

Skötselplan för naturreservatet Umeälvens delta i Umeå kommun

1. Syfte med säkerställande och skötsel	3
2. Beskrivning av objektet.....	4
2.1 Administrativa data	4
2.2 Allmän beskrivning av reservatet.....	5
3. Indelning i skötselområden	8
3.1 Vattenområde med fri utveckling.....	8
3.2 Stränder med fri utveckling.....	8
3.3 Våtmarker med fri utveckling	9
3.4 Skog med fri utveckling	9
3.5 Hävdade strandängar	10
3.6 Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel	10
3.7 Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor.....	11
4. Kvalitetsmål och åtgärder för skötselområden.....	12
4.1 Vattenområde med fri utveckling.....	12
4.1.1 Kvalitetsmål	12
4.1.2 Åtgärder.....	12
4.2 Stränder med fri utveckling.....	12
4.2.1 Kvalitetsmål	12
4.2.2 Åtgärder.....	12
4.3 Våtmarker med fri utveckling	13
4.3.1 Kvalitetsmål	13
4.3.2 Skötselåtgärder	13
4.4 Skog med fri utveckling	13
4.1.1 Kvalitetsmål	13
4.1.2 Åtgärder.....	13
4.5 Hävdade strandängar	13
4.5.1 Kvalitetsmål	13
4.5.2 Åtgärder.....	14
4.5.3 Särskilda skötselregler i anslutning till bebyggelse	15
4.5.4 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel.....	15
4.6 Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel	15
4.6.1 Kvalitetsmål	15
4.6.2 Åtgärder.....	16
4.6.3 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel.....	17
4.7 Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor.....	17
4.7.1 Åtgärder.....	17
4.7.2 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel.....	17
5. Friluftsliv och tillgänglighet.....	18
5.1 Anläggningar för friluftslivet	18
5.1.1 Kvalitetsmål	18



Länssstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Beteckning
511-19170-2002

Datum
2008-07-07

5.1.2 Entréer	19
5.1.3 Observations- och besöksplatser	21
5.1.4 Båtbryggor.....	25
5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk	26
5.1.6 Vägar	28
5.2 Information för besökare	28
5.2.1 Kvalitetsmål	28
5.2.2 Information.....	29
5.2.3 Vägvisning	29
6. Övriga anläggningar	29
7. Nyttjanderätter.....	30
8. Utmärkning av gränser	30
9. Sammanställning av skötselåtgärder	30
10. Tillsyn och uppföljning	30

- Kartbilagor:**
1. Vegetationstyper
 2. Skötselområden
 3. Särskild skötsel av Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor
 4. Besöksanläggningar
- Text bilaga:**
5. Sammanställning av skötselåtgärder



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

1. Syfte med säkerställande och skötsel

Det övergripande syftet med säkerställande och skötsel av naturreservatet är att bevara ett stort havsmynnande älvdelta i övre Norrland med sina naturliga processer och alla de naturtyper, livsmiljöer och arter som förekommer i detta. De strukturer som skapas i både vatten- och landmiljö av de geologiska processerna landhöjning och sedimentation ska bevaras liksom de förutsättningar som i övrigt skapar värdefulla rast- och häckningsplatser för fåglar samt värdefulla livsmiljöer för övrig fauna och flora. Vid sidan av bevarandeåtgärderna ska återskapande och hävd av för naturvården värdefulla strandängar och naturvårdsskötsel av påverkade skogsmiljöer bidra till att livsmiljöer och arter bevaras i ett gynnsamt tillstånd.

Naturreservatet ska utgöra en viktig målpunkt för den naturintresserade allmänheten och vara ett av Umeås viktigaste närmaturområden. Reservatet ska också kunna attrahera såväl nationella som internationella besökare och utgöra ett attraktivt besöksmål för turister. Området ska med sin rikedom på fågelarter kunna erbjuda upplevelser av fåglar och fungera som en inkörsport för dem som vill lära sig mer om natur i allmänhet och fåglar i synnerhet. Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i hela reservatet förutom i de delar där inskränkningar i tillträde är motiverade med hänsyn till skydd av häckande eller rastande fåglar. Naturreservatet ska också i några delar göras mer tillgängligt för personer med funktionshinder. Genom sin öppenhet mot besökare ska naturreservatet, tillsammans med resterande del av Natura 2000-området (det intilliggande slättlandskapet) bidra till att ge en god folkhälsa hos befolkningen i Umeåregionen.

Vidare ska reservatets vatten- och landmiljöerna kunna användas för forskning och undervisning om geologiska processer, naturtyper, flora och fauna både på universitets, gymnasie- och grundskolenivå.

De åtgärder som fastställs i skötselplanen ska säkerställa att syftet med reservatet uppnås. Detta görs genom att:

- de naturliga vegetationssuccessionerna efter landhöjning och deltabildning får fortgå i merparten av deltats delområden,
- strandområden restaureras som hävdade strandängar i delar av Västerfjärden,
- sekundära lövskogar efter tidigare hyggesfas eller på f.d. odlingsmark sköts för att över tiden bibehållas som lövskogar,
- en sammanhållen plan för tillgänglighet med hjälp av nya cykel- och vandringsleder, fågeltorn och andra observationsplatser, parkeringar och informationspunkter tas fram för reservatet.



Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Beteckning
511-19170-2002

Datum
2008-07-07

2. Beskrivning av objektet

2.1 Administrativa data

Namn	Umeälvens delta																																		
Skyddsform	Naturreservat 2402190 (RegDOS ID: 2014076), Natura 2000-område SE0810475 (spa) samt SE0810491 (sci)																																		
Kommun	Umeå																																		
Läge	9 km sydsydost om Umeå stad Topografiska kartor 20KSV, 20KNV, 20KNO Ekonomiska kartor 20K5d, 20K5e, 20K5f, 20K6e																																		
Naturgeografisk region	29a, Kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken																																		
Gräns	Reservatets avgränsning framgår av bifogad karta																																		
Ägarkategori	Staten genom naturvårdsfonden, enskilt ägd mark																																		
Förvaltare	Länsstyrelsen																																		
Totalareal	1890 ha																																		
Areal produktiv skog	360 ha																																		
- vatten	1310 ha																																		
- skyddad skog	360 ha																																		
Naturtyper *	<table> <tr> <td>tallskog av lingonristyp (2.1.1.4)</td><td>4 ha</td></tr> <tr> <td>granskog av blåbärsristyp (2.1.2.1)</td><td>45 ha</td></tr> <tr> <td>granskog av lågormbunkstyp (2.1.2.2)</td><td>55 ha</td></tr> <tr> <td>björkskog av ris-grästyp (2.2.1.5)</td><td>55 ha</td></tr> <tr> <td>sumpbjörkskog av ris-grästyp (2.2.1.6)</td><td>8 ha</td></tr> <tr> <td>björkskog av örttyp (2.2.1.7)</td><td>43 ha</td></tr> <tr> <td>gråalskog (2.2.4.1)</td><td>166 ha</td></tr> <tr> <td>blandskog av örttyp (2.3.1.3)</td><td>29 ha</td></tr> <tr> <td>sumpblandskog av örttyp (2.3.1.4)</td><td>12 ha</td></tr> <tr> <td>skog i igenväxningssuccession (2.3.2.1)</td><td>21 ha</td></tr> <tr> <td>mjukmattekärr av starr-vitmosstyp (3.2.4.1)</td><td>25 ha</td></tr> <tr> <td>fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)</td><td>155 ha</td></tr> <tr> <td>dvärgvassar av sjöfräkentyp (6.1.2.5)</td><td>34 ha</td></tr> <tr> <td>vegetationsfria vattenytor</td><td>1225 ha</td></tr> <tr> <td>klippvegetation av bergglim-ljungtyp (7.1.1.2)</td><td>1 ha</td></tr> <tr> <td>jordbruksmark</td><td>3 ha</td></tr> <tr> <td>övrig mark</td><td>11 ha</td></tr> </table>	tallskog av lingonristyp (2.1.1.4)	4 ha	granskog av blåbärsristyp (2.1.2.1)	45 ha	granskog av lågormbunkstyp (2.1.2.2)	55 ha	björkskog av ris-grästyp (2.2.1.5)	55 ha	sumpbjörkskog av ris-grästyp (2.2.1.6)	8 ha	björkskog av örttyp (2.2.1.7)	43 ha	gråalskog (2.2.4.1)	166 ha	blandskog av örttyp (2.3.1.3)	29 ha	sumpblandskog av örttyp (2.3.1.4)	12 ha	skog i igenväxningssuccession (2.3.2.1)	21 ha	mjukmattekärr av starr-vitmosstyp (3.2.4.1)	25 ha	fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)	155 ha	dvärgvassar av sjöfräkentyp (6.1.2.5)	34 ha	vegetationsfria vattenytor	1225 ha	klippvegetation av bergglim-ljungtyp (7.1.1.2)	1 ha	jordbruksmark	3 ha	övrig mark	11 ha
tallskog av lingonristyp (2.1.1.4)	4 ha																																		
granskog av blåbärsristyp (2.1.2.1)	45 ha																																		
granskog av lågormbunkstyp (2.1.2.2)	55 ha																																		
björkskog av ris-grästyp (2.2.1.5)	55 ha																																		
sumpbjörkskog av ris-grästyp (2.2.1.6)	8 ha																																		
björkskog av örttyp (2.2.1.7)	43 ha																																		
gråalskog (2.2.4.1)	166 ha																																		
blandskog av örttyp (2.3.1.3)	29 ha																																		
sumpblandskog av örttyp (2.3.1.4)	12 ha																																		
skog i igenväxningssuccession (2.3.2.1)	21 ha																																		
mjukmattekärr av starr-vitmosstyp (3.2.4.1)	25 ha																																		
fuktäng av högstarrtyp (5.2.3.6)	155 ha																																		
dvärgvassar av sjöfräkentyp (6.1.2.5)	34 ha																																		
vegetationsfria vattenytor	1225 ha																																		
klippvegetation av bergglim-ljungtyp (7.1.1.2)	1 ha																																		
jordbruksmark	3 ha																																		
övrig mark	11 ha																																		
(Naturtypernas utbredning framgår av skötselplanens kartbilaga 1.)																																			

* Avser klassificering enligt *Vegetationstyper I Norden, 1994*.



2.2 Allmän beskrivning av reservatet

Umeälvens delta är med sitt kärnområde beläget 9 km sydsydost om Umeå stad, vid Umeälvens utlopp i Bottenhavet. Deltat, som även utgör mynningsområde för nationalälven Vindelälven, är ett estuarie uppdelat i flera fåror genom de båda havsvikarna Österfjärden och Västerfjärden. Älvens huvudfåra som är upp till nio meter djup rinner genom den centrala delen av Österfjärden. De omgivande vattenområdena i Österfjärden har litet vattendjup och i synnerhet i den östra delen finns stora grundområden. En mycket liten del av älvens vatten mynnar i havet via den långsmala Västerfjärden. Området domineras av sedimentjordar med sand i den övre delen och finsediment i deltafronten och i fjärdarna. De nedre delarna av fjärdarna kantas av moränjordar och på bland annat Bergön i norr och Holmen i söder går berget i dagen. Torvjordar återfinns endast vid Stor- och Lill-Nabbviken på Obbolaön.

Umeälvens delta är ett mycket föränderligt område där landhöjning och sedimentationsprocesser ständigt förändrar botten- och strömförhållanden och skapar nya landområden. Detta illustreras bland annat av att deltafronten för 300-400 år sedan låg på den nuvarande Röbäcksslätten.

Landhöjningen och sedimentationsprocesserna skapar hela tiden nya värdefulla vatten- och landmiljöer i deltat. I områdets nedre del finns idag älvens stora öppna fjärdar med grunda och produktiva bottenområden. I de övre delarna av fjärdarna avsätts stora mängder sediment och vegetationsfria revlar stiger ovan vattenytan. Revlar och grunda stränder koloniserar av vegetation och breder ut sig som långa bälten av strandängar. Grunda vikar snörs av och bildar våtmarker. På strandängar och i våtmarkerna vandrar videbuskar in. Längre upp på stränderna ersätts buskmarkerna av lövträdsbårder med gråal som helt dominerar de lägre öarna. Ovan lövträden kommer så granen in och avslutar en tvåhundraårig tidsresa med gamla slutna granskogar i områdets övre delar.

Den ständigt pågående naturliga förändringen och områdets mångfald av naturmiljöer skapar förutsättningar för ett mycket rikt och varierat växt- och djurliv. Deltat hyser värdefulla reproduktionsområden för fisk samt utgör ett viktigt vandringsstråk för skyddsvärda stammar av lax och öring. Reservatsområdet är också mycket artrikt vad det gäller kryptogamer, kärlväxter, insekter och fåglar som alla på olika sätt är knutna till områdets olika naturmiljöer. I de fuktiga gråalskogarna, där förekomsten av död ved är riklig, återfinns ett stort antal vedlevande svampar och träden är här draperade av olika busk- och skägglavar. De grunda vattenmiljöerna och stränderna hyser rika kärlväxtsamhällen med bland annat ävjebroddsvegetation med de rödlistade arterna fyrling (NT), ävjebrodd (NT) och ävjepilört (VU). Områdets lövskogar utgör en livsmiljö för ett mycket stort antal vedlevande skalbaggar och på de blöta strandängarna återfinns en för Norrland mycket artrik trollsländefauna.

Umeälvens delta, tillsammans med jordbrukslätterna norr om deltat, är trots allt mest känt för sitt värde som en mycket viktig rastlokal för flyttande våtmarksfåglar. Området har en stor betydelse för många flyttfåglar från bl.a. stora delar av den nordsvenska fjällkedjan. Vid fåglarnas flyttning under vår och höst rastar och övernattar stora flockar av änder, gäss, svanar, tranor och vadarfåglar ute i deltats vattenområden. Dessa grunda vattenområden tillsammans med vegetationsfria revlar, strandängar och intilliggande odlingsmarker erbjuder fåglarna ostörda övernattningsplatser i nära anslutning till goda födosökmiljöer. Umeälvens delta är också en mycket fin häckfågellokal, framför allt vad det gäller våtmarksfåglar så som



vadare och änder men också vad det gäller hackspettar samt fåglar beroende av lövrika skogar och buskmarker.

