



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 3. till "Beslut om Sladans
naturreservat".

SKÖTSELPLAN

Datum
2010-09-09

Beteckning
511-3365-2007

1(12)

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET SLADAN I UMEÅ KOMMUN



Sönnerstgrundfjärden, år 2004.

Foto: Anders Granér

Länsstyrelsen i Västerbottens län
Storgatan 71B
901 86 Umeå
Växel: 090-10 70 00

Kartbilagor: 1. Naturtyper enligt vegetationstyper i Norden
2. Naturtyper enligt basinventering skyddad natur
3. Information och besöksanläggningar

1. Syfte med säkerställande och skötsel

Det övergripande syftet med att bilda Sladans naturreservat är att bevara ett opåverkat kustlandskap med dess värdefulla naturmiljöer och att bibehålla den ostörda karaktären med frånvaro av mänsklig exploatering, t ex i form av ytterligare bebyggelse. I Sladan finns helhetsvärden som byggs upp av marina miljöer, naturliga landhöjningsprocesser och den ständigt pågående vegetationssuccession som präglar områdets orörda skogar, stränder, våtmarker och vattenmiljöer. Syftet nås genom att naturliga processer tillåts fortgå ostört. Naturskogsstrukturer som skiktning, gamla grova träd och död ved ska förekomma i gynnsam omfattning. Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i hela reservatet och besökare ska kunna uppleva områdets typiska naturmiljöer och arter. Utöver friluftsliv, ska reservatet även kunna utnyttjas för naturstudier, undervisning och forskning.

2. Beskrivning av naturreservatet

2.1 Administrativa uppgifter

Namn	Sladan
Nummer	2402232
Reg-DOS-id:	2014116 (naturvårdsområdet)
Natura 2000, områdeskod:	-
Kommun	Umeå
Län	Västerbotten, AC
Lägesbeskrivning	9 km SO om Sävar, ekokarta 20K 7-8i mittkoordinat: 7091000, 1741700 (RT90, 2,5 gonV)
Naturgeografisk region	29 a, kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken
Gräns	Se bifogad beslutskarta, bilaga 1.
Ägarkategori	Enskild och samfällad mark
Fastigheter	Se bilaga 1
Förvaltare	Länsstyrelsen
Totalareal	628 hektar
Landareal	169 hektar
Skyddad areal produktiv skog	60 hektar

2.2 Naturtyper

Naturtypsindelning¹

		Areal (ha)
Skog	Granskog - blåbärsristyp (2.1.2.1)	56
	Alskog - (2.2.4)	3
	Barrskog som brukas - (2)	74
	Skog i genväxningssuccession (2.3.2.1)	4
Våtmarker	Gran-björkkärr av fattig vitmosstyp (3.2.1.3)	4
	Mjukmattekärr av starr-vitmosstyp (3.2.4.1)	9

Havsstrandsvegetation	Nedre landstrandens vegetation vid brackvatten (4.2.4)	19
Vatten	Hav	458
	Sötvatten (6)	1

¹Naturtypsindelning enligt *Vegetationstyper i Norden, 1994*. (se bilaga 1)

Naturtypsindelning ²		Areal (ha)
Skog	Skog på landhöjningskust (9030)	40
	Västlig taiga granskog (9011)	18
	Övrig skogsmark (9900)	77
Våtmark	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och inter- mediära kärr och gungflyn (7140)	10
	Skogbevuxen myr (9740)	3
Sötvatten	Dystrofa sjöar och småvatten (3160)	1
Marint vatten	Marint vatten (1000)	318
	Laguner – flada på landhöjningskust (1153)	4
	Laguner – glo eller gloflada på landhöjningskust (1154)	12
	Perenn vegetation på sten och grusvallar (1220)	9
	Skär och små öar i Östersjön – terrester del (1621)	4
	Skär och små öar i Östersjön – akvatisk del (1622)	114
	Havsstrandäng av Östersjötyp (1630)	8
	Icke-naturastränder – blockstränder (1953)	2
	Övrig mark	3
	Övrig öppen icke-natura-typ (6999)	3

