



Skötselplan för naturreservatet Tåkern

Förslag 2015-11-23

SKÖTSELPLAN FÖR TÅKERNS NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2015. Planförfattare har varit Olle Jonsson och Lars Gezelius.

Foto framsida: Fotograf: *Lars Gezelius*

Innehållsförteckning

A. ALLMÄN BESKRIVNING	3
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden	5
3.1 Naturbeskrivning	5
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	6
3.3 Områdets bevarandevärden	6
3.4 Källuppgifter	18
B. PLANDEL	19
1 Syfte med naturreservatet	19
2 Disposition och skötsel av mark	19
2.1 Skötselområden	20
Skötselområde 1. Vattenområden	20
Skötselområde 2. Vassområden (inkl. kaveldun och sjösäv); smärre kanaler och laguner ingår	22
Skötselområde 3. Strandäng/öppen hävdad gräsmark, slätter prioriterad	24
Skötselområde 4. Strandäng och andra öppna betesmarker, bete prioriterat; blå bärd kan ingå	25
Skötselområde 5. Åkermark	26
Skötselområde 6. Skog som i huvudsak lämnas till fri utveckling, betesdjur kan förekomma	26
Skötselområde 7. Trädklädd betesmark, plockhuggning och bete prioriteras	27
Skötselområde 8. Skogsmark, plockhuggning prioriteras, bete önskvärt	29
Skötselområde 9. Normalt brukad skog, bete kan ske	30
Skötselområde 10. Annan öppen mark	30
Skötselområde 11. Skyddsvallar (alla visas ej)	31
Skötselområde 12. Restaureringsområde för våtmark, bete m.m.	31
Skötselområde 13. Anordningar för besökare	32
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder	33
2.3 Jakt	33
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	33
3. Tillsyn	33
4. Dokumentation och uppföljning	34
4.1. Dokumentation och inventeringar	34
4.2. Uppföljning	34
5.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder	34
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	34
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen	34
6 Kartor	34

Bilagor

1. Riktlinjer för vassslätter

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets

namn:	Tåkerns naturreservat	
NVR nr:	2001463	
Beslutsdatum:	1975- 06-13, ändrat beslut 2016-xx-xx	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Vadstena, Mjölby och Ödeshög	
Areal:	5421 ha	
	Land:	996 ha
	Vatten:	4424 ha
	Produktiv skog:	5 ha strikt skyddad produktiv skog

Naturtyper:

(Natura 2000)	Naturligt näringsrika sjöar (3150)	3020 ha
	Fuktängar (6410), undertyp kalkfuktäng	235,7 ha
	Kalkgräsmarker (6210)	68,4 ha
	Rikkärr (7320)	26,0 ha
	Trädklädd betesmark (9070)	104,0 ha
	Lövsumpskog (9080)	0,8 ha
	Svämlövskog (91E0)	8,1 ha
	Taiga (9010)	7,3 ha

Prioriterade bevarandevärden

Naturtyper	Livsmiljöer för skyddsvärd fågelfauna: strandängar, vassområden, laguner och öppna vattenområden, samt skogavsnitt som är viktiga rovfågelboplatser. Här ingår Natura 2000-naturtyperna Naturligt näringsrika sjöar (3150); Fuktängar (6410), Kalkgräsmarker (6210), Rikkärr (7230), samt vissa områden med Trädklädd betesmark (9070).
Arter/grupper	Fåglar
Strukturer/funktioner	Naturligt näringsrikt sjöekosystem med gott siktdjup och kransalgsbottnar, och näringskedja med fyra trofinivåer (alger, zooplankton, zooplanktonätande fisk och rovfisk), vilket gynnar många simfåglar.
Friluftsliv	Besöksområden, vandringsleder, Naturum Tåkern

Tåkerns naturreservat

- Övrigt:** Området är beslutat Natura 2000 område (Tåkern SE0230067) enligt Fågeldirektivet och Art- och habitatdirektivet, och hyser en lång rad utpekade arter och naturtyper.
- Skogsvärdet i reservatets markområden är inte generellt inlöst av staten. För vissa markägare har inträngsersättning utbetalats.
- Markägare:** Ett stort antal privata markägare, en mindre andel statlig mark (vid bl.a. Tåkerns naturum, Väversunda och Källstad)
- Förvaltare:** Länsstyrelsen Östergötland
- Lägesbeskrivning:** Ca 8 km SSV Vadstena; ca 13 km VNV Mjölby; ca 11 km NNO Ödeshög
- Vägbeskrivning:** Fyra besöksområden med fågeltorn/plattform finns i Naturreservatet. Till besökscentrum med Naturum vid södra delen av sjön (Glänås), en naturlig startpunkt vid ett besök finns vägskyltning från E4 vid Väderstad (mellan Mjölby och Ödeshög). Vägskyltning finns också från väg 50.