Områdets värde som rastlokal har uppmärksammats internationellt bland annat genom den s.k. Ramsarkonventionen (Convention on Wetlands) om skydd av våtmarker.

Umeälvens delta har på grund av sitt strategiska läge under lång tid påverkats av en rad olika aktiviteter. Bosättningar såsom fäbodställen nämns i skrifter så tidigt som från 1400-talet och strandängar samt låglänta marker utmed Öster- och Västerfjärden har använts som betes- och slåttermarker ända fram till mitten av 1900-talet. Spåren av detta markutnyttjande är i dag få men enstaka kullfallna slåtterlador återfinns fortfarande på några ställen långt upp i strandskogarna.

De tydligaste spåren av människors tidigare nyttjande är de efter flottningsepoken. I Ume- och Vindelälven har flottning i stor skala förekommit sedan början av 1800-talet och fram till 1980. Några av de lämningar som idag kan ses inom reservatet är rester av bommar som placerades ut mellan dykdalber i älvens lugnvattenavsnitt samt kajer, stenrösen och bommar på många ställen runt Västerfjärden, vid Lill-Tuvan samt på ön Stora Tuvan. Det är inte ovanligt att man finner gammalt timmer som strandat här och där, ofta långt upp i alskogarna.

På ön Holmen, i södra delen av Österfjärden, ligger Kolerakyrkogården. För att minska smittrisen begravde man här offren i koleraepidemierna 1854 respektive 1866. Strax norr om Holmens nordostspets finns en skeppskyrkogård där minst fyra skeppsvrak ligger sänkta.

Tidigare har det nationella naturskyddet av Umeälvens delta enbart omfattat ett mindre naturreservat som täcker ön Stora Tuvan med omgivningarna.

Umeälvens delta har presenterats utförligt i rapporten ”Förslag till naturskydd i Umeälvens delta samt på Röbäcks- och Degernässlätterna”, länsstyrelsens meddelande 3/2002 samt i bevarandeplanerna *Umeälvens delta och slätter SE0810475* och *Umeälvens delta SE0810491*.

Natura 2000

Umeälvens delta ingår sedan 2005 även i Natura 2000, den Europeiska unionens nätverk av skyddade områden, utifrån Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet. De värdefulla livsmiljöer (habitat) som enligt Art- och habitatdirektivet förekommer inom reservatet är *Estuarie* (1130), *Skogar på landhöjningskust* (9030), *Svämlövskogar* (91E0), *Fuktängar med blåttåtel eller starr* (6410), *Öppna, svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr, gungflyn* (7140), *Sandstränder med perenn vegetation i Östersjön* (1640) samt *Klippvegetation på silikatrika sluttningar* (8220). Vidare förekommer Ävjepilört (*Persicaria foliosa*), som är listad i Art- och habitatdirektivets annex 2, inom reservatet. Inom naturreservatet förekommer även ett stort antal fågelarter som är utpekade enligt Fågeldirektivets bilaga 1.

Kod	Art	Förekomst
A001	Smålom (<i>Gavia stellata</i>)	Rastande
A002	Storlom (<i>Gavia arctica</i>)	Rastande



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

A007	Svarthakedopping (<i>Podiceps auritus</i>)	Rastande
A038	Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Rastande
A042	Fjällgås (<i>Anser erythropus</i>)	Rastande
A068	Salskrake (<i>Mergus albellus</i>)	Rastande
A072	Bivråk (<i>Pernis apivorus</i>)	Rastande
A075	Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Rastande/*
A082	Blå kärrhök (<i>Circus cyaneus</i>)	Rastande
A081	Brun kärrhök (<i>Circus areuginosus</i>)	Rastande
A091	Kungsörn (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Rastande
A094	Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	Rastande/*
A098	Stenfalk (<i>Falco columbarius</i>)	Rastande
A102	Jaktfalk (<i>Falco rusticolus</i>)	Rastande
A103	Pilgrimsfalk (<i>Falco peregrinus</i>)	Rastande
A104	Järpe (<i>Bonasa bonasia</i>)	Häckande.
A127	Trana (<i>Grus grus</i>)	Rastande/*
A139	Fjällpipare (<i>Charadrius morinellus</i>)	Rastande
A140	Ljungpipare (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Rastande
A151	Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	Häckande/Rastande
A154	Dubbelbeckasin (<i>Gallinago media</i>)	Rastande
A157	Myrspov (<i>Limosa lapponica</i>)	Rastande
A166	Grönben (<i>Tringa glareola</i>)	Häckande/Rastande
A170	Smalnäbbad simsnäppa (<i>Phalaropus lobatus</i>)	Rastande
A193	Fisktärna (<i>Sterna hirundo</i>)	Häckande/Rastande
A194	Silvertärna (<i>Sterna paradisaea</i>)	Häckande/Rastande
A216	Fjälluggla (<i>Bubo scandiacus</i>)	Rastande
A217	Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Häckande
A222	Jorduggla (<i>Asio flammeus</i>)	Rastande /*
A223	Pärluggla (<i>Aegolius funereus</i>)	Häckande
A234	Gråspett (<i>Picus canus</i>)	Rastande
A236	Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)	Häckande
A239	Vitryggig hackspett (<i>Dendrocopus leucotos</i>)	Häckande (tillfälligt)
A241	Tretåig hackspett (<i>Picoides tridactylus</i>)	Häckande
A272	Blåhake (<i>Luscinia svecica</i>)	Rastande
A320	Mindre flugsnappare (<i>Ficedula parva</i>)	Häckande
A338	Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Häckande
A379	Ortolansparv (<i>Emberiza hortulana</i>)	Häckande
A409	Orre (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	Häckande
A456	Hökuggla (<i>Surnia ulula</i>)	Rastande
A457	Lappuggla (<i>Strix nebulosa</i>)	Rastande
A177	Dvärgmå (<i>Larus minutus</i>)	Häckande/Rastande

* Födosökande under häckningstid

Bevarandemål för dessa fågelarter presenteras i Länsstyrelsens Bevarandeplan för Umeälvens delta och slätter SE0810475.



Länsstyrelsen
Västernorrlands län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

3. Indelning i skötselområden

Nedan indelas reservatet i skötselområden utifrån gemensamma drag i naturtyp, utvecklingshistorik och dynamik. Vid länsstyrelsens val av skötselåtagande och avgränsning av skötselområden har dessutom hänsyn tagits till praktiska förutsättningar och befintliga anläggningar. För kartavgränsning, se bilaga 2. På kartan avgränsas endast de skötselområden där aktiv skötsel kommer att bedrivas. Skötselområden med fri utveckling kommer med tiden att förändras genom landhöjning och sedimentation samt en till dessa processer kopplad vegetationssuccession vilket gör att områdenas gränser mot varandra med tiden kommer att förändras. Dessa skötselområdens utbredning idag kan utläsas ur indelningen av vegetationstyper, bilaga 1.

Inom delar av de olika skötselområdena kommer initialt Banverket och sedan Stiftelsen Naturvård vid Nedre Umeälven att bekosta och ansvara för skötseln. Detta sker utifrån den plan för kompensationsåtgärder som Banverket tagit fram utifrån regeringsvillkoren för Botniabanans byggande genom natura2000-området Umeälvens delta och slätter.

3.1 Vattenområde med fri utveckling

Vattenområdet sammanfaller med naturtyperna vegetationsfria vattenytor och dvärgvassar av sjöfräkentyp och omfattar 1259 ha. Området utgörs av Umeälvens mynning (estuarie) där havets bräckta vatten möter älvens söta vatten. Både Öster- och Västerfjärdens vattenområden påverkas påtagligt av deltabildningen. Beräkningar visar att mängden material från älven som varje år sedimenterar i deltat uppgår till ca 100 000 ton. Sedimenten ger upphov till en ständig tillväxt av grundområden. Särskilt Österfjärden har vidsträckta, grunda vattenområden där den biologiska produktionen är mycket hög. Dessa områden utgör viktiga rast- och häckningslokaler för fåglar.

Obbola Linerboard har för säkerställande av sitt sötvattensintag till processindustrin i Obbola förlagt två trösklar av krossten tvärs över älvfåran dels vid Stora Tuvan, dels vid Stor-Sandskär. Utifrån studier av deltabildningen har man vid Umeå Universitet gjort bedömningen att dessa trösklar inte påverkar deltats naturliga processer.

Vid fritidshusbebyggelsen som förekommer längs älvstränderna har en del bottnar i strandzonerna blivit störda av grävningar och muddringar. I övrigt pågår deltabildningen i stort sett opåverkad av mänsklig aktivitet.

3.2 Stränder med fri utveckling

De stränder som lämnas för fri utveckling återfinns runt hela Österfjärden samt Västerfjärdens södra och nordöstra del. Skötselområdet sammanfaller med vegetationstypen fuktäng av högstarrtyp och omfattar ca 102 ha.

Strändernas vegetationszoner kan översiktligt beskrivas så här. Längst ner vid vattnet finns en zon som i det första skedet är helt kal och överlagrad av färska sediment. Ovanför denna finns en zon som domineras av olika örter, gräs och halvgräs. Längst upp på stranden finns en bred buskzon med dominans av pors, viden och gråal.



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

I detta skötselområde ingår de nybildade sedimentöar/revlar som ligger i vattenlinjen söder om Väderhällan, Stora Tuvan, Flisbergsgrundet och Villanäs. Røjning av buskvegetation kommer att genomföras i vissa delar på de nybildade sedimentöarna. Dessa delar förs då till skötselområdet *Hävdade strandängar*. Aktuella delområden och skötsel av dessa beskrivs under avsnitten 3.5 och 4.5.

3.3 Våtmarker med fri utveckling

Stora delar av reservatets våtmarker återfinns inom vegetationstypen fuktäng av högstartyp på stränderna och finns därför beskrivna i avsnitten 3.2 och 3.5. Övriga våtmarker utgörs dels av tidigare älvfåror som idag återfinns som blöta kärr omgivna av skogsmark i norra delen av reservatet, dels av tidigare vikar i fjärdarna (bl.a. Stor- och Lill-Nabbviken). Dessa sammanfaller huvudsakligen med vegetationstypen mjukmattekärr av starr-vitmosstyp och omfattar 25 ha. Dessa våtmarker lämnas för fri utveckling och kommer att på ett naturligt sätt, p.g.a. framför allt landhöjningen, långsamt få torrare förutsättningar.

3.4 Skog med fri utveckling

Skogarna sammanfaller med vegetationstyperna tallskog av lingonristyp, granskog av blåbärsristyp, granskog av lågormbunkstyp, björkskog av ris-grästtyp, sumpbjörkskog av ris-grästtyp, björkskog av örttyp, gråalskog, blandskog av örttyp och sumpblandskog av örttyp och omfattar 359 ha. De primära skogarna omfattar alla skeden av naturliga successioner av skog som uppkommer genom landhöjningen. På de inre delarna av stränderna övergår zonen av täta vide- och alsnår till en första generation av träd, ofta dominerad av gråal. Innanför denna albård kommer successivt andra lövträd in som rönn, asp och glasbjörk. Här brukar också de första granarna etablera sig. I de senaste stadierna av denna succession dominerar granskogen som kan bli mycket tät. I de norra delarna av reservatet finns en del skogar i sena successionsstadier som är helt dominerade av gran. Här kan lövinslaget vara litet och bestå av enstaka döende gråalar som står kvar som rester från tidigare generationer lövrik skog.

Ju flackare stranden är desto bredare blir varje zon och desto tydligare blir varje skogsvegetationsbälte. På öarna Storsandskär, Flisbergsgrundet och Stora Tuvan är alla dessa vegetationsbälten mycket väl utvecklade.

Rikedomen på lövträd, mängden död ved och den höga produktionen, i bl.a. fältskiktet, är några av de viktigaste förutsättningarna för det rika insekts- och fågellivet i deltats skogar.

På marker med de äldsta successionerna har en del skogsbruk förekommit. Bestånd som har kvar en ursprunglig karaktär och endast påverkats av t.ex. gallring eller vedhuggning kommer att lämnas för fri utveckling. Bestånd som uppkommit efter slutavverkningar eller på tidigare jordbruksmark ingår i skötselåtaganden under avsnittet 3.6.

I några delar av naturreservatet förekommer äldre barrskogar på moränmark, bl.a. på Holmen och vid Mulingen. Här finns inte hela den naturliga successionsgradienten, som beskrivits ovan, representerad.

3.5 Hävdade strandängar

De stränder som kommer att hävdas sammanfaller huvudsakligen med vegetationstypen fuktäng av högstarrtyp och omfattar ca 55 ha. Den nordligaste delen av Rengrundets strandängar utgörs av frisk ängsmark som inte kan betecknas som strandäng. Dessa arealer kommer att skötas på samma sätt som de hävdade strandängarna och förs därför till detta skötselområde.

Deltats stränder har under flera århundraden utnyttjats för slåtter och bete. Gamla dokument, rester av lador och berättelser från dem som varit med vid slåttern styrker detta. Utmed Västerfjärdens stränder i de västra delarna av reservatet återskapas det ursprungliga, hävdade landskapet. Detta sker genom avveckling av medelålders lövskogar på tidigare hävdade strandängar.

De hävdade strandängarna kommer att vara följande:

- 1 Rengrundets och Lunnagrundets strandängar (33 ha), betade sedan 2002, en mindre del ännu ej restaurerad,
- 2 Stöcke strandängar (22 ha), restaurering påbörjades hösten 2005, betade sedan 2007.

Förutom de ovan beskrivna strandängarna, som restaureras och hävdas långsiktigt, kommer skötsel av strandängar att bli aktuell i ytterligare två fall. Det första gäller röjning av buskvegetation på de nybildade sedimentöarna söder om Väderhällan, Stora Tuvan, Flisbergsgundet och Villanäs. Det andra fallet gäller strandängar med ett sådant läge att de utgör en viktig del av livsmiljön och närheten till vattnet för dem som äger hus inom eller i direkt anslutning till reservatet.