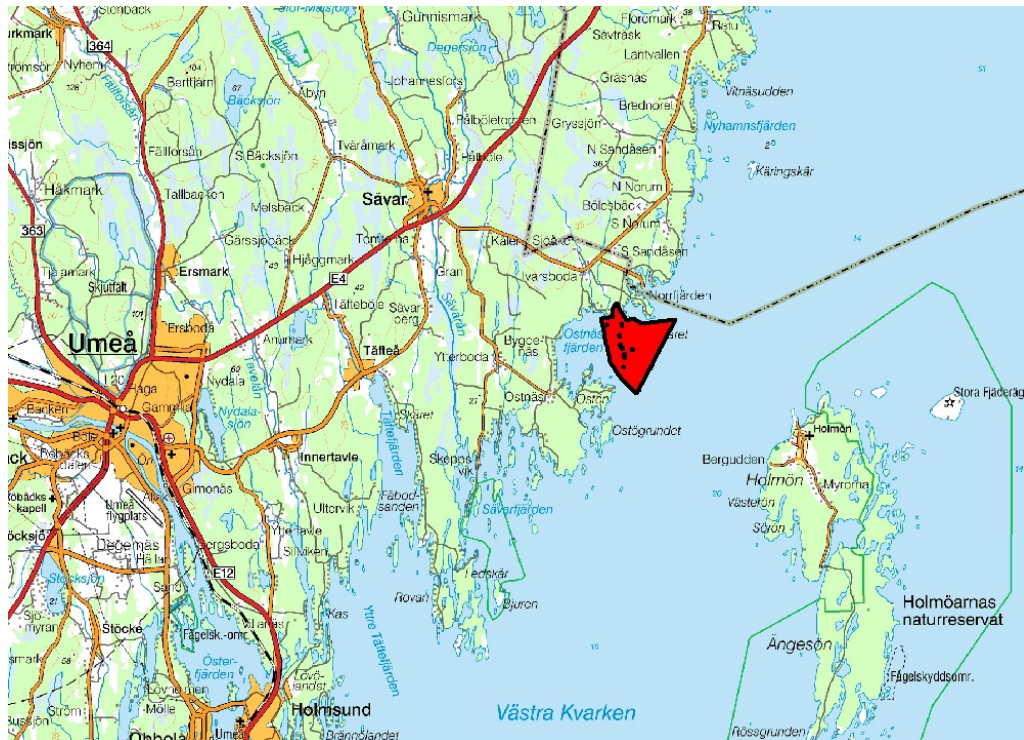
² Naturtypsindelning enligt basinventering av skyddad natur, *rådets direktiv 92/43 EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter*.

2.3 Beskrivning av reservatet och dess historia

2.3.1 Landskap och geologi

Reservatet omfattar Laduskäret, Sönerstgrundet, Österstgrundet och Lillgrundudden samt vattnet däromkring. Området ligger ca 9 km SO om Sävar i den nordöstra delen av Umeå kommun. Berggrunden tillhör Västerbottenskustens stora gnejsområden med migmatit, slir- och ådergnejser av fyllitseriens bergarter. Berg i dagen påträffas endast fläckvis. Terrängen utgörs av en i stora drag flack moränkust, vars högsta partier ligger cirka 10 m ö h. De yttre/södra delarna består av svallade drumlinryggar med delvis mycket tydligt utbildade klapperstenskrön. Även i de norra delarna, t ex nordväst om Sladanviken är landskapet starkt drumliniserat. Inom reservatet finns några mindre tjärnar, en stor flada centralt i området, Sönerstgrundfjärden samt Sladanviken som är på väg att snöras av genom den pågående landhöjningsprocessen. Utöver fastlandsdelen ingår även ett antal mindre öar och skär.

En grusväg kommer in i området från norr och går hela vägen ner till Sönerstgrundet som utgör den södra spetsen av reservatets fastlandsdel. Dessutom löper en grusväg ut på Österstgrundet. Det finns även ett antal mindre tillfartsvägar till befintliga stugor samt en kraftledning inom området.



Översiktskarta, Sladans naturreservat, Umeå kommun.

