan berggrunden och strandvallarna. Detta syns tydligt vid klinten där grundvattnet sipprar fram.

2.3.4 Bevarandevärden för friluftslivet

Neptuni åkrar är idag ett av Ölands mest besökta utflyktsmål och de främsta orsakerna till detta, är just områdets speciella karaktär tillsammans med den rikliga förekomsten av blåeld. De flesta besökarna kommer under juni-juli då blåelden oftast står i full blomning. Området är också föremål för många geologi- och fossilstudier.

Tillgänglighet

Reservatet ligger utmed väg 136 och nås enkelt med bil. Längs vägen finns fyra parkeringsplatser med informationsskyltar, varav den längst norrut även har toaletter samt ett sopkärl. I reservatets längdriktning går en stig som löper genom hela reservatet. Det går också flera korta stigar från parkeringarna och ner till vattnet.

3. Generella råd och riktlinjer

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och floran sparas så som grova träd, hålträd, boträd och stående döda eller döende träd. För att gynna in-

sextsfaunan, bör några blommande träd och buskar som t.ex. oxel, säl, slån, nypon, rosor, måbär m.fl. sparas vid röjningar. Döda en- och sälgbuskar tas bort.

Träd som fallit eller hotar falla ned över befintliga stigar, staket eller tomtmarker, får upparbetas och avlägsnas. Träd som är värdefulla för faunan och floran, exempelvis grova och gamla träd ska dock flyttas och lämnas kvar på lämplig plats i reservatsområdet. Samråd ska ske med Naturvårdsförvaltaren.

Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, t.ex. avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark och fornlämnningar inte uppkommer. Den mesta vegetationen ska i reservatet betraktas som slitage- och störningskänslig. Detta gäller främst lavar, mossor och arter i fältskiktet som växer på klapperstenen i en torr miljö.

I övrigt hålls området rent från skräp.

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet är indelat i 4 skötselområden. Avgränsningen av skötselområden (1-3) framgår av bifogad skötselplan, se bilaga 2.

Skötselområdena består av;

1. Öppet strandvallskomplex
2. Skogsriddå
3. Vät/Kalkfuktäng samt buskage
4. Friluftsliv

Skötselområdenas indelning utgår från att områden med liknande naturtyper och markanvändning räknas som ett skötselområde, och där bevarandemål preciseras för skilda livsmiljöer, strukturer och arter. Man kan härmed på ett bra sätt planera, följa upp och utvärdera om gynnsamt tillstånd uppnåtts inom reservatet.

4.1 Skötselområde 1: Öppet strandvallskomplex (23,7 ha)

Beskrivning: Naturtypen för skötselområde 1 klassas som perenn vegetation på sten och grusvallar där vegetationen utgörs av en torrängsflora. I fältskiktet hittar man arter som gråfibbla, fårsvingel, nagelört och backglim. Uppe på vallarna och utmed landsvägen växer glesare bestånd av blåeld, tulkört, klubbkorsört, spåtistel och grusviva. I den södra delen förekommer blåelden i något tätare bestånd och fältvegetationen har generellt en något högre täckningsgrad här.

Längre ut vid strandkanten växer tuvor av saltgräs och salttåg.

Vid partier där klinten går i dagen och grundvattnet rinner fram, växer kärrvegetation och några sälgar. Strax ovanför detta parti, är torrängsfloran näst intill yttäckande och här växer arter som axveronika, luddlosta och grusslok.

Ställvis förekommer också täta lavsamhällen av renlav och islandslav.

Bevarandemål:

- Naturtypen *Perenn vegetation på sten och grusvallar*, ska hålla en areal på minst 20 ha.
- Gles förekomst av högre vegetation, mellan 5-10 % krontäckning av träd och buskar.