3.6 Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel

De lövskogar som ska skötas sammanfaller i stor utsträckning med vegetationstyperna björkskog av ris-grästyp, björkskog av örttyp, blandskog av örttyp och skog i igenväxningssuccession och omfattar 79 ha.

Lövskogar som har uppkommit som sekundära bestånd efter avverkning eller efter avbruten jordbruksdrift kan få betydande naturvärden. Bestånden kan komma att bli en viktig del av det lövskogslandskap som präglar Umeälvens delta om de ges en skötsel som syftar till att bibehålla dem som lövskogar.

Flera av de sekundära lövskogarna utgörs idag av ca 20-åriga, täta ungskogar efter hyggesfas och med en betydande andel planterad tall. Vid Väderhällan finns även planterad contorta-tall. Lövinslaget består oftast av glasbjörk men även säl, rönn, vårtbjörk och gråal är vanliga. De flesta av dessa bestånd finns på moränmark men bl.a. vid Sand och på Stor-Sandskär finns bestånd som är rester efter tidigare avverkningar på sedimentmarker. Några bestånd i skötselkategorin är nyligen avverkade marker som i vissa fall inte är planterade (Lill-Nabbviken och Villanäs).

De sekundära lövskogar som förekommer på tidigare odlade marker är ofta medelålders och har ibland redan naturvärden i form av grova lövträd och en rikedom på död och döende ved. I flera fall har inväxningen av gran kommit långt och bestånden kommer utan skötselåtgärder att långsamt omvandlas till granskog. Ambitionen är således att även dessa bestånd ska

bibehållas som lövskogar. Bland denna kategori av lövskog på tidigare hävdade marker finns ett bestånd som tidigare utgjort en fröplantage med tall där enstaka av fröträden står kvar inne i lövskogen (Skatan). Inom skötselområdet förekommer också ett par områden som idag utgörs av åkermark men där förutsättningarna för framtida brukande är dåliga på grund av arrondering och läge.

Skötselområdet utgörs av följande delområden:

- A. Storsandskär (9,5 ha): 20-årig björkskog efter avverkning på sedimentmark
- B. Villanäs (3,5 ha): Färskt hygge på moränmark, markberett och planterat med gran
- C. Rotnäsudden (2,6 ha): 20-årig blandskog efter avverkning på sedimentmark, planterad med tall, spontan lövföryngring
- D. Långnäsudden (2,7 ha): 10-årig blandskog efter avverkning på moränmark
- E. Nyviken (1,0 ha): 20-årig blandskog efter avverkning på moränmark, planterad med tall, spontan lövföryngring
- F. S Lill-Nabbviken (9,5 ha): Färskt hygge (2003) på sedimentmark
- G. N Lill-Nabbviken (1,6 ha): 20-årig lövföryngring efter avverkning på morän- och sedimentmark
- H. Stor-Nabbviken (2,4 ha): 20-årig blandskog efter avverkning på moränmark, planterad med tall, spontan lövföryngring
- I. Väderhällan (4,9 ha): 20-årig blandskog efter avverkning på moränmark, planterad med tall och contortatall, spontan lövföryngring
- J. Ytterskåret (6,2 ha): 20-årig blandskog efter avverkning på moränmark, planterad med tall, spontan lövföryngring
- K. S Mittituvan (4,0 ha): Medelålders lövblandad barrskog på sedimentmark
- L. Sand (2,7 ha): 10-årig blandskog efter avverkning på sedimentmark, planterad tall, spontan lövföryngring
- M. N Mittituvan (4,5 ha): Medelålders blandskog på sedimentmark
- N. Åker vid väg E12 (1,0 ha): Åkermark
- O. V väg E12 vid fröplantagen (3,4 ha): Medelålders lövskog på sedimentmark
- P. Skatan södra (1,3 ha): Medelålders lövskog på trolig f.d. jordbruksmark (nordost om Skatans nuvarande fröplantage), inslag av enstaka äldre fröplantage-tallar
- Q. Skatan norra (4,3 ha): Medelålders lövskog på f.d. jordbruksmark
- R. Åkrarna vid Mellandjupet (3,4 ha): Åkermark där större delen utgörs av tillfälligt nyttjade ytor vid byggandet av Botniabanan
- S. Mellandjupet (7,0 ha): Medelålders lövskog på f.d. jordbruksmark (området delas i två delar av Botniabanan)
- T. Skaholmarna (1,7 ha): Medelålders lövskog på f.d. jordbruksmark

3.7 Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor

Botniabanan kommer att anläggas genom de norra delarna av naturreservatet. Bygget av banan beräknas pågå från byggstart 2007 till driftsättning av banan i augusti 2010.

Under byggtiden kommer ytor i direkt anslutning till det som blir permanent järnvägsmark att nyttjas för anläggningsarbetena, se bilaga 3. Det rör sig om sammanlagt 12,5 ha från Degernäsbäcken i väster till Stor-Sandskär i öster. Ytorna utgörs i dag framför allt av skogsmark, åkermark samt en mindre del våtmark. Efter genomförda återställningsåtgärder kommer ytorna att föras till någon av sköseltyperna *Skog med fri utveckling*, *Sekundära*



Länssstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

lövskogar med naturvårdsskötsel eller Våtmarker med fri utveckling. Ytorna presenteras som delsträckor i bilaga 3 samt under avsnittet 4.7.1. En särskild plan för återställning av dessa ytor tas fram av Banverket i samråd med Länssstyrelsen.

4. Kvalitetsmål och åtgärder för skötselområden

Här beskrivs uppsatta kvalitetsmål samt skötsel- och restaureringsåtgärder med avseende på de olika skötselområden som finns inom reservatet.

4.1 Vattenområde med fri utveckling

Vattenområdets utseende och deltabildningen styrs idag av de naturliga processerna landhöjning, erosion och sedimentation.

4.1.1 Kvalitetsmål

De naturliga processerna landhöjning, erosion och sedimentation, som danar vattenområdets och bottnarnas utseende och styr deltabildningen, ska fortgå opåverkade av mänskliga ingrepp som påverkar vattnets djup, läge och strömningsförhållanden. De stora öppna fjärdarnas grundområden ska utgöra viktiga biologiska produktionsområden och värdefulla reproduktionsområden för fisk. Vattenområdena ska också fortsätta att utgöra viktiga rast- och häkningslokaler för fåglar.

4.1.2 Åtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

4.2 Stränder med fri utveckling

Strändernas utseende och vegetationsdynamik styrs idag av de naturliga processerna landhöjning, erosion och sedimentation samt av de årliga vattenståndsfluktuationerna. Dessa processer är drivkraften för en ständigt pågående vegetationssuccession.

4.2.1 Kvalitetsmål

De naturliga, primära 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 häkningslokaler för fåglar.

4.2.2 Åtgärder

Inga biologiska skötselåtgärder vidtas.

Strandängarna med tillträdesförbud markeras med skyltar på stränderna medan tillträdesförbuden på de nya sedimentöarna markeras med skyltar på närliggande fastmarksstränder. På stränder utan tillträdesförbud där störning på fågellivet kan förväntas ska informationsskyltar sättas upp där besökare uppmanas visa hänsyn till rastade och häckande fåglar.



4.3 Våtmarker med fri utveckling

Våtmarkernas utseende och vegetationsdynamik styrs idag av landhöjningen samt av naturliga hydrologiska processer. Detta leder till att våtmarkerna i deltat på ett naturligt sätt långsamt förändras från öppna, blöta kärr till sumpskogar.

4.3.1 Kvalitetsmål

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

4.3.2 Skötselåtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

4.4 Skog med fri utveckling

Skogarnas utseende på låglänta sedimentmarker karaktäriseras idag av den naturliga successionen, från lövskogar till slutna granskog, som är en följd av landhöjningen. 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.

4.1.1 Kvalitetsmål

Den naturliga successionen på låglänta sedimentmarker och skogarnas interndynamik ska fortgå opåverkade 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.

4.1.2 Åtgärder

Inga skötselåtgärder vidtas.

4.5 Hävdade strandängar

Strandängarnas utseende och vegetationsdynamik styrs av de naturliga processerna landhöjning och årliga vattenståndsfluktuationer samt av hävd i form av betesdjur eller årlig slåtter. En mindre del av skötselområdet, som idag utgörs av strandängar beväxna med höga videbuskar kommer att omföras till öppen hävdad strandäng.

Under tiden 1 april – 15 augusti råder tillträdesförbud på strandängarna, se föreskrifter i förordnande om naturreservat för Umeälvens delta.

4.5.1 Kvalitetsmål

Bete eller slåtter samt naturliga processer ska styra strandängarnas utseende och vegetationsdynamik. Hela skötselområdet hävdas årligen men mindre delar ska kunna lämnas ohävdade vissa år i syfte att gynna vegetation, pollinerande insekter och fåglar. Hävd med betesdjur ska eftersträvas för största delen av skötselområdet men en rumslig variation mellan

bete och slåtter är också eftersträvarsvärd. Medelvärde för vegetationshöjden på betade respektive slagna strandängarna ska hålla sig inom intervallet 5 – 20 cm vid slutet av vegetationsperioden. Träd- och buskgrupper ska täcka mindre än 5 % av strandängens areal. Nyetablering av buskar och träd får endast ske inom avsiktligt sparade träd- och buskgrupper. Gräs och örter som indikerar igenväxning ska saknas på de öppna strandängarna, eller ha en täckning eller frekvens mindre än 5 %. Strandängarna ska vara väl hävdade ända ner till vattenlinjen och ut i det grunda vattnet på minst 80 % av strandängens längd mot vattnet. För de nybildade och fristående sedimentöarna samt strandängar i anslutning till bebyggelse gäller endast att de ska vara fria från vedartad vegetation. Det ska finnas minst 10 hektar sedimentöar i deltafronten utan vedartad vegetation. Strandängarna ska utgöra viktiga och ostörda rast- och häckningslokaler för fåglar.

4.5.2 Åtgärder

Generellt för skötseln av strandängarna gäller att de ska hållas i sådant skick att den årliga maskinbearbetning som krävs ska kunna utföras med vanlig jordbrukstraktor och konventionella jordbruksredskap. Vidare ska det vara möjligt att i anslutning till varje beteshage uppföra en uppsamlingsfälla för betesdjuren. Stödutfodring i samband med betessläpp och installning bör göras på intilliggande mindre känslig mark, t.ex. åkermark. Strandängarna markeras med skyltar om var det råder tillträdesförbud och var allmänheten kan röra sig.

Årliga skötselåtgärder – betade delområden

- Betessläppet sker tidigt när vegetationens årsskott nått en höjd av 5 – 7 cm (i regel innan utgången av maj månad).
- All vegetation bör vara avbetad vid midsommartid, innan gräs och örter går i ax eller blom.
- Betesdjurantalet ska vara högst under vår och försommar då betesproduktionen är som störst för att sedan minskas när vegetationstillväxten avtar på sensommaren. Ett högt betetryck tidigt på säsongen stimulerar nyskottbildning hos floran vilket gynnar biologisk mångfald och foderkvalité samt motverkar vedbildning hos stubbskott av t.ex. vide.
- Vid behov utförs betesputs på ratade områden eller områden med stubbskott av sly samt för att motverka kraftig tuvbildning så snart fåglarna häckat klart i mitten till slutet av juli.

Årliga skötselåtgärder – delområden som hävdas med slåtter

- Slåtter ska utföras med skärande eller klippande redskap mellan den 15 juli och den 15 augusti och höet ska bärgas.
- Efterbete av slagna strandängar ska eftersträvas.

Inom en mindre del av Rengrundets och Lunnagrundets strandängar kommer restaureringsåtgärder att utföras. Detta gäller fräsning av 1,5 hektar videbuskage på Lunnagrundet. Efter genomförd restaurering ska markerna skötas med de årliga skötselåtgärder som beskrivs ovan.

Röjning av buskvegetation kommer att genomföras inom vissa delar på de nybildade och fristående sedimentöarna i deltafronten söder om Väderhällan, Stora Tuvan, Flisbergsgundet och Villanäs. Röjning av buskvegetation utförs vartannat år eller vid behov. Syftet med åtgärderna är att under viss tid förlänga den tidiga successionsfasen för att garantera en minimiareal av träd- och buskfria sedimentöar för fåglar som nyttjar dessa som rast och häckningsplatser.

4.5.3 Särskilda skötselregler i anslutning till bebyggelse

Strandängar inom naturreservatet, med ett sådant läge att de utgör en viktig del av livsmiljön och närheten till vattnet för dem som äger hus inom eller i direkt anslutning till reservatet, kan under vissa omständigheter få skötas av de boende. En förutsättning för detta är att nedanstående villkor uppfylls och att ett avtal tecknas med Länsstyrelsen.

Följande villkor ska gälla:

- skötseln ska efterlikna en slåttad strandäng (se ovan under Årliga skötselåtgärder) eller en naturlig strandäng utan buskvegetation,
- för att uppnå en enhetlig skötsel av strandängar ska skötseln utgå från ett gemensamt skötselåtagande för samtliga husägare inom ett avgränsat stugområde,
- skötselåtagandet gäller enbart den mark som ligger omedelbart mellan respektive hus och vattnet.

4.5.4 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel

Ovan beskriven restaureringsåtgärd på Lunnagrundet kommer att bekostas och utföras av Banverket som en del i de kompensationsåtgärder som Banverket tagit fram. En särskild plan för denna restaurering och tidigare utförda restaureringsåtgärder på Rengrundets och Lunnagrundets strandängar samt Stöcke strandängar har tagits fram av Banverket. Såväl planen som genomförandet av åtgärderna har skett i samråd med Länsstyrelsen. För Stöcke strandängar är Stiftelsen Naturvård vid Nedre Umeälven ansvarig för den långsiktiga skötseln.

4.6 Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel

Skogarna utgörs idag av mycket unga till medelålders lövsuccessioner på såväl sediment- som moränmarker. Lövinlaget består oftast av glasbjörk men även sälg, rönn, vårtbjörk och gråal är vanliga. De äldre stadierna har i vissa fall redan utvecklat naturvärden i form av grova lönträd och en rikedom på död och döende ved.