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Se Plandel nedan

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1 Naturbeskrivning

Tåkern betraktas av många som norra Europas förnämsta fågelsjö. Sjön blev känd för den svenska allmänheten genom Selma Lagerlöfs Tåkernavsnitt i Nils Holgersons underbara resa genom Sverige, vilket kan läsas som ett debattinlägg mot den plan på att helt torrlägga sjön som fanns vid sekelskiftet. Torrläggningen kom lyckligtvis inte till stånd och många sällsynta och rödlistade fåglar häckar eller rastar idag regelbundet vid den ca 4500 ha stora sjön.

Tåkerns naturreservat består av sjön och dess strandnära områden, och ligger i sydvästra delen av Östgötaslätten öster om Vättern och Omberg. Sjön är en utpräglad slättsjö och omgivningarna utgörs av jordbruksmark med kalkrika jordarter som domineras av lerig, blockfattig morän omväxlande med glacial lera. Själva Tåkernsänkan domineras däremot av moränjordar och anledningen antas vara att dödisrester blev kvar i sänkan efter inlandsisens avsmältning. Dödisen hindrade då leran från att avsättas här.

Tåkern bildades när sjön avsnördes från det salta s.k. Yoldiahavet cirka 7 000 år f Kr. Sjön var då en näringsfattig ca 12 m djup klarvattensjö omgiven av fjällbjörkskog, och sjöns fågelliv var ganska artfattigt. Pollenundersökningar i sjöns bottensediment visar att omgivningarna hade glesa fjällbjörkskogar och tundravegetation med bland annat fjällsippa, dvärglumner och havtorn. Ca 5 000 f Kr hade Dagsmossevikens vuxit igen med bladvass, gotlandsag och starr. Cirka 2 500 f Kr visar benfynd från Alvastra pålbyggnad att Tåkern redan då hade ett jämförelsevis rikt fågelliv. Här har hittats ben från typiska Tåkernfåglar som brun kärrhök, gräsand, kricka, stjärtand och svan. Även kungsörn, kattuggla och tjäder förekommer bland fynden, liksom många fiskar bl.a. gädda, braxen, sutare och mal. Sjön grundades succesivt upp under årtusenden av sedimentation och var vid 1800-talets början ca 2,5 m djup.

År 1844 sänktes sjön, för att få mer åkermark, till ett medelvattendjup på endast ca 0,8 m vilket blev startskottet för Tåkern som den stora fågelsjön, med sina vidsträckta vassar och sina grunda stora vattenområden med ”skogar” av undervattensväxter och rikligt med vattendjur. De riktigt stora vassområdena i sjön etablerade sig dock först efter några torrår under första halvan av 1900-talet.

Det var framför allt moränjordar som torrlades vid sjösänkningen 1844 och dessa hade generellt dålig bördighet. Vunnen jordbruksmark kom därför efter ett par års åkerbruk främst att kunna nyttjas för slätter och bete. Vinsten för bönderna blev främst att omgivande åkrar, på bördigare jordar, mindre ofta drabbades av översvämningar. I sydvästra delen av sjön torrlades dock bördiga torvjordar där man idag bl.a. odlar morötter och potatis. Betade strandängar finns fortfarande runt hela sjön och mellan Väversunda och Renstad förekommer också stora slättermader. Antagligen bidrog vinsten av jordbruksmark efter sjösänkningen i de bördigare områdena i sydväst till de planer på att helt torrlägga sjön som fanns vid sekelskiftet. Storbönder argumenterade för torrläggning medan småbönder, som hade fisket som en livlina vid missväxt, oftast var motståndare till planerna. Tillstånd för en total torrläggning av sjön gavs från vattendomstolen 1902, men planerna gick om intet på grund av att finansieringsfrågan inte kunde lösas. Sedan sjösänkningen 1844 har efterhand också strandskogar med framför allt tall etablerat sig på många håll runt sjön. Många av dessa utgör skogsbeten än idag.