Skötselåtgärder: För att kunna bevara strandvallarnas topografi, förhindras högre vegetation/träd från att etablera sig i allt för stor skala. Den lägre vegetationen skyddas från slitage i möjligaste mån. Besökare bör därför kanaliseras till befintliga stigar. Vid den norra parkeringsplatsen och utmed hela reservatsgränsen längs landsvägen, röjs högre buskage av nypon och slån undan för att inte skymma sikten från vägen. Buskagen vid toaletterna sparas, liksom samtliga sälgräd och enskaka en- och slånbuskage som växer utspritt på strandvallarna. Även det ensliga oxelträdet i nordvästra delen lämnas kvar.

4.2 Skötselområde 2: Skogsriddå (0,7 ha)

Beskrivning: Skogspartiet i reservatets nordvästra del, utgörs övervägande av tall och oxel. Här finns också gran, ek, björk och snåriga buskskikt av nypon, måbär och en. Markskiktet täcks delvis av murgröna som slingrar sig ända upp i trädkronorna på vissa ställen.

Bevarandemål:

- Ett glest skogsparti som synliggör strandvallarna.
- Mellan 70-90 % krontäckning av träd.
- Max 10 % krontäckning av buskar.

Skötselåtgärder: Då skogspartiet tenderar att växa igen av sly, röjs de tätaste snåren undan för att bibehålla glesa riddåer som framhäver strandvallarnas topografi. Försiktigt gallras små och täta bestånd av tall, gran och en. Träd med slingrande murgröna samt döda träd sparas. Vindfällerna på olämpliga ställen arbetas upp och flyttas till lämpligare platser så inte framkomligheten försvåras i området. Buskskiktets tätaste sly som t.ex. nypon och måbär, röjs undan i den mån att träden inte störs samt för att hålla en någorlunda god framkomlighet och genomsikt. Buskskiktet hålls utspritt. I gläntorna vid skogsriddåns utkant, röjs den tätaste slyn bort.

4.3 Skötselområde 3: Vät/Kalkfuktäng, buskage (0,4 ha)

Beskrivning: Området utgörs av en gammal täkt där mindre delar av kalkängsvegetation (naturtypen *Fuktängar med blåttåtel eller starr*) har bildats. Nere i täkten växer en del buskage av säl och annat lövsly. Uppe längs kanterna består buskskiktet av täta snår av nypon, säl och blåhallon. Nere i fältskiktet växer starrarter som blekstarr och slankstarr, olika tågarter samt gräsarter som krypven, älvväxing och blåttåtel. Även trift och rödklint påträffas här.

Bevarandemål:

- Naturtypen *Fuktängar med blååtätel eller starr*, ska inte understiga 0,1 ha eller 25 % av området.
- Området utgörs av högst 0,3 ha eller 75 % buskage.
- Bevara de biologiska värdena knutna till väten (t.ex. blååtätel och starr).

Skötselåtgärder: Vätens/kalkfuktängens utformning ska bibehållas genom återkommande röjning av högre vegetation både i och runt väten. Dock lämnas alla träd av sälj liksom oxel som sparas generellt.

I väten röjs det mesta av buskvegetationen bort, med undantag för mindre sälgbuskar. Alla uppslag av tall, en och björk röjs bort.

Uppe vid vätens norra kant, röjs upp till 30 % av kantens sly bort. Det är viktigt att en del buskage finns kvar till skydd för småfåglar och insekter. Söder om väten sparas samtliga sälgbuskar/träd. De döda sälj- och enbuskarna tas bort inom hela skötselområdet.

4.4 Skötselområde 4: Friluftsliv

Beskrivning: I och i anslutning till reservatet finns sammanlagt fyra parkeringar, alla med informationsskyltar. Vid parkeringsplatsen längst i norr, finns även två toaletter. I mitten av reservatets längdriktning går en gammal körväg, och från parkeringarna - ner till stranden löper flera korta stigar. Reservatet avgränsas av ett staket som sträcker sig i reservatets längdriktning vid landsvägen, samt utmed norra kortsidan. Staketet är främst avsett för att förhindra motortrafik inom reservatet.