4.6.1 Kvalitetsmål

De sekundära lövskogarna vid Umeälvens delta ska bilda en mosaik av lövskogar om sammanlagt 79 ha. De kommer tillsammans med de naturliga lövdominerade skogarna att utgöra en större areal samlad lövskog än inom något annat landskapsavsnitt i länets kustland.

Lönträden ska utgöra minst 80 % och som mest 95 % av de sekundära lövskogarnas virkesförråd. Trädslagsfördelningen ska på sedimentära marker domineras av glasbjörk, gråal, sälg, jolster och rönn och på moränmarker av glasbjörk, vårtbjörk, sälg, rönn och asp. Så hög andel som möjligt av andra lönträdsarter än glasbjörk ska eftersträvas. I medelålders och äldre bestånd ska det finnas minst 0,5 – 2 luckor i trädskiktet, om minst 8 meters diameter, per ha. Syftet med detta är att möjliggöra förnygring av lönträdsplantor. Lönträdsförnygringen ska vara tillräckligt stor för att på sikt åstadkomma olikåldriga bestånd med en kontinuerlig

beståndsföryngring. Andelen död ved av det totala förrådet av död och levande ved ska på sikt uppgå till minst 20% som ett genomsnitt i tid och rum.

4.6.2 Åtgärder

Skötseln ska låsa successionen i lövskogsfasen och inte tillåta vidare utveckling mot barrbestånd. Generellt för sekundära lövskogar gäller att skötseln med återkommande insatser i form av röjning, avverkning av utvalda träd samt avdödning av träd ska efterlikna de förhållanden som råder i lövsuccessioner.

Följande skötselåtgärder är aktuella för olika successionsfaser inom skötselområdet:

- Kala ytor sköts så att den naturliga föryngringen styrs mot lövdominerade bestånd. Skötseln utgörs av rotryckning eller röjning av barrträdsföryngring, plantering av lövträdsplanter och stängsling för att förhindra viltbete.
- I planterade ungskogsbestånd genomförs initiala röjningar för att ta bort planterade barrträd.
- I medelålders bestånd genomförs gallringar, röjningar, luckhuggningar och avdödning av träd för att skapa variation och död ved samt för att möjliggöra för beståndsföryngring av lövträd och motverka barrträdsinväxning.

Inledande skötsel av delområden:

- A. Storsandskär (9,5 ha): Inget behov av initiala skötselåtgärder.
- B. Villanäs (3,5 ha): Befintliga granplanter tas bort, plantering av lövträdsplanter samt stängsling och därmed skydd av lövplanter. Senare röjning av självföryngrade barrplanter.
- C. Rotnäsudden (2,6 ha): Gallring för att minska andelen barrträd.
- D. Långnäsudden (2,7 ha): Röjning för att minska andelen barrträd.
- E. Nyviken (1,0 ha): Röjning för att minska andelen barrträd.
- F. S Lill-Nabbviken (9,5 ha): Stängsling av minst 5 ha av delområdet och därmed skydd av spontan föryngring av löv. Eventuell plantering med lövträdsplanter. Senare röjning av självföryngrade barrplanter.
- G. N Lill-Nabbviken (1,6 ha): Inget behov av initiala skötselåtgärder.
- H. Stor-Nabbviken (2,4 ha): Röjning för att minska andelen barrträd.
- I. Väderhällan (4,9 ha): Röjning samt gallring för att minska andelen barrträd och för att helt avlägsna planterad contortatall.
- J. Ytterskåret (6,2 ha): Gallring för att minska andelen barrträd.
- K. S Mittituvan (4,0 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved.
- L. Sand (2,7 ha): Röjning av barrträd.
- M. N Mittituvan (4,5 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved.
- N. Åker vid väg E12 (1,0 ha): Stängsling och plantering med lövträdsplanter
- O. V väg E12 vid fröplantagen (3,4 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved
- P. Skatan södra (1,3 ha): Selektiv, manuell avverkning för att avlägsna samtliga fröplantagetallar.
- Q. Skatan norra (4,3 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved.



Länssstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

- R. Åkrarna vid Mellandjupet (3,4 ha): Plantering med lövträdsplantor. För de delar som berörs av *Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor* (Delsträcka 5) se nedan under denna rubrik
- S. Mellandjupet (7,0 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved. Området delas i två delar av Botniabanen.
- T. Skaholmarna (1,7 ha): Selektiv, manuell avverkning för att minska andelen barrträd och för att skapa död ved.

4.6.3 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel

Banverket är ansvarig för den inledande och Stiftelsen Naturvård vid Nedre Umeälven ansvara för den långsiktiga skötseln i följande delområden; B. Villanäs, H. Stor-Nabbviken, I. Väderhällan, P. Skatan södra, Q. Skatan norra, S. Mellandjupet och T. Skaholmarna.

4.7 Botniabanans tillfälligt nyttjade ytor

Här beskrivs endast de återställningsåtgärder som kommer att genomföras på dessa ytor. Efter genomförda återställningsåtgärder kommer ytorna att föras till något av skötselområdena *Skog med fri utveckling*, *Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel* eller *Våtmarker med fri utveckling*. För kvalitetsmål och skötselåtgärder hänvisas till respektive skötselområde enligt ovan.

4.7.1 Åtgärder

För samtliga ytor gäller att eventuellt avlägsnade avbaningsmassor läggs tillbaka på samma plats och med samma marktopografi som innan ytornas nyttjande. Eventuella hydrologiska förändringar ska återställas. Skogsmarken återplanteras med 3-åriga plantor enligt nedan och med en täthet minst motsvarande 2500 plantor per ha. Planteringen ska utföras så att en rumslig variation skapas i beståndet. Valet av trädslag ska motsvara det naturligt förekommande i en tidig successionsfas på motsvarande mark. Våtmarken Mellandjupet (Delsträcka 7) restaureras genom att naturlig vegetation återställs.

Följande plantslag ska användas vid återställning av skogsmark inom respektive delsträcka, se bilaga 3. För varje delsträcka avses områdena både norr och söder om banan. Med kursiverad stil anges till vilket skötselområde ytorna kommer att föras efter genomfört återställningsarbete.

- Delsträcka 1 Plantering med lövträdsplantor - *Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel.*
- Delsträcka 2 Plantering med lövträds- och granplantor - *Skog med fri utveckling.*
- Delsträcka 3 Plantering med lövträdsplantor - *Skog med fri utveckling.*
- Delsträcka 4 Plantering med lövträdsplantor - *Skog med fri utveckling.*
- Delsträcka 5 Plantering med lövträdsplantor - *Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel.*
- Delsträcka 6 Plantering med lövträdsplantor - *Skog med fri utveckling.*
- Delsträcka 8 Plantering med gran- och lövträdsplantor - *Skog med fri utveckling.*
- Delsträcka 9 Plantering med lövträdsplantor respektive gran- och lövträdsplantor - *Skog med fri utveckling*

4.7.2 Särskilt ansvar för naturvårdsskötsel

Banverket är ansvarig för att återställningsarbetet genomförs. En särskild plan för återställning av dessa ytor tas fram av Banverket. Såväl framtagandet av planen som



genomförandet av åtgärderna ska ske i samråd med Länsstyrelsen. Åtgärderna ska vara genomförda senast en barmarkssäsong efter att bygget av banan är slutfört.

5. Friluftsliv och tillgänglighet

Umeälvens delta har med sin mångfacetterade naturmiljö, sitt rika fågelliv och sitt läge i anslutning till Umeå stad, Holmsund och Obbola mycket goda förutsättningar att attrahera en bred naturintresserad allmänhet såväl som nationella och internationella besökare samt att utgöra ett attraktivt besöksmål för turister. Reservatet har också goda förutsättningar för att kunna nyttjas för undervisning på framför allt grundskolenivå. Området är dock stort och från land relativt svårtillgängligt. Möjligheten till utblickar är begränsad på grund av det flacka landskapet och delvis svårframkomliga marker. Det stora antalet fritidshus runt Öster- och Västerfjärden försvårar ytterligare för allmänheten att nå stränderna.

Det finns utifrån dessa förutsättningar ett tydligt behov att kanalisera besökarna till särskilda stråk och besöksplatser. Genom detta underlättas besökarnas naturupplevelser, minskar störning och slitage på naturvärden och undviks att boende i området störs. Skötselplanen utgör en sammanhållen plan för att erbjuda samtliga besöksgrupper ett basutbud av anläggningar och information samt att utveckla områdets besöksvärden. I skötselplanen anvisas platser och åtgärder för olika tillgänglighetsanläggningar så som entréer, observations- och besöksplatser, fågeltorn, bångöringsplatser, vandringsstigar samt cykel- och gångstråk. Som en del i att utveckla områdets friluftsvärden ska besökare erbjudas högklassig information om natur- och kulturvärden samt om hur man kan färdas till och inom området.

5.1 Anläggningar för friluftslivet

Idag finns tre fågeltorn inom området. Ute på Stora Tuvan inom det tidigare naturreservatet finns ett fågeltorn uppfört på 1970-talet. Vid Villanäs finns också ett fågeltorn som nyttjas frekvent, bland annat av många skolklasser under våren. Slutligen finns ett fågeltorn uppe på Bergön. Bergön och tornet besöks flitigt under våren, framför allt av fågelskådare.

5.1.1 Kvalitetsmål

Naturreservatet ska ha tre större entréer med standard enligt nedan samt ett tiotal observations- och besöksplatser. Entréerna samt några av observations- och besöksplatserna ska vara tillgängliga för rörelsehindrade. Några av observationsplatserna ska också möjliggöra närstudier av våtmarksfåglar. För tillgänglighet från vattnet ska det vara möjligt att lägga till med mindre båtar på några platser inom reservatet. Naturreservatet ska erbjuda minst en samlingsplats för skolklasser. Runt Österfjärden ska det vara möjligt att cykla och vandra via ett markerat cykelstråk. Tre vandringsstigar/slingor ska iordningställas enligt nedan.

Nedan samt på kartbilaga 4 presenteras de olika anläggningarna kategorivis och plats för plats. Utformning samt lokalisering av de enskilda anläggningarna på de olika platserna kommer att ske vid senare detaljplanering. Mängden anläggningar innebära att iordningställandet av dessa kommer att genomföras under en tioårsperiod.



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

5.1.2 Entréer

Några platser är naturreservatets entréer. Platserna är valda för att de har ett läge nära ett kommunikationsstråk, de har strategiska lägen för utblickar och de erbjuder fina naturupplevelser i omgivningen. En annan viktig aspekt är att entréerna ska vara möjliga att utveckla vidare, t.ex. som en mötesplats i form av ett café etc. Entréerna ska utformas för att kunna ta emot större grupper av människor samtidigt (minst 50 personer). Vid entréerna finns minst ett tiotal p-platser (inklusive möjlighet för minst en buss att parkera), en samlingspunkt i form av ett fågeltorn eller en raststuga, sittbänkar, samt ett heltäckande informationsutbud.

En av områdets entréer ska kunna utvecklas vidare till ett besökscentrum med Naturum.

Entréerna kommer att vara;

- Bergön/Lilltuvan - bergknalle med utblickar över norra delen av Västerfjärden samt gamla flottningskajen vid Lilltuvan båda lättillgängligt belägna med anslutning till Obbolavägen (väg E12),
- Holmens nordspets – kala berghällar med utblickar över centrala och sydliga delar av Österfjärden,
- Långnäsudden – utskjutande udde i Österfjärdens östra del med utblickar över grundområdena söder om Villanäs.

Bergön/Lilltuvan

Bergön är en bergknalle utmed väg E12 i den nordvästra delen av deltat. Från Bergöns krön ca 20 m.ö.h. får man utblickar över dels de norra delarna av Västerfjärden med Rengrundets och Stöcke strandängar, dels över Stora Tuvan och Österfjärden. Bergön var på 1950-talet en helt kal bergknalle med enbuskar och rished. Berget har länge varit en av de viktigaste besökspunkterna för utblickar över Umeälvens delta. Idag är berget bevuxet med medelålders tallskog som till viss del skymmer utblickarna. På berget står ett fågeltorn. Tornet uppfördes av vägverket i samband med ombyggnaden av väg E12. Under hösten 2005 har en parkering iordningställt invid E12:an, en ny stig anpassad för rörelsehindrade anlagts upp på berget, det befintliga fågeltornet rustats upp, en observationsplattform byggts och siktröjningar genomförts av Länsstyrelsen. Platsen kan förväntas bli en ännu viktigare upplevelsepunkt än idag. Lilltuvan utgörs av den öppna planen och gamla flottningskajen vid Lilltuvan inom det som tidigare utgjorde Stora Tuvans naturreservat. Platsen är belägen invid Rinneln, en mindre älvfåra som omsluter ön Stora Tuvan, och med utblick mot Umeälvens huvudfåra. Området har fram till idag främst använts som båt- och parkeringsplats. Under vintern/våren 2008 har länsstyrelsen byggt en gångbro över Rinneln till Stora Tuvan. Lilltuvan har en stor potential att utvecklas som besöksmål med ett informationscentrum och som utgångspunkt för besök på bland annat Stora Tuvan.

Mål: Bergön/Lilltuvan utvecklas till en entré som kan ta emot minst 50 besökare samtidigt. Det ska vara möjligt att från hållarna på Bergöns krön få utblickar åt väster samt även åt öster från fågeltornet. Från Lilltuvan ska det vara möjligt att nå Stora Tuvan samt att angöra med båt. Entrén ska vara tillgänglig för rörelsehindrade.

Åtgärder:

- Expansionsytor för besöksverksamheten vid Bergön är berghällarna kring tornet och i slutningen väster om tornet.