2.3.2 Naturtyper

Havet med öar och skär

Det bräckta vattnet kring Sönerstgrundet har vid ytan en salthalt på ca 3,5 ‰ att jämföra med världshavens 35 ‰. Bottnarna som omger områdets landdelar utgörs till största delen av hårbotten i form av sten och block. Vegetationen på de hårda bottnarna består främst av grönalgen grönsläck, men även den marina rödalgen ullsleke förekommer. På de mjuka bottnarna växer främst borstnate, ålnate samt kransalgerna borsträse och glansslinke. Djurlivet är sparsamt i bräckt vatten, här påträffas bl a vitmärla och ishavsgråsugga. Östersjömusslan, som blir cirka 1 cm lång, befinner sig nära sin nordliga utbredningsgräns i Sladan. De vanligaste fiskarterna är sik, strömming och hornsimpa, dessutom förekommer bl a harr, öring, abborre, gädda, mört och gärs.

De grunda havsvikarna Sladan och Sönerstgrundfjärden är intressanta exempel på skyddade havsvikar. Sönerstgrundfjärden är nästan helt avsnörd och är starkt sötvattenspåverkad. Dock finns en kanaliserad förbindelse med havet. Sladviken är en mer klassisk skyddad havsvik som är på väg att grunda upp. Botten består av lera i de yttersta och av gyttja i de inre delarna av viken med inslag av sten och block. Vattenvegetationen i de skyddade vikarna domineras av borstnate, ålnate, knoppslinga och kransalgen borsträse. Vattenstranden i de inre delarna täcks av blåsäv och knappsäv. I Sönerstgrundfjärden förekommer även ävjebrodd (NT) (en sällsynt art som vanligen bara återfinns i södra Sverige). Vikarna är också produktiva och varma miljöer som utgör lek- och yngelområden för fisk.

Öarna och skären i reservatet består av sten och block med begränsad vegetation, likt de exponerade stränder som finns på fastlandet. De flesta öarna är utpräglade fågelöar. Tyvärr har fågelbona på vissa öar plundrats av mink, vilket förstås är något som kan variera mycket över tiden. Om minken kan hållas borta är flera av öarna och skären potentiella kandidater för t ex skrattnåskolonier och, i större utsträckning än i dag, även häckning för en rad andra fågelarter. Vid den senaste kustfågelinventeringen 2001-2002 noterades bl a vigg, svärta (NT), storskrake, småskrake, roskarl (VU), rödbena, skrattnås, fiskmås, fisktärna, silvertärna och tobisgrissla (NT). (hotkategori enligt rödlistan från 2010 anges inom parentes, VU = sårbar och NT = missgynnad).

Stränderna

Sladan uppvisar en bred variation av strandmiljöer, från starkt exponerade stränder till skyddade vikar. Längs östsidan dominerar breda blockstensstränder där bälten med gultåtel, krypven, saltåg, madrör, och rödsvingel avlöser varandra från strandens nedre del och uppåt. På vissa ställen, dit havsvattnet endast når under högvattentstånd och stormar, finns buskage av viden, havtorn och pors. Ovanför den egentliga stranden vidtar en gråalbård, ofta med inslag av rönn. När alarna börjar dö efter ungefär 40 år blir björkar, rönnar och granar allt vanligare. Ju längre upp från vattnet man kommer, desto mer dominant blir sedan granen på lövträdens bekostnad. På mark som är mer än 200 år gammal, vilket här innebär att den är belägen ungefär 1,6 m ö.h., växer vanligen grandominerad skog.

Norr om Skraltviken har stranden ett mer skyddat läge. Sötvattensutflöden från ovanliggande våtmarker har här medfört utbildning av porssnår. Gråalbården utgörs här av klenare träd.

Mellan Österstgrundet och Brötögern finns en fin våtmark och strandäng, med blåsäv och hästsvansört i de avsnörda pölarna. På strandängarna växer bl.a. havssälting, kärrsälting, ormtunga, gulkämpar, kärrvial, fackelblomster, gultåtel, norrlandsviol, knutnarv, åkerbär, kärrspira, tagelsäv och grönlandsgåsört. På utsidan är stranden blockrik, med bl.a. havtorn.

De grunda havsvikarna Sladan och Sönerstgrundfjärden omges av flacka strandängar med väl utbildade vegetationsbälten av bl a blåsäv, agnsäv, knappsäv, norskstarr, krypven, madrör, storven, småstarr och rödsvingel. I blåsävbältet i Sladviken fanns tidigare en bra lokal för ishavshästsvans, men arten har inte kunnat återfinnas på senare tid. (Det är en i Sverige mycket sällsynt havsstrandväxt vars enda kända lokal i landet f n är ett litet område i Kronörens naturreservat i Nordmaling.). De grunda vikarna och våtmarkerna är också viktiga näringsplatser för måsfåglar, änder och vadare.