Bevarandemål:

- Minst två, uppdaterade och väl underhållna informationsskyltar.
- Minst två väl underhållna parkeringsplatser.
- Två väl underhållna toaletter.
- Ett sopkärl vid behov.
- Information om reservatet på Länsstyrelsens hemsida.
- Tydlig markering av reservatets gränser.

Skötselåtgärder: Parkeringsplatser, toaletter och eventuella sopkärl underhålls kontinuerligt. Reservatets informationsskyltar befinner sig i ett dåligt skick och bör åtgärdas samt uppdateras inom en snar framtid. I dagsläget finns fyra informationsskyltar, vilket kanske inte är helt nödvändigt. Om man väljer att inte förnya samtliga, bör de övriga tas bort. På de nya informationsskyltarna bör det också tydligare framgå att eldning är förbjuden, vilket det inte gör på de nuvarande. Vid en talldunge i reservatets norra del har en mindre grillplats upprättats och som alltså bör tas bort.

Nordväst om väten mellan tälten och skogsridån, finns en öppning i buskagen i vilken en stig går igenom. Denna passage bibehålls öppen.

Längs vägen hålls diken mot reservatet efter då dessa tenderar att rasa igen och därmed kan göra det möjligt för olovlig körning.

I reservatets nordöstra del behöver en översyn av gränsmarkeringen göras utmed

hela den norra gränsen. Gränsmarkeringen är idag uppsatt några meter för långt norrut, och överensstämmer därmed inte med den gällande gränsen. Här behöver också själva skylten för gränsmarkeringen i nordöstra hörnet bytas ut. Vid södra parkeringen samt utmed norra gränsen, är bitar av staketet i behov av reparation.

5. Bränder och brandbekämpning

Brand anses i huvudsak vara negativt för de befintliga värdena i reservatet och bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker med försiktighet i samråd med reservatsförvaltningen så att naturvärdena inte skadas.

6. Jakt

Rätten till jakt inskränks inte inom reservatet.

7. Dokumentation och uppföljning

Reservatsbeslutet bör på sikt ses över eftersom föreskrifterna är ålderdomliga och då möjligheterna till att utöka reservatsgränsen bör undersökas. Reservatsgränsen bör utökas så att hela kalkstenshällen/pallplanet längst ut vid vattnet omfattas av reservatet. Detta med anledning av att pallplanet hela tiden stiger genom landhöjningen.

7.1 Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder

Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera var, hur och när åtgärder utförts, vem som utfört åtgärder samt kostnad och finansiering för utförda åtgärder. Åtgärder som inte utförs av naturvårdsförvaltaren ska dokumenteras genom att utföraren årligen meddelar utförda åtgärder på blankett som naturvårdsförvaltaren handhåller.

Naturvårdsförvaltaren ska följa upp utförda skötselåtgärder vid behov. Naturvårdsförvaltaren ska också dokumentera var, hur och när uppföljning utförts, vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

7.2 Uppföljning av bevarandemål

Naturvårdsförvaltaren ansvarar för uppföljning av naturreservatets bevarandemål. Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts och vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

8. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*
Gallring	Skötselområde 2	Länsstyrelsen	2
Röjning	Skötselområde 2 och 3	Länsstyrelsen	1
Underhåll/röjning av strövstig	Skötselområde 4	Länsstyrelsen	1
Översyn av gränsmarkering	Utmed norra gränsen	Länsstyrelsen/ Lantmäteriet	1
Informationstavlor	Skötselområde 4	Länsstyrelsen	1
Staketreparation	Skötselområde 4	Länsstyrelsen	1
Uppföljning av skötselåtgärder	Hela reservatet	Länsstyrelsen	1
Uppföljning av bevarandemål	Hela reservatet	Länsstyrelsen	1

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst

Bilagor

- 1 Reservatsbeslut från 1975-07-09
- 2 Skötselplanskarta
- 3 Vegetationskarta enligt Nordiska Ministerrådets naturtyper
- 4 Vegetationskarta enligt Habitatdirektivets naturtyper
- 5 Artlista
- 6 Referenslista
- 7 Förteckning över fastighetsägare