- Bergets krön i sektorn NNV till SSV sett från fågeltornet återförs till en torr hed dominerad av enbuskar och klippor. Enstaka höga träd öster om fågeltornet avverkas för att förbättra utblickarna från tornet åt öster.
- Två till fyra sittgrupper anläggs vid Bergön samt vid Lilltuvan.
- En större P-plats för minst 10 bilar anläggs öster om väg E12, nedanför slänten.
- Anslutning från stora P-platsen upp på berget markeras efter befintlig stugväg under E12:an. En ny stig från stugvägen, som ansluter till befintlig stig uppe på berget, anläggs i anslutning till brofästet väster om E12:an.
- Den lilla parkeringen väster om väg E12 reserveras i första hand för rörelsehindrade.
- En stor P-plats för två bussar samt minst 10 bilar anläggs på planen vid Lilltuvan.
- Samtliga parkeringarna förses med toaletter för rörelsehindrade.
- Angöringsplatser för en större alternativt fem mindre båt/ar, reserverade för besökare av reservatet, iordningställs vid gamla flottningskajen.
- En plats för en eventuell framtida besöks- och informationsbyggnad reserveras.
- En gemensamhetsanläggning med båt- och parkeringsplatser för stugägare på Lill-Sandskär och Flisbergsgrundet anläggs vid gamla flottningskajen.
- En mindre avgränsad plats för stug- och vägföreningens behov reserveras på planen vid Lilltuvan.
- Entrén förses med information enligt separat informationsplan, se nedan under 5.2 Information för besökare.

Långnäsudden

Långnäsudden är en lång drumlin i form av en ca 300 m lång udde som ger möjlighet till utblickar över de stora uppgrundningsområden som växer till i de östra delarna av Österfjärden. Udden är bevuxen med gles lövskog och de inre delarna av udden omges av våtmarker. Vid uddens yttersta spets fortsätter drumlinen som en i vattnet lågt liggande samling stenblock som skjuter ut ytterligare ett hundratal meter. Platsen har ingen tradition av att vara en utsiktspunkt för fågelskådning men med ett stort fågeltorn kan platsen bli en viktig upplevelsepunkt. Anslutningen sker via befintlig väg öster om Österfjärden och en kortare vägstump som leder ut på udden. Vid vägens slut på udden finns en öppen glänta som tidigare utgjort en stugtomt.

Mål: Långnäsudden utvecklas till en besöksplats som kan ta emot minst 50 besökare samtidigt. Platsen ska erbjuda utblickar över de fågelrika grundområdena i östra delen av Österfjärden. Långnäsudden ska vara tillgänglig för rörelsehindrade.

Åtgärder:

- Den gamla stugtomten iordningställs som en vindskyddad glänta med ängsmark. Viss röjning genomförs för att möjliggöra utblickar. Platsen ska utgöra entréns samlingspunkt.
- Två till fyra sittgrupper samt eventuellt ett vindskydd eller en raststuga anläggs vid gläntan.
- En stor P-plats för bil och buss anläggs på udden 50-100 m innan vägs slutet.
- En mindre P-plats för rörelsehindrade anläggs vid vägs slutet.
- Den mindre parkeringen förses med toaletter för rörelsehindrade.

- Längst ner på den buskklädda delen av udden anläggs ett stort fågeltorn. Utformningen av detta bör bli föremål för särskild utredning.
- De steniga grunden strax söder och öster om fågeltornet hålls öppna genom att buskar röjs bort.
- En stig/ramp, som är farbar med rullstol och insynsskyddad (för att minska risken för störning på fågellivet), anläggs från "Gläntan" till fågeltornet.
- Tillgång till anslutande bilväg ordnas genom vägförrättning.
- Entrén förses med information enligt separat informationsplan, se nedan under 5.2 Information för besökare.

Holmens nordspets

Holmens nordspets utgörs av en nordvänd klippa 13 m.ö.h. som ger mycket fina utblickar åt norr över Österfjärden. Klippan sluttar kraftigt mot vattnet och omges i övrigt av granskog. Berget i sig utgör en mycket bra punkt för utblickar. Inget fågeltorn eller plattform behövs. Platsen har ingen tradition av att vara en utsiktspunkt för fågelskådning men kan förväntas bli en viktig upplevelsepunkt för deltats fågelliv i takt med deltats tillväxt åt söder. Holmens nordspets är också en av de punkter i deltat som är möjlig att ansluta till med båt. Anslutningen till berget sker annars via befintlig enskild väg. Åtgärderna för att iordningställa entrén bör ske under beaktande av detaljplanen (2480K. P02/149).

Mål: Holmens nordspets utvecklas till en entré som kan ta emot minst 50 besökare samtidigt. Det ska vara möjligt att få utblickar åt norr från hållarna ut över Österfjärden. Platsen ska också ha tillgänglighet för rörelsehindrade.

Åtgärder:

- Bergets öppna håll- och hedmarker sköts för att förhindra igenväxning.
- Tillgång till befintlig bilväg ordnas genom vägförrättning.
- P-plats för rörelsehindrade ordnas i anslutning till vägslutet i nordväst.
- En stor P-plats för en till två bussar samt minst 10 bilar ordnas mellan vägskalet på norra delen av ön och Kolerakyrkogården. Alternativt kan befintlig parkering vid väg E12 nyttjas för bussparkering då med vändplats för buss vid Kolerakyrkogården.
- En ny stig, som är farbar med rullstol, anläggs från P-platsen till berget
- På berget anläggs en mindre, marknära plattform i anslutning till stigen.
- Två till fyra sittgrupper, eldplats och vindskydd anläggs.
- En brygga med anöringsmöjlighet för två-tre småbåtar anläggs i kant med berget på västra sidan. Trappa och stig som ansluter bryggan med övriga anläggningar uppe på berget iordningställs.
- Den stora parkeringen förses med toaletter för rörelsehindrade.
- Entrén förses med information enligt separat informationsplan, se nedan under 5.2 Information för besökare.

5.1.3 Observations- och besöksplatser

Observations- och besöksplatser som kan ta emot mindre grupper av besökare ska utvecklas på flera platser inom naturreservatet. Vid dessa platser ska det antingen finnas ett fågeltorn, en plattform, sittgrupper eller ett vindskydd samt ett mindre informationsutbud som är anpassat till den aktuella platsen, se nedan under 5.2 Information för besökare. De flesta



observationsplatser bör vara möjliga att nå med cykel. I anslutning till varje plats ska det finnas en parkering för 5-10 bilar.

Villanäs

Villanäs erbjuder utblickar över Villanäsgrunden och Österfjärdens NO delar. Besöksplatsen ligger på igenväxande strandängar med omfattande buskmarker. Platsen är den under 1980- och 1990-talen mest besökta fågellokalen i Umeälvens delta. Den ca kilometerlånga vandringsleden erbjuder en bra inblick i deltaprocesserna och de naturmiljöer som finns i området. Ett stort fågeltorn finns här i slutet av en stig från befintlig väg. P-plats som rymmer ett tiotal personbilar och/eller buss finns vid Villanäs.

Åtgärder:

- Siktröjningar i en sektor SO till SV framför tornet genomförs för att bibehålla utblickar åt söder
- Tornet flyttas åt söder närmare stranden om något tiotal år. Alternativt uppförs ett nytt torn.
- En sittgrupp anläggs i anslutning till tornet och lättare röjning utförs runt sittgruppen.
- En ny stig (350 meter) anläggs från befintlig parkering rakt söderut. Stigen ansluter till befintlig stig och spångas över våtmarken norr om Rotnäsvisen.
- Befintliga stigar rustas upp och förses med spänger där så behövs. Den gamla stigsträckningen från strandängarna i norr upp till Villanäsvägen lämnas att växa igen.
- Ett gömsle anläggs invid den grunda viken öster om Hedmansgrundet, för att möjliggöra närstudier av våtmarksfåglar. Anslutning sker från befintlig stig.
- En stig och en spång anläggs ut till båtbygga på Hedmansgrundet, se under 5.1.4 Båtbryggor och 5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk.

Skarinskäret

På norra delen av udden väster om Skarinskäret finns en liten naturtomt med ett fritidshus. Platsen ligger skyddad och erbjuder utblickar åt norr i den lilla "skärgården" som omger udden. Marken och huset ägs av staten genom naturvårdsfonden.

Åtgärder

- Befintligt fritidshus tas bort och platsen städas av.
- En sittgrupp och eldplats anläggs och platsen förses med en toalett.
- Platsen förses med ett vindskydd.
- Anslutande stig anläggs från vandringsleden på Holmen, se under 5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk.

Hitre Nyviken

Vid Hitre Nyviken finns en liten, fin sandstrand som används för bad i liten omfattning. Platsen är lämplig för lokala besökare till naturreservatet bl.a. från Obbola. Tillgänglighet sker via befintlig stig från Nyvik.

Åtgärder:

- En eldplats och sittgrupper anläggs.
- P-plats anvisas vid vändplan i Nyvik.



Datum
2008-07-07

Nyviksudden

Vid Nyviksudden finns möjlighet till utblickar över SV delarna av Österfjärden. Besöksplatsen ligger på norra spetsen av den lilla Nyviksudden. Platsen utformas enkelt. Tillgängligheten är ordnad med befintlig stig från Nyvik. Vid Nyviksudden ska det vara möjligt att tälta och angöra med båt. P-plats, se Nyviksudden ovan.

Åtgärder:

- Ett par mindre gläntor öppnas upp strax söder om uddens spets.
- En sittgrupp och en eldplats anläggs och platsen förses med en toalett.
- Enkel brygga för en - två småbåtar anordnas.
- Stigen från befintlig parkering vid Nyvik förbi Hitre Nyviken rustas som cykelstig.

Berga

Vid Berga finns möjlighet till utblickar över Västerfjärden och Lunnagrundet. Platsen ligger omgiven av fritidshus.

Åtgärder:

- En låg plattform uppförs på samfällad mark mellan fastigheterna Obbola 21:28 och 21:29. Placeringen av plattformen bör ske långt ut på en dikesvall men placeringen är grannlaga eftersom fritidshusen ligger mycket nära.
- Ny stig anläggs från Bergavägen ut till plattformen.
- P-plats för 5-10 bilar anläggs vid befintlig vändplan/p-plats ca 100 m in på Bergavägen.
- Tillgång till anslutande bilväg och parkering ordnas genom vägförrättning och avtal.

Väderhällans sydspets

Vid Väderhällan finns möjlighet till mycket bra utblickar över NV delarna av Österfjärden med bl.a. Tuvans bankar och en nybildad ö söder om Väderhällan. Dessa grundområden ligger på nära håll och är idag mycket fågelrika. Besöksplatsen ligger längst ut på södra udden av halvön Väderhällan, nedanför det sydligast belägna huset. Närmast väster om platsen finns en uppgrundande vik med en fin igenväxningssuccession.

Åtgärder:

- En plattform uppförs längst söder ut på udden, ca 60 meter söder om befintligt hus.
- Ny stig, med spänger, anläggs från stugvägen ner på västra sidan av udden och ut till plattformen.
- En P-plats för 5-10 bilar anläggs utmed vägen på dess västra sida ca 150 meter norr om vägslutet.
- Tillgång till befintlig bilväg ordnas genom vägförrättning

Stora Tuvan

Från en ny besöksplats på reveln (saltvattentröskeln) alternativt på öns sydöstra spets ges bra utblickar över de centrala delarna av deltafronten. Befintligt fågeltorn står idag helt inväxt bland lövträd och buskar och besökaren har en känsla av att befinnas sig i en koja i trädkronorna. Tornet ger utblickar över buskmarker och strandängar åt väster och sydväst.



Tillgängligheten ordnas från P-plats vid Lilltuvan med en ny stig från gångbron över Rinneln, se under 5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk.

Åtgärder:

- En ny plattform, ca 3 meter hög, anläggs på saltvattentröskeln alternativt på öns sydöstra spets.
- En ny stig, som är insynsskyddad (för att minska risken för störning på fågellivet), anläggs fram till plattformen.
- Befintligt fågeltorn på Stora Tuvan renoveras och en försiktig röjning genomförs. Känslan av att befinna sig i trädkronorna ska behållas.
- Nya stigar med anslutning till rundslingan (se 5.1.5 Vandringsstigar mm.) anläggs till torn och plattform. Vid stigarna informeras om gällande beträdnadsförbud.

Degernäsbäcken

Vid Degernäsbäcken finns möjlighet till utblickar över Rengrundets och Lunnagrundets strandängar samt över Skäret. Platsen ligger intill bäcken direkt sydväst om Skatans fröplantage.

Åtgärder:

- Ett fågeltorn uppförs på östra sidan av Degernäsbäcken, ca 40 meter söder om skoterbron och fröplantagens SV hörn.
- En P-plats för 5-10 bilar anläggs utmed befintlig grusväg vid väg E12 i höjd med fröplantagens SO hörn.
- En ny stig anläggs från P-platsen genom skogen fram till fågeltornet.
- Tillgång till anslutande bilväg ordnas genom vägförrättning.

Stöcke samt Rengrundets och Lunnagrundets strandängar

På sikt anläggs ett eller ett par gömslen på Stöcke eller Rengrundets strandängar, för att möjliggöra närstudier av våtmarksfåglar på de hävdade strandängarna i Västerfjärden. Gömslenas slutliga placering bestäms då strandängarna restaurerats färdigt och bästa lokalisering kan avgöras. Anslutning sker från befintlig stig i väster, se under 5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk.

Innerskärets nordspets

En besöksplats på norra spetsen av Innerskäret kommer att ge utblickar norrut över de restaurerade Stöcke strandängar och Rengrundet samt åt öster över Lunnagrundet i norra delen av Västerfjärden.

Åtgärder:

- En plattform anläggs längst norrut på Innerskäret, strax norr om fritidshusen.
- En ny stig, ca 150 meter lång, med spänger anläggs från vägen i söder upp i kanten av strandängen, väster om fritidshusen, upp till plattformen.
- En P-plats för 5-10 bilar anläggs ca 100 meter ner efter vägen på Innerskäret efter dess västra kant.
- Tillgång till befintlig bilväg "Stöcke Skärväg" ordnas genom vägförrättning.



Sundshålet

Sundshålet är en skyddad, grund vik i Västerfjärden vars västra strand kommer att ingå i de restaurerade Stöcke strandängar. Strandängen kommer att ansluta till befintliga åkermarker vid Sundet. Besöksplatsen kommer att lokaliseras till östra stranden av vikens norra del med utblickar över Sundshålet i en sektor norr – väster - söder.

Åtgärder:

- En plattform anläggs vid västra stranden i norra delen av Sundshålet.
- En ny stig anläggs från vägen ner på Innerskäret.
- För bilparkering nyttjas samma P-plats som för Innerskärets nordspets, se ovan.