Skogen

Skogen utgörs huvudsakligen av granskog på blockig morän. Bestånden är skiktade och har en stor variation i diameter från klena till grova träd. Skogen växlar mellan tätare partier med självgallring och glesa till luckiga delar. Träden är cirka 100-150 år gamla. Närmast lövbården och havet är miljön urskogsartad, där förekommer allmänt med död ved, såväl torrträd som lågor. En del gamla rönnar och sälgar finns

kvar inne i granskogen, men mestadels ser man bara spår av den naturliga successionen i form av rester av döda lövträd. Fältskiktet domineras av blåbärsris men i vissa partier saknas fältskikt helt p g a att skogen är så tät. Landhöjningsskogarna är de enda urskogsartade miljöerna i kustlandet. För att hitta motsvarande naturliga och opåverkade miljöer måste man bege sig till den fjällnära skogen. I mer utsatta lägen är skogen klonbildande och luckigare. Där är det också vanligt med ett visst inslag av enbuskar. Generellt kan man säga att påverkansgraden tilltar ju längre från stranden man kommer och i vissa delar syns tydliga spår av äldre genomhuggningar. Spår av vedtäkt förekommer dock i nästan hela området.



Tät självgallrande granskog på landhöjningsmark.

Några av de finaste granmiljöerna återfinns på Sönerstgrundets södra del och östra sida. Nästan hela området är nyckelbiotopsklassat av skogsstyrelsen. Där står en skiktad luckig, gruppställd primärskog som är helt grandominerad. Det förekommer allmänt med hänglavar, främst tagellav. Torrträd är vanliga och fläckvis är det allmänt med lågor. Det finns många spår av den naturliga successionen i form av rester av den gamla lövskogen såsom döda rönner och alar. Mot vattnet finns en albård på 5-10 meter. Skogen är inte påverkad av storskaligt skogsbruk, utan främst syns spår av bortplockade vindfällan. Likartade miljöer med höga naturvärden finns i de strandnära skogarna på Österstgrundet som också de är nyckelbiotopsklassade.

I områdena runt Sönerstgrundfjärden är skogen bitvis mycket vildväxt med gott om gamla, grova granar som är kvistiga ända ner till marken. Det finns gott om klen död ved och fläckvis även grov död ved också. Runt själva fjärden finns en relativt bred gråalsbård.

Sydligaste delen av Sönnerstgrundet består helt och hållet av lövdominerad skog. Längst ut på udden är det mest gråal, vilket övergår i rönnskog mot norr. Rönnskogen är tät och självgallrande med gott om klen död ved. Här och var börjar granar spira enligt den obönhörliga successionen.

Några hundra meter norr om Sönnerstgrundfjärden finns ett område som Skogsstyrelsen klassat som objekt med naturvärde. Det är gles, grovstammig talldominerad skog med ett betydande inslag av 150-åriga träd. Underlaget växlar mellan fastmark och torvmark med skvattram, bottenkiktet består av vit- och björnmossa. Bitvis är skogen också barrblandad med ett allmänt inslag av björk. Vissa delar är lite yngre men skogen är skiktad och ger ett oskött intryck.

Innanför Skraltviken finns två mindre, relativt färska hyggen som är planterade med tall. Man har sparat cirka 20 björkar på hyggerna och därtill kommer föryngring av rönn och vårtbjörk, tyvärr är lövplantorna hårt betade. Det finns rikligt med hallon- snår på hygget.

De norra och västra delarna av reservatet är starkt påverkade av skogsbruk och utgörs till största delen av hyggen och ungskogar. I dessa delar är tanken att man även fortsättningsvis ska kunna bedriva skogsbruk, se bilaga 2 som hör till beslutet.