5.1.4 Båtbryggor

Umeälvens delta är ett stort och från land relativt svårtillgängligt naturområde. De entréer, observations- och besöksplatser som utvecklas kommer att väsentligt öka tillgängligheten. En annan möjlighet att uppleva Umeälvens delta är per båt eller kanot. Redan idag förekommer en omfattande trafik av fritidsbåtar genom både Öster- och Västerfjärden. För att både kanalisera och möjliggöra båt- och kanotburna människors nyttjande av naturreservatet föreslås några platser för angöring av båtar vid enkla bryggor.

Platserna för angöring av båtar kan innebära en viss störning i miljöerna närmast bryggorna. Å andra sidan kommer besökarna att kanaliseras vidare upp på land med hjälp av stigar. Flera öar i deltat kommer inte att ha någon anvisad brygga.

Platserna utformas som enkla träbryggor med plats för en-tre småbåtar. Vid valet av plats väljs i första hand sådana som har relativt djupa strandförhållanden och där risken för snabb uppgrundning inte är uppenbar. Platserna måste kunna omprövas och flyttas eller helt tas bort när nya strandförhållanden gör dem obrukbara.

Holmens nordspets

Båtbrygga anläggs vid entrén Holmens nordspets (se ovan om denna observationsplats). Båtbryggan ska ha plats för två till tre småbåtar.

Hedmansgrundet

Båtbrygga anläggs på öns västra sida. Angöringsplatsen gör det möjligt för besökare att via en ny stig och spång (se nedan under 5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk) nå Villanäs strandängar och fågeltorn. Denna angöringsplats kan således vara värdefull för aktiviteter där man kombinerar en upplevelse från båt av de fascinerande vattenmiljöerna med en promenad på strandängarna. Stranden här utgörs av en smal remsa sandstrand. Båtbryggan ska ha plats för en till två småbåtar. En sittgrupp anläggs.

Lilltuvan

Vid den gamla flottningskajen invid Rinneln iordningställs platser för angöring av en större alternativt fem mindre båt/ar reserverade för besökare av reservatet. Se ovan under 5.1.2 Entréer, Bergön/Lilltuvan.



Länsstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

Stor-Sandskär

På öns sydvästra del anläggs en båtbygga med utgångspunkt i den ankoringsplats som används vid bygget av Botniabanan. Ankoringsplatsen gör det möjligt att ge fler människor en inblick i de naturvärden som finns i barrskogen på södra Stor-Sandskär. Båtbyggan ska ha plats för en till två småbåtar.

Nyviksudden

Båtbygga anläggs för en till två småbåtar vid Nyviksuddens besöksplats (se ovan om denna observationsplats).

5.1.5 Vandringsstigar samt cykel- och gångstråk

Umeälvens delta ligger inom Umeås närområde. Rätt utnyttjat kan området bli en värdefull resurs för frilufts- och naturupplevelser för både närboende och stadens befolkning. För att underlätta för naturupplevelser till fots planeras ett antal vandringsstigar/slingor.

Holmen vandringsstig

En enkel vandringsstig anläggs på östra delen av Holmen, med utgångspunkt från berget i norr (se ovan under 5.1.2 Entréer - Holmens nordspets). Stigen passerar förbi Kolerakyrkogården, via uddarna i nordost och genom skogen längs östra stranden till p-platsen vid Obbola-bron. Sträcka nyanläggning av stig ca 1500 meter inklusive anslutning till besöksplatsen Skarinskäret. Anläggandet består av röjning och spångning vid behov.

Hedmansgrundet vandringsstig

Från föreslagen båtbygga på västra delen av Hedmansgrundet anläggs en enkel gångstig till observationsplatsen Villanäs (se ovan under 5.1.3 Observations- och besöksplatser). Ca 120 meter spång behövs i det igenväxande sundet mellan Villanäs och Hedmansgrundet.

Vandringsslinga Stora Tuvan

För att möjliggöra för besökare att nå Stora Tuvan har en gångbro anlagts över Rinneln strax nedströms gamla flottningskajen (se ovan under 5.1.2 Entréer, Bergön/Lilltuvan). Från bron anläggs en ny vandringsstig ner till tornet och den nya plattformen på södra delen av ön. Stigen utformas som en slinga. Ena delen går längs älvens huvudfåra med utblickar mot denna. Den andra delen går centralt genom ön, 90 grader mot successionsgradienten, för att åskådliggöra de olika skogstyperna.

För att knyta samman de olika besöksplatserna med varandra och med omgivande vägnät och för att stimulera besökande per cykel och till fots föreslås en plan för cykel- och gångstråk. Kombinerade cykel- och gångvägar som nyanläggs för detta ändamål utformas som smala (ca 2 m), grusade vägar med enkel utformning. För de delsträckor av cykel- och gångstråken som ligger inom eller i direkt anslutning till reservatet har förvaltaren ansvar för planering och genomförande. Dessa sträckor markeras på kartan i bilaga 4. Nummer som anges inom parantes efter delsträckorna refererar till nummer på kartan i bilaga 4. Övriga delsträckor är sådana som ligger utanför reservatet men som knyter samman reservatets cykel- och gångstråk med gång- och cykelvägnätet i Umeå, Holsund och Obbola. Dessa markeras med kursiv stil nedan men markeras inte på kartan i bilaga 4. De senare delsträckorna utgör befintliga cykelvägar eller förslag för vidare diskussion och detaljplanering tillsammans med Umeå kommun och Stiftelsen Umeleden.



Deltat runt

Umeå knyts samman med naturreservatet samt med Holmsund och Obbola via cykelslingan Deltat runt. Slingan löper på ömse sidor om älven. Fortsatt detaljplanering av Deltat runt sker i samråd med Umeå kommun och Stiftelsen Umeleden. Nedan föreslagna delsträckor är förslag och kan komma att revideras/flyttas vid den fortsatta planeringen. Delsträckor inom och i nära anslutning till reservatet som kommer att iordningställas av reservatsförvaltaren markeras med nummer nedan samt på kartan i bilaga 4.

Deltat runt har sin östra utgångspunkt i Umeå i befintlig cykelväg på östra älvstranden vid Öbacka-Gimonäs. Den västra utgångspunkten finns vid Ekmans på Söderslätt.

Delen Gimonäs – Holmsund – Obbola – Bergön:

- *Befintlig cykelväg från Gimonäs till Storsandskärspiren,*
- *Banvallen på nuvarande Holmsundsbanan som frigörs för cykel-/biltrafik när Botniabanan är färdigställd,*
- *Befintlig grusväg från Bergsboda ner till Granskär (delsträcka 1),*
- *Ny cykelstig från Granskär över till Holmsundsbanan och längs med banans västra kant ner förbi Lövön (delsträcka 2),*
- *Passage på befintliga cykelvägar och vägar genom Holmsund och över Obbolabron till Nyvik,*
- *Ny cykelstig (ca 700 meter) från vägs slut vid Nyvik åt nordväst upp förbi Obbolatippen (delsträcka 3),*
- *Befintliga grusvägar, från Obbolatippen upp förbi fritidshusen på västra sidan av Österfjärden hela vägen norrut förbi Väderhällan upp till Lilltuvan och Bergön, kompletterade med några passager som knyter ihop vägsystemen (delsträcka 4),*
- *Befintlig väg E12 förbi Bergön*

Delen Bergön - Degernäs enligt alternativ 1):

- *Befintliga grusvägar vid Mittituvan och Sand som binds ihop med ny bro över gamla älvfåran vid Mellandjupet (delsträcka 5),*
- *Befintliga vägar från Sand vidare mot Risön inom Degernäs,*

Delen Bergön - Degernäs enligt alternativ 2):

- *Förbättring av befintlig stig söder om Skatans fröplantage och vidare på befintliga stigar och väg utmed Degernäsbäcken upp till Degernässlätten (delsträcka 6). Med hänsyn till risk för störning på rastande fåglar regleras tillträde till odlingsmarkerna på södra Degernässlätten i beslut (Dnr. 521-11967-2006) om fågelskyddsområde för Umedeltats slättlandskap som senare ersätts av beslut om naturreservat för Skärberget-Stranden (Dnr. 511-7767-2007).*

Delen Degernäs - Umeå enligt alternativ 1):

- *Befintlig grusväg Risön-Alviks motorbana (ny stig ca 450 meter), vidare på befintlig grusväg väster om flygplatsen till Ekmans, Söderslätt,*

Delen Degernäs - Umeå enligt alternativ 2):

- *Befintliga grusvägar genom slättlandskapet Degernäs by-Dingnäset-koporten-Röbäck.*



Eventuellt skulle dessa båda senare alternativ kunna knytas samman till en slinga runt Degernässlätten med en anslutning över Degernäsbäcken strax söder om E4:an.

Stöcke strandängar - Degernäsbäcken

Den befintliga grusvägen väster om Stöcke strandängar förlängs med en enkel väg som fungerar som cykelväg och som kan nyttjas för skötsel av strandängarna och anslutande odlingsmarker. Vägen ska gå norr om Rengrundet och därefter följa västra kanten av Rengrundets strandängar upp till i jämnhöjd med planerat fågeltorn vid Degernäsbäcken (delsträcka 7). Där passerar vägen över till Degernäsbäckens östra sida där den ansluter till ovan föreslagen sträckning av Deltat runt: Delen Bergön – Degernäs enligt alternativ 2. Tillträde för allmänheten till denna sträcka under tidig vårastningsperiod regleras förutom i detta beslut även i beslut (Dnr. 521-11967-2006) om fågelskyddsområde för Umedeltats slättlandskap som senare ersätts av beslut om naturreservat för Skärberget-Stranden (Dnr. 511-7767-2007).

5.1.6 Vägar

Behoven av åtkomst till vägar för allmän biltrafik samt för skötseln av naturreservatet innebär att vägförrättningar behövs för följande sträckor av enskilda vägar:

- väg på Holmen,
- väg från Villanäs till Långnäsudden, eventuellt vidare söderut till Mulingen,
- väg från Villanäs till befintlig P-plats vid stig mot Villanäs fågeltorn,
- väg från Stöcke till Sundshålet, eventuellt vidare söderut på Innerskäret,
- väg från E12 till Väderhällans södra udde.

Vägförrättning kan även komma att behövas för tillgänglighet till ytterligare vägsträckor. Detta får avgöras då tillgänglighetsanordningar slutligen ska anläggas.

5.2 Information för besökare

I dag finns inga informationsskyltar uppsatta om områdets naturvärden eller besökspunkter. Vad det gäller kulturvärden finns viss information bland annat i anslutning till Kolerakyrkogården på Holmen. Vid Holmsundsvägen finns en hänvisningsskylt för vägvisning mot fågeltornet vid Villanäs men i övrigt saknas hänvisningsskyltar till besökspunkter inom området.

5.2.1 Kvalitetsmål

Naturreservatet ska innehålla tydliga vägvisnings- och hänvisningsskyltar för att underlätta för besökare att orientera sig i området. På alla besöksplatser inom naturreservatet ska det finnas ett basutbud med information bestående av karta med områdets avgränsning, beskrivning av naturvärden och ordningsföreskrifter för reservatet. De tre entréerna ska erbjuda ett heltäckande informationsutbud som förutom basutbudet utgörs av olika kartor över området, utförliga beskrivningar av natur-, kultur- och geologiska värden samt temaskyltar för fåglar, naturmiljöer och processer. Här ska dessutom finnas tydliga beskrivningar om vilka besöksanläggningar som finns och hur besökare kan röra sig i reservatet. Information ska förutom på svenska även finnas på engelska, franska och tyska. Övriga observations- och besöksplatser ska ha ett mindre informationsutbud som är mer anpassat till den aktuella platsen, till exempel temaskylt för en speciell natur- eller fågelmiljö.



Länssstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

Beteckning
511-19170-2002

5.2.2 Information

För att samordna alla informationsinsatser inom naturreservatet Umeälvens delta kommer en separat informationsplan att tas fram. Planen kommer att mer i detalj behandla vilken information som ska finnas på de olika besökspunkterna, hur informationen ska utformas och placeras för att samverka med besöksanläggningarna och nå fram till olika besökskategorier på bästa sätt.

För att skapa ett igenkännande av de besöksplatser och den information som kommer att spridas om naturreservatet Umeälvens delta föreslås en egen profil i form av en logotyp. Profilen ska få allmänheten att associera till Umeälvens delta. Utformningen av denna profil tas fram inom ramen för informationsplanen.

5.2.3 Vägvisning

Naturreservatet ska vid allmänna och enskilda vägar skyltas med "Naturreservatet Umeälvens delta". Skyltningen ska utföras enligt riktlinjer i Naturvårdsverkets handbok "Att Skylta Skyddad Natur". Var vägvisning ska finnas från allmänna och enskilda vägar kommer att specificeras i den informationsplan som kommer att tas fram för området.

6. Övriga anläggningar

Naturreservatet Umeälvens delta har ett läge som innebär att området berörs av ett stort antal olika aktiviteter och anläggningar. Genom naturreservatets nordligaste delar byggs järnvägen Botniabanan. Banan kommer att korsa naturreservatet på en sträcka av ca 2 km. Väster om Obbolavägen kommer banan att byggas på en bank och öster om vägen på en landbro. Utmed och genom naturreservatets västra delar löper väg E12 på en sträcka av drygt fyra km. Inom och framför allt i anslutning till reservatet finns också ett stort antal enskilda vägar. Dessa utgör oftast vägsamfällighetsföreningar. Vägarna fungerar som tillfartsvägar till det stora antal fritidshus och hus för permanentboende som gränsar till reservatet och delvis ligger inom detsamma. Vid stränderna i anslutning till dessa hus finns ofta bryggor samt mer eller mindre omfattande båtangöringsplatser. I anslutning till hus, tomter samt vägar finns också elledningar, vattenledningar, avloppsledningar samt ledningar för kommunikation. På några ställen finns ledningar dragna på botten av älven ut till hus på öarna inom reservatet, bland annat ut på Lill-Sandskär.

I älven finns en utmärkt båtfarled från Umeå ner i huvudströmfåran genom västra delen av Österfjärden och ut förbi Umeå uthamn. Ut genom Storrinneln i Västerfjärden går också en mindre båtfarled. Båtfarlederna inom naturreservatet underhålls av båtklubbarna och Umeå kommun. Vid Lilltuvan, inom det som tidigare utgjorde naturreservatet Stora Tuvan, finns en kaj och en stor öppen grusplan som utgör en rest av flottningen i älven. I dag används kajen bland annat som båtplats av dem som har stugor ute på Lill-Sandskär och Flisbergsgrundet. Drygt en km norr om Sand har SCA Packaging ett intag för processvatten från älven som leds genom en rörledning till industrin i Obbola. Ledningen går i marken genom reservatets norra del ner till Bergöbron och följer sedan reservatets västra kant ner till Obbola. För att förhindra saltvatteninflöde i processvattnet har två trösklar anlagts på botten tvärs över älven. En 500 meter lång tröskel ligger mellan Stora Tuvan och Flisbergsgrundet och en andra sträcker sig 300 meter ut i älven från Sand.



7. Nyttjanderätter

Jakt får bedrivas enligt gällande jaktlagstiftning samt i enlighet med reservatsföreskrifterna. Jakt på sjöfågel ska dokumenteras, bland annat utifrån reservatets status enligt Ramsarkonventionen. Respektive jaktklubb, viltvårdsområde eller motsvarande rapporterar årligen sjöfågeljaktens omfattning med avseende på antal deltagare, antal nedlagda jakttimmar samt jaktresultat med redovisning av antal av respektive fågelart. Resultatet rapporteras vid årets slut in till länsstyrelsen.

Fiske får bedrivas i enlighet med gällande lagstiftning samt med beaktande av de regler om tillträdesförbud som angivits i reservatsföreskrifterna.

8. Utmärkning av gränser

Reservatet ska hållas väl utmärkt enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar. Gränserna bör ses över vart 5:e år och målas om vid behov.

9. Sammanställning av skötselåtgärder

En sammanställning av samtliga skötsel och restaureringsåtgärder redovisas i tabellform i bilaga 5.

10. Tillsyn och uppföljning

Tillsyn utförs av naturvårdsförvaltaren och ska dokumenteras skriftligt. Tillsynen innefattar, utöver en besiktning av att reservatsföreskrifterna efterlevs, även alla anläggningar, utmärkningar och skyltar inom reservatet. Tillsynen ska ske genom besök i reservatet minst en gång i veckan under barmarkssäsongen och minst en gång i månaden under resterande del av året samt vid behov. Brister och fel ska dokumenteras skriftligt samt med foto och rapporteras och åtgärdas. Former för uppföljning och tillsyn av sjöfågeljakt kommer att tas fram utifrån de behov som finns, bland annat utifrån områdets status som Ramsar-område. En del i uppföljningen utgör den årliga rapportering som utförs av jaktklubbar och viltvårdsområden.

I samband med skötselåtgärder 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. En nationell metod för uppföljning av reservat och Natura 2000 – områden håller på att utarbetas. Denna kommer sedan att ligga som grund för hur uppföljningen av reservatets naturvärden kommer att se ut.

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



Länssstyrelsen
Västerbottens län

Bilaga 6 till Beslut om naturreservat för
Umeälvens delta, Umeå kommun

Datum
2008-07-07

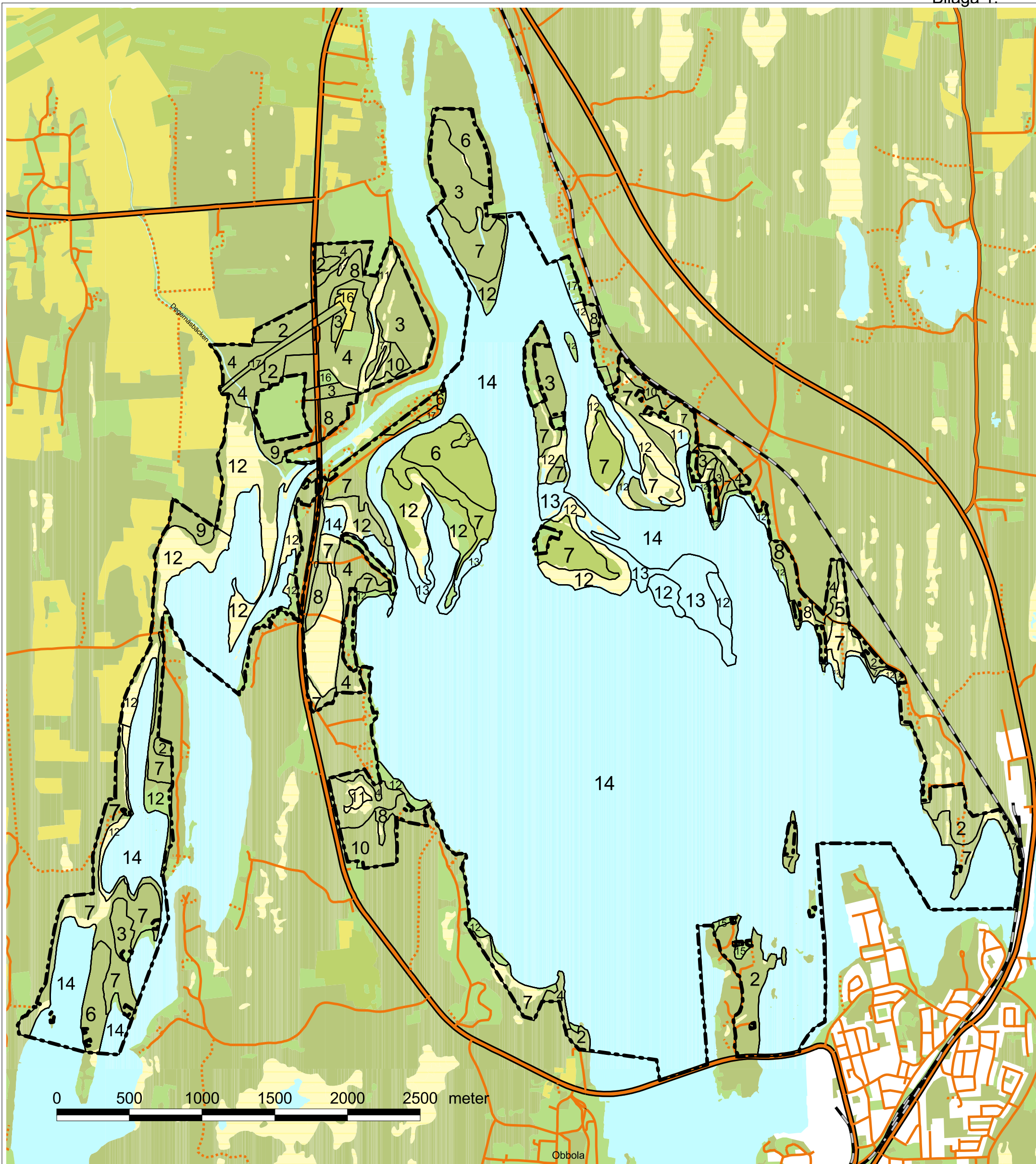
Beteckning
511-19170-2002

Banverket svarar för dokumentation av de initiala skötselåtgärder man har ansvar att genomföra vad det gäller kostnadsutfall, när de genomförts, mm. Denna dokumentation ska sedan överlämnas till förvaltaren och till Stiftelsen Naturvård vid nedre Umeälven. Stiftelsen Naturvård vid nedre Umeälven ansvarar sedan för fortsatt dokumentation av skötselåtgärder inom de områden som omfattas av Banverkets plan för kompensationsåtgärder. Stiftelsen ansvarar vidare för långsiktig måluppföljning samt åtgärdsuppföljning enligt ovan nämnda plan.

Stiftelsen svarar för uppföljning vart 6:e år av:

- Bevarandemål för habitatens areal, strukturer och funktioner
- Bevarandemål för typiska kärlväxter, svampar och fåglar.

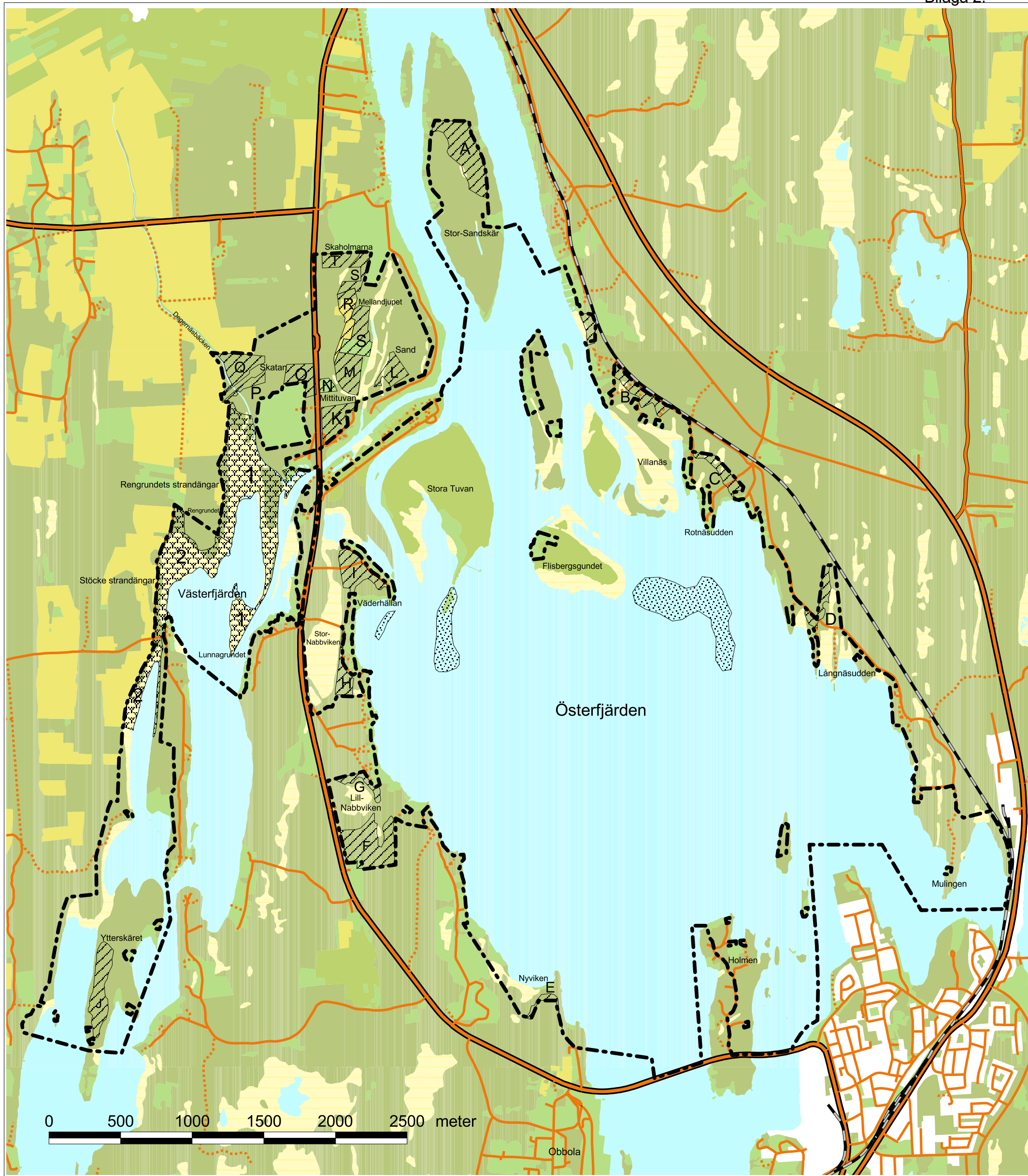
Vidare kommer Botniabanans effekter på fågellivet och naturmiljön att följas upp enligt särskilt uppföljningsprogram. För denna uppföljning svarar Banverket.



Bilaga 1. Karta över naturtyper (enligt Vegetationstyper i Norden, 1994), tillhörande Skötselplan för Umeälvens delta. Dnr 511-19170-2002

1. Tallskog av lingonristyp
2. Granskog av blåbärsristyp
3. Granskog av lågormbunkstyp
4. Björkskog av ris-grästyp
5. Sumpbjörkskog av ris-grästyp
6. Björkskog av örtyyp
7. Gråalskog
8. Blandskog av örtyyp
9. Sumpblandskog av örtyyp

10. Skog i igenväxningssuccession
11. Mjukmattekärr av starr-vitmosstyp
12. Fuktäng av högstarrtyp
13. Dvärgvassar av sjöfräkentyp
14. Vegetationsfria vattenytor
15. Klippvegetation av bergglim-ljungtyp
16. Jordbruksmark
17. Övrig mark



Bilaga 2. Karta över skötselområden, tillhörande Skötselplan för naturreservatet Umeälvens delta. På kartan avgränsas endast de skötselområden där aktiv skötsel kommer att bedrivas. Dnr 511-19170-2002