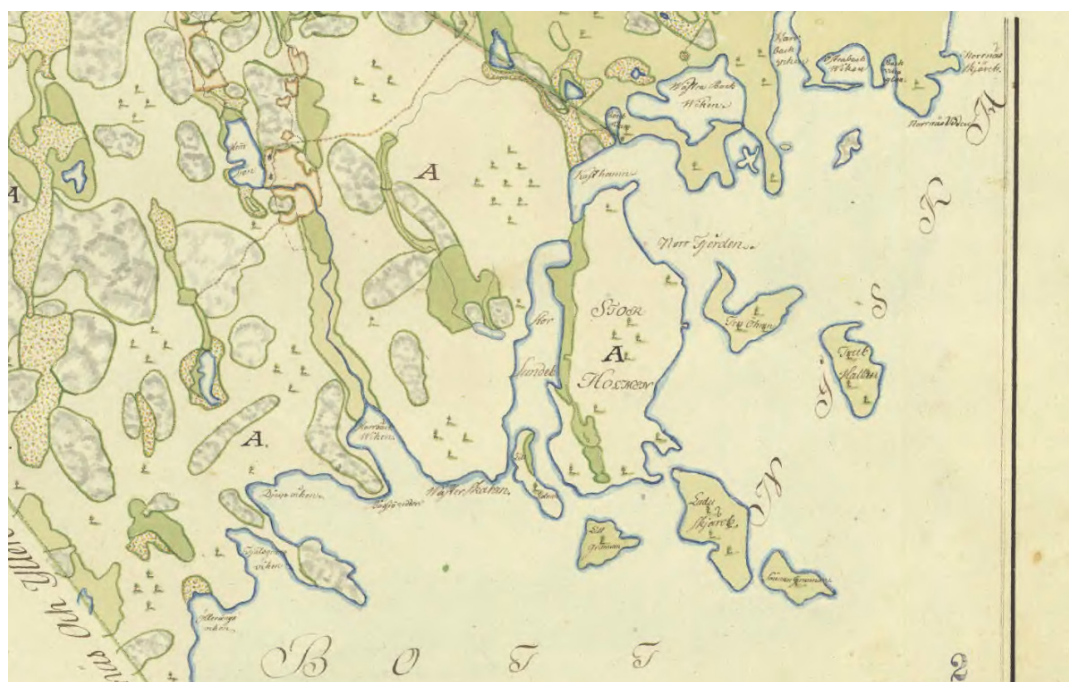
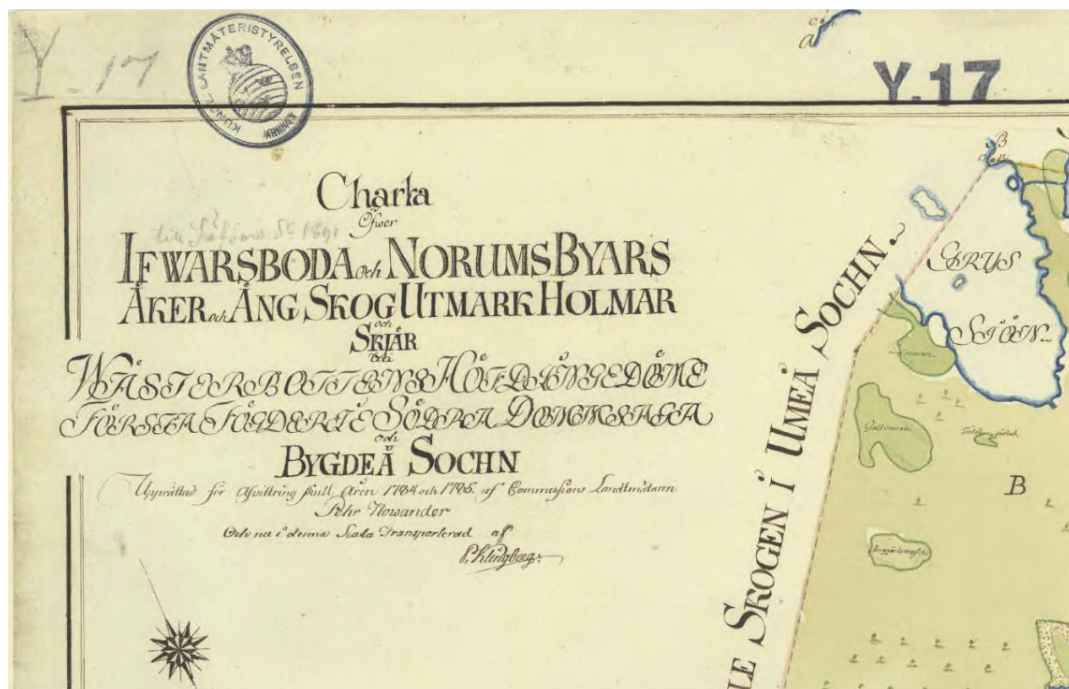
Följande noteringar av ovanliga och intressanta arter har gjorts i skogen (hotkategori enligt rödlistan från 2010 anges inom parentes, VU = sårbar och NT = missgynnad): tretåig hackspett (VU), spillkråka, granticka (NT), ullticka (NT), harticka (NT), köttticka (NT), finflikig brosklav (VU), violettgrå tagellav (NT).

Våtmarker och vatten

Landområdets svackor, vilka utgör rester av tidigare avsnörda sund och vikar, intas idag av myrar. Myrarna består av strukturfattiga kärr som domineras av säv- och starrbälten. Den största utbredningen av myrar har området norr om Sladanviken. Där finns en intressant serie med olika stadier av vegetationens utveckling på myrar som tidigare varit havsvikar. Flera av myrarna är grunda och kommer med tiden att intas av inväxande träd. Det finns redan idag trädbevuxna våtmarker där gran och björk är dominerande trädslag.

2.3.3 Historik

Om man studerar historiska kartor över området bekräftas landhöjningsprocessen på ett mycket tydligt sätt. Ett sådant vittnesmål är "Charta Öfwer IFWARSBODA Och NORUMS BYARS ÅKER och ÄNG SKOG UTMARK HOLMAR och SKJÄR uti WÄSTERBOTTENS HÖFDINGEDÖME FÖRSTA FÖGDERIE SÖDRA DOMSAGA och BYGDEÅ SOCHN" upprättad av lantmätare Pehr Novander 1784 och 1795. Där framgår att merparten av reservatets nuvarande landareal låg under vatten för dryga 200 år sedan. Det som idag är fastland utgörs av tre öar som syns i kartans nedre högra hörn, strax söder om StorHolmen som betecknats med A på kartan. De tre öarna hette då Lillgrundet, Laduskäret samt Sönnerstgrundet. Observera också att norr i kartan ska förskjutas 22,5° åt vänster, d v s rakt upp i kartbilden är väderstreckket nordnordost.



Utsnitt av historisk karta från 1795 som visar kustlinjen med öar och skär för 200 år sedan.

Övrig information från historiskt kartmaterial berättar bland annat att reservatsområdet vid tiden för laga skifte, år 1899, huvudsakligen utgjordes av granskog. Undantaget består av ett antal mindre slätterängar som låg kring Sladviken. Vidare syns på samma karta ett samfällt fiskeläge strax norr om Skraltviken. Där står än idag en mindre fiskekoja.

Skonerten "Lyckan" av Nysätra förliste år 1854, ca 250 m sydväst om Stenen, som ligger cirka 500 meter öster om Sönnestgrundet. Dessutom finns det ett antal kända vrakplatser strax utanför reservatets östra gräns.

3. Skötselområden för naturvärden med mål och åtgärder

Reservatet är indelat i 5 skötselområden med utgångspunkt från de övergripande naturtyperna, utvecklingshistorik och dynamik i området. För varje skötselområde redovisas en kvalitativ målbeskrivning samt skötselåtgärder. Bevarandetillståndet ska anses gynnsamt när det svarar mot målbeskrivningen. För kartavgränsning av skötselområdena hänvisas till naturtypskartan, bilaga 1. Skötselområden med fri utveckling kommer med tiden att förändras framförallt genom landhöjning och i viss mån även genom sedimentation. Som en följd av landhöjningen kommer den naturliga vegetationssuccessionen göra att områdenas gränser med tiden kommer att förskjutas. Dessa skötselområdens nuvarande utbredning (2010) kan utläsas ur naturtypskartorna.

3.1 Vattenområde med fri utveckling

Vattenområdet utgörs huvudsakligen av det omgivande havet samt de grunda vikarna och någon mindre tjärn. Vid fritidshusbebyggelsen som förekommer på några platser längs stränderna har en del bottnar i strandzonerna blivit störda av grävningar och muddringar. I övrigt pågår landhöjningsprocesserna i stort sett opåverkade av mänsklig aktivitet. Skötselområdets avgränsning framgår av naturtyperna 8 och 9 i bilaga 1.