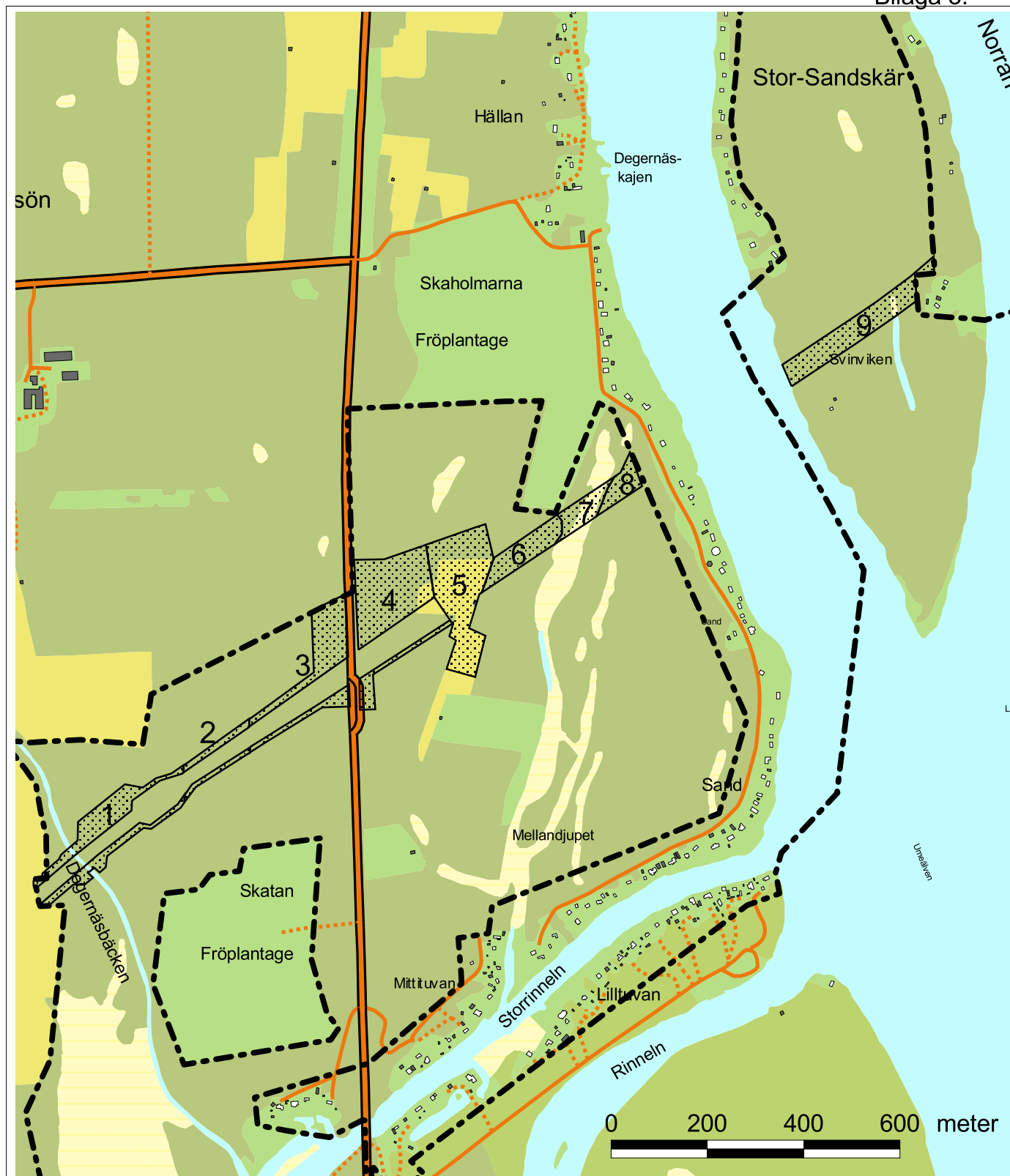
Öppna strandängar, röjning av buskvegetation.



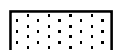
Hävdade strandängar. Siffran anger aktuellt delområde.



Sekundära lövskogar med naturvårdsskötsel. Bokstaven anger aktuellt delområde.



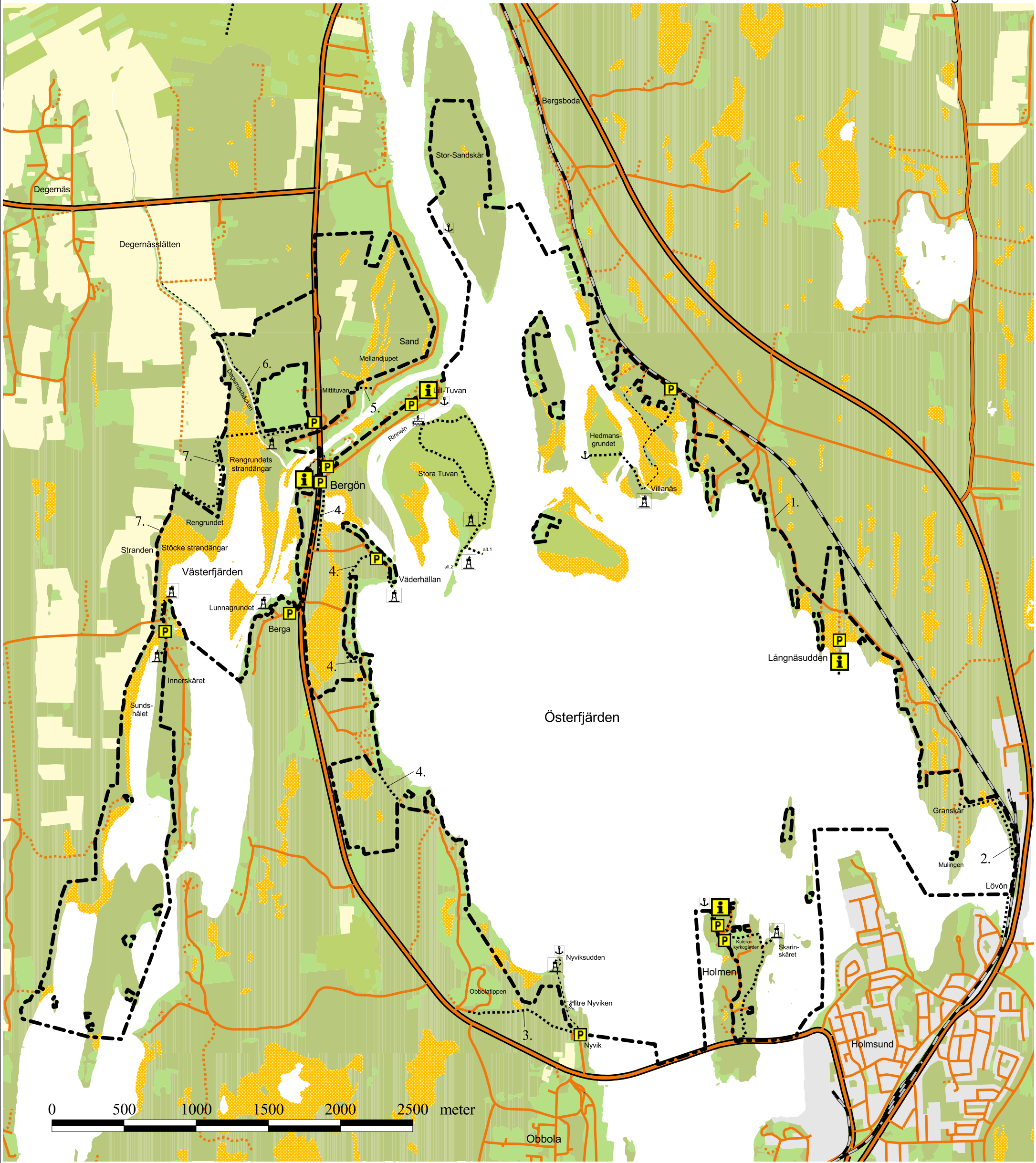
Bilaga 3. Karta med ytor som nyttjas tillfälligt vid byggandet av Botniabanan, tillhörande Skötselplan för naturreservatet Umeålvens delta. Dnr 511-19170-2002



Av Botniabanan tillfälligt nyttjade arbetsytor vid byggandet av järnvägen.

2

Siffra som anger respektive delsträcka.



Bilaga 4. Karta med besöksanläggningar, tillhörande Skötselplan för naturreservatet Umeälvens delta. Dnr 511-19170-2002

- | | | | |
|--|---------------------------------|---|--|
|  | Entréeer |  | Parkering |
|  | Observations- och besöksplatser |  | Gångbro |
|  | Båtbryggor |  | Nya gång- och cykelstigar.
Siffran anger delsträcka av cykelslingan Deltat runt |
|  | Badplats |  | Befintliga stigar |

Sammanställning av skötselåtgärder**Skötsel av naturvärden**

Skötselåtgärd	Var
Årligt bete av strandängar	Skötselområde 5 Stöcke strandängar samt Rengrundets och Lunnagrundets strandängar
Årlig betesputs av betade strandängar	Skötselområde 5 Stöcke strandängar samt Rengrundets och Lunnagrundets strandängar
Årlig slåtter av strandängar	Skötselområde 5 Stöcke strandängar samt Rengrundets och Lunnagrundets strandängar
Fräsning av videbuskage - restaureringsåtgärd	Skötselområde 5 Lunnagrundet
Röjning av buskvegetation – vid behov	Skötselområde 5 Fristående sedimentöar söder om Väderhällan, Stora Tuvan, Flisbergsgrundet och Villanäs
Rottryckning eller röjning av barrträdsföryngring - restaureringsåtgärd	Skötselområde 6
Plantering av lövträdsplantor - restaureringsåtgärd	Skötselområde 6
Stängsling för att förhindra viltbete - restaureringsåtgärd	Skötselområde 6
Röjning av barrträd i planterade ungskogsbestånd - restaureringsåtgärd	Skötselområde 6
Gallring, röjning, luckhuggning och avdödning av träd i medelålders bestånd – fortlöpande åtgärder vid behov	Skötselområde 6

Anläggningar för friluftslivet

Var	Skötselåtgärd
Entrén Bergön/Lilltuvan	Siktröjning/avverkning på Bergön
	Anläggning av två till fyra sittgrupper vid Bergön samt vid Lilltuvan
	Anläggning av större P-plats öster om väg E12
	Anläggning av stig från P-plats öster om väg E12 upp på berget
	Anläggning av stor P-plats vid Lilltuvan
	Uppförande av toaletter för rörelsehindrade vid samtliga parkeringarna
	Planering av planen vid flottningskajen
	Anläggning av angöringsplatser för en större alternativt fem mindre båt/ar vid flottningskajen
	Gemensamhetsanläggning för båt- och parkeringsplatser bildas vid Lilltuvan
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Entrén Långnäsudden	Iordningställande av den gamla stugtomten som entréns samlingspunkt - Gläntan
	Anläggning av två till fyra sittgrupper samt vindskydd eller raststuga
	Anläggning av stor P-plats för bil och buss
	Anläggning av mindre P-plats för rörelsehindrade
	Uppförande av toaletter för rörelsehindrade
	Anläggning av fågeltorn
	Buskröjning på grunden invid fågeltorn
	Anläggning av insynsskyddad stig/rullstolsramp från Gläntan till fågeltornet
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Entrén Holmens nordspets	Anläggning av mindre P-plats för rörelsehindrade
	Anläggning av stor P-plats för bil och buss
	Uppförande av toaletter för rörelsehindrade
	Anläggning av ny stig, som är farbar med rullstol, från P-platsen ut på berghällarna
	Anläggning av mindre marknära plattform
	Anläggning av två till fyra sittgrupper, eldplats och vindskydd
	Anläggning av trappa och stig från brygga till övriga anläggningar
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Villanäs	Siktröjning framför fågeltorn
	Flytt av befintligt fågeltorn alt nybyggnation (tidpunkt och behov bedöms ca 10 år framåt i tiden)
	Anläggning av sittgrupp
	Anläggning av ny stig (350 m) från P-plats till tornet
	Upprustning av befintliga stigar, spänger vid behov
	Anläggning av fågelgömsle
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan

Bilaga 5. Dnr. 511- 19170-2002

Var	Skötselåtgärd
Besöksplats Skarinskäret	Befintligt fritidshus tas bort och platsen städas av
	Anläggning av sittgrupp, eldplats och vindskydd
	Uppförande av toalett
	Anläggning av anslutande stig
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Besöksplats Hitre Nyviken	Anläggning av eldplats och en till två sittgrupper
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Besöksplats Nyviksudden	Röjning av ett par mindre gläntor
	Anläggning av sittgrupp och eldplats
	Uppförande av toalett som placeras så att den även kan nyttjas av besökare till Hitre Nyviken
	Upprustning av befintlig stig från Nyvik till cykelstig
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Berga	Anläggning av plattform
	Anläggning av ny stig från vägen till plattformen
	Anläggning av P-plats
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Väderhällans sydspets	Anläggning av plattform
	Anläggning av P-plats
	Anläggning av stig med spänger från P-plats till plattform
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Stora Tuvan	Anläggning av plattform
	Anläggning av ny insynsskyddad stig till plattform
	Upprustning av befintligt fågeltorn
	Röjning kring befintligt fågeltorn
	Anläggning av anslutningsstigar till plattform och befintligt fågeltorn
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Degernäsbäcken	Anläggning av Fågeltorn
	Anläggning av P-plats
	Anläggning av stig från P-plats till fågeltorn
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Stöcke samt Rengrundets och Lunnagrundets strandängar	Anläggning av ett eller två fågelgömslen
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Innerskärets nordspets	Anläggning av plattform
	Anläggning av ny stig (150 m) med spänger
	Anläggning av P-plats
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Observationsplats Sundshålet	Anläggning av plattform
	Anläggning av anslutningsstig till plattform
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan

Bilaga 5. Dnr. 511- 19170-2002

Var	Skötselåtgärd
Båtbrygga Holmens nordspets	Anläggning av båtbrygga med plats för två till tre småbåtar
Båtbrygga Hedmansgrundet	Anläggning av båtbrygga med plats för en till två småbåtar
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Båtbrygga Lilltuvan	Iordningställande av en större alternativt fem mindre båtplatser vid flottningsskajen
Båtbrygga Stor-Sandskär	Anläggning av båtbrygga med plats för en till två småbåtar
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Båtbrygga Nyviksudden	Anläggning av båtbrygga med plats för en till två småbåtar
Vandringsstig Holmen	Anläggning av vandringsstig (ca 1500 m)
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Vandringsstig Hedmansgrundet	Anläggning av vandringsstig med ca 120 meter spång
Vandringsstig Stora Tuvan	Anläggning av vandrings slinga
	Information, skyltar mm enligt separat informationsplan
Cykel- och gångstråk Deltat runt delsträcka 2	Anläggning av cykelstig
Cykel- och gångstråk Deltat runt delsträcka 3	Anläggning av cykelstig
Cykel- och gångstråk Deltat runt delsträcka 4	Anläggning av cykelstig
Cykel- och gångstråk Deltat runt delsträcka 5	Anläggning av cykelstig
Cykel- och gångstråk Deltat runt delsträcka 6	Anläggning av cykelstig
Cykel- och gångstråk Stöcke strandängar – Degernäsbäcken delsträcka 7	Anläggning av cykelstig