3.1.1 Kvalitetsmål

De naturliga processerna landhöjning och sedimentation, som danar vattenområdet, ska fortgå opåverkade av mänskliga ingrepp. De skyddade vikarna ska utgöra viktiga biologiska produktionsområden och värdefulla reproduktionsområden för fisk. Vattenområdena ska också fortsätta att utgöra viktiga rast- och häckningslokaler för fåglar.

3.1.2 Åtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

3.2 Stränder med fri utveckling

Strändernas utseende och vegetationsdynamik formas idag av de naturliga processerna landhöjning och sedimentation samt av de årliga vattenståndsfluktuationerna.

Skötselområdet sammanfaller med vegetationstyperna perenn vegetation på sten och grusvallar samt havsstrandäng av Östersjötyp m fl och omfattar ca 20 ha. Detta är en föränderlig miljö där de olika vegetationssuccessionerna avlöser varandra. Skötselområdets avgränsning framgår av naturtyp 7 i bilaga 1.

3.2.1 Kvalitetsmål

De naturliga vegetationsprocesser som följer av landhöjning och sedimentation ska fortgå opåverkade av mänskliga ingrepp. Dessa processer ska kontinuerligt fortsätta att skapa successioner av allt från blottade, vegetationsfria stränder till buskdominerade stränder. Stränderna ska också fortsätta att utgöra viktiga och ostörda rast- och häckningslokaler för fåglar.

3.2.2 Åtgärder

Inga biologiska skötselåtgärder vidtas.

3.3 Skog med fri utveckling

Skogarnas utseende karaktäriseras idag av den naturliga successionen, från lövskogar till sluten granskog, som är en följd av landhöjningen. De omfattar tillsammans ca 60 ha. Granskogarna i slutet av denna succession och de högre liggande barrskogarna på moränmark styrs framför allt av interndynamik, det vill säga processer som verkar inom bestånden. Dessa naturliga processer karaktäriseras bland annat av trädens åldrande och döende, stormfällningar, insekters och svampars nedbrytning av ved samt nyetablering av träd i skogen. På marker med de äldsta successionerna har en del skogsbruk förekommit. Fri utveckling ska råda i hela det område där skogsbruk är förbjudet, se bilaga 2 som hör till beslutet. Skötselområdets avgränsning framgår av naturtyperna 1-3 i bilaga 1.

3.3.1 Kvalitetsmål

Den naturliga successionen och skogarnas interndynamik ska fortgå opåverkad av mänskliga ingrepp. Skogarna ska utvecklas fritt för att på sikt uppnå en urskogsartad karaktär. Skogarna ska ha en skiktad och varierad struktur och andelen död ved av det totala vedförrådet döda och levande träd ska öka för att på sikt uppgå till minst 20 %, som ett genomsnitt i tid och rum.

3.3.2 Åtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

3.4 Skog med tillåtet skogsbruk

Området består av en rad olika skogsbiotoper, från äldre skog via ungskogar till färska hyggen. Inom detta skötselområde får normalt skogsbruk bedrivas. Det är dock viktigt att inga markavvattningsföretag eller andra större markingrepp sker i detta område, då detta i sin tur kan påverka angränsande naturmiljöer. Dessa delar skyddas därför från större markingrepp och annan exploatering än skogsbruk. Skötselområdets utbredning framgår av naturtyp 4 i bilaga 1.

3.4.1 Kvalitetsmål

Ett normalt skogsbruk bedrivs i området med vissa restriktioner. Skogen innehåller inga främmande trädslag. Skogen brukas utifrån naturgivna förutsättningar, produktionshöjande åtgärder som markavvattning eller tillförsel av gödsel eller andra kemikalier förekommer inte.

3.4.2 Åtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

3.5 Våtmarker med fri utveckling

Stora delar av reservatets våtmarker utgörs av tidigare vikar, dessa sammanfaller huvudsakligen med vegetationstyperna mjukmattekärr av starr-vitmosstyp 9 ha och gran-björkkärr 4 ha. Våtmarkernas utseende och vegetationsdynamik styrs idag av landhöjningen samt av naturliga hydrologiska processer. Detta leder till att flera av våtmarkerna på ett naturligt sätt långsamt förändras från öppna kärr till trädbevuxna våtmarker. Skötselområdets avgränsning framgår av naturtyperna 5 och 6 i bilaga 1.

3.5.1 Kvalitetsmål

De naturliga, långsiktiga förändringarna av våtmarkerna ska fortgå opåverkade av mänskliga ingrepp. Våtmarkerna ska även i övrigt förbli orörda med sina karaktäristiska strukturer och artsamhällen.

3.5.2 Skötselåtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

4. Skötselområden för friluftsvärden med mål och åtgärder

Hela reservatet redovisas som ett skötselområde med avseende på friluftsliv och anläggningar (bilaga 3). Ökningen av besöksfrekvensen till Sladan bedöms bli liten till följd av ombildningen till naturreservat, eftersom områdets kvalitéer är relativt väl kända redan idag. Sönnerstgrundet nyttjas flitigt av ornitologer både vår och höst framförallt för studier av sträckande fåglar. Reservatet är lättåtkomligt genom den grusväg som går ända ut på Sönnerstgrundet. Utöver de ornitologiska värdena erbjuder Sladan-området vacker och opåverkad natur med kustgranskog och landhöjningsmiljöer längs oexploaterade stränder.

4.1 Skötselområde för Friluftsliv och anläggningar

Det övergripande målet för friluftslivet är att området ska nyttjas utifrån dess naturgivna förutsättningar. Vid vändplanen längst ner på Sönnerstgrundet ska anläggas en enklare entré till reservatet med en informationsskylt. Ytterligare platser för informationsskyltar är samma som nuvarande d v s där de två grusvägar som leder in i reservatet korsar reservatgränsen, se bilaga 3.

Mål

- En enkel men tydlig entré till reservatet ska finnas i anslutning till vändplanen på Sönnerstgrundet.
- Det ska finnas tre väl underhållna informationsskyltar med en karta över reservatet samt en lägesbeskrivning av skyltens plats i förhållande till reservatet, en beskrivning av naturmiljöerna och föreskrifter för allmänheten.

Skötselåtgärder

- En enkel entré med informationsskylt i A0-format anläggs vid vändplanen på Sönnerstgrundet.
- Montering av 2 informationsskyltar i A3-format där vägar löper in i reservatet.

5. Övriga anläggningar

Umeå energi har en matarstation på Österstgrundet som har med strömförsörjningen av Holmön att göra. Ett befintligt sjömärke på Sönerstgrundet. Det står en liten mobil fiskekoja på Brötögern samt en mindre fiskekoja vid Skraltvi-ken.

6. Nyttjanderätter

Jakt och fiske får bedrivas av rättighetsinnehavare enligt gällande jakt- och fiskelagstiftning och i övrigt i enlighet med gällande reservatsföreskrifter.

7. Utmärkning av gränser

Reservatet ska hållas väl utmärkt enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar. Gränsen mellan de delar där skogsbruk är tillåtet respektive förbjudet ska märkas ut. Gränserna bör ses över vart 5:e år och målas om vid behov.

8. Sammanställning av skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	Prioritet
Entré	Se bilaga 3	1
Montering av informationsskyltar	Se bilaga 3	1

9. Uppföljning och tillsyn

Tillsynen av området utförs av naturvårdsförvaltaren och ska dokumenteras skriftligt. Tillsynen innefattar, utöver en besiktning av att reservatsföreskrifterna efterlevs, även utmärkningar, anläggningar samt skyltning av reservatet. Uppföljningen ska ske varje år. Brister och fel ska dokumenteras och åtgärdas.

Tillsynen och uppföljningen av reservatet kommer tillsammans att utgöra ett underlag för en eventuell revidering av skötselplanen.

9.1 Uppföljning av skötselåtgärder

I samband med att skötselåtgärder utförs ska utgångsläget innan åtgärden, tidpunkt för åtgärd, åtgärdens omfattning och utförande samt uppnått resultat dokumenteras för att möjliggöra en långsiktig uppföljning. Vidare ska även kostnaderna för åtgärderna noteras.

9.2 Uppföljning av bevarandemål

Områdets bevarandemål ska följas upp enligt fastställda metoder för uppföljning av skyddad natur. Uppföljningen kommer att ske utifrån reservatets skötselområden och enligt den indelning i naturtyper för basinventering av skyddad natur som presenteras på karta i skötselplanen.