Det utomordentligt rika fågellivet i och kring Tåkern gör att sjön räknas till Nordeuropas förnämsta fågelsjöar. Tåkern är utpekad som ett Ramsarområde vilket är internationellt värdefulla områden med våtmarker och vattenmiljöer som Sverige åtagit sig att utpeka och bevara. Åtskilliga

hotade arter häckar vid Tåkern och som rastplats för gäss och änder har sjön stor betydelse i ett internationellt perspektiv. Under årens lopp har sjöns vattenområde växlat mellan ett klarvattenstadium och ett grumligt stadium. Höga halter av växtnäringssämnen bedöms ha bidragit till en övergång från ett fågelrikt tillstånd med klart vatten, och rikligt med undervattensväxtlighet, till ett mindre fågelrikt tillstånd med grumligt vatten och till stor del vegetationsfattiga bottenar. (se även ”Stora öppna vattenområden” nedan). Även perioder med kraftig blåst kan påverka sjöns ekosystem genom grumling av vattenområdet. Områdets naturtyper och dess fågelliv och övrig fauna och flora utvecklas vidare under ”Biologiska bevarandevärden”.

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Tåkerns historia som en betydande boplats för människan går ända tillbaka till jägarstenåldern (mesoliticum) och är känd genom rikligt med fornlämningar kring sjön. Fornlämningar, och i senare tid nedteckningar, vittnar om att fisket vid sjön har haft mycket stor betydelse genom historien ända fram till senare halvan av 1900-talet. Från och med bondestenåldern (neoliticum) blev också bete och odling alltmer betydande och till slut hade ett nästan helt öppet odlingslandskap formats kring Tåkern liksom på andra håll på Östgötaslätten. Omgivningarna av dagens Tåkern är en typisk fullåkersbygd med vidsträckt vetefält, här och var kantade av alléer. Området som naturreservatet omfattar, var före 1844 en del av Tåkerns vattenområde. Detta år sänktes sjön för att få mer odlingsbar jord. De flesta sjöbottenar som frilades hade dock mindre bördiga jordar och övergick mycket snart till betade strandängar. Under senare delen av 1800-talet och framförallt under 1900-talet etablerade sig successivt tallskogar, med inslag av björk, al och viden på flera av strandängarna. På 1970-talet var många strandängar igenväxta med skog, buskmark eller hög gräs- och örtväxtlighet. Efter att naturreservatet bildades 1975 har flera strandängar restaurerats. Några små ytor som brukas som åker eller vall ligger inom det befintliga reservatet. Tåkerns vattenstånd regleras sedan 1966 med dammluckor vid utflödet i Mjölnaån. Gällande vattendom, från slutet av 1970-talet, anger högvatten i april och lågvatten i september/oktober (utförligare information ges i avsnitt 3.3.4).

3.3 Områdets bevarandevärden

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Tåkern betraktas av många som norra Europas förnämsta fågelsjö. Sjön blev känd för den svenska allmänheten genom Selma Lagerlöfs Tåkernavsnitt i Nils Holgersons underbara resa genom Sverige, som kan läsas som ett debattinlägg mot den plan på att helt torrlägga sjön som fanns vid sekelskiftet. Torrläggningen kom inte till stånd och många sällsynta och rödlistade fåglar häckar eller rastar idag regelbundet vid sjön. Vid sjön förekommer också en lång rad arter bland, kärlväxter, insekter, blötdjur, svampar m.m. som har skyddsbehov. Rödlistade arter, fridlysta arter och arter som ingår i beslutet om reservatet och Tåkerns Natura 2000-område redovisas i Tabell 1. Biologiska bevarandevärden inklusive arter som särskilt kan uppmärksammas inom reservatets olika naturmiljöer beskrivs nedan. Bevarandevärda naturtyper som utpekats i det Natura 2000-område som reservatet också utgör listas under ”Administrativa data om reservatet” ovan.

Stora öppna vattenområden

Sjön Tåkern är en hela 4 500 ha stor slättsjö och av det är cirka 70 % öppen vattenyta. I en välmående fågelsjö som Tåkern är vattnet klart och undervattensväxter bildar stora bestånd. Drygt hälften av sjöns öppna vattenyta täcks av undervattensväxter. Kransalgsbestånden är frodiga med framförallt rödstäse (*Chara tometosa*). Stjärnslinke (*Nitellaopsis obtusa*), som är en starkt hotad art, växer i sjöns västra del. På mindre ytor är natearter, hornsäv och hjulbladsmöja beståndsbildande. Bland rödlistade växter knutna till vattenmiljön kan även vårtsärv, bandnate, uddnate och spretsträse nämnas. Undervattensväxterna har mycket stor betydelse för fågellivet i

en fågelsjö. Fåglarna lever på både gröna växtdelar, frön och på det rika djurlivet bland undervattenväxterna. På sjöns dystränder, örar (moränöar), skapade häckningsöar, flottar och flytvassar häckar bland annat svanar, måsar, tärnor änder och doppingar. Skrattmåsen, som bildar stora kollisioner där andra arter också kan häcka och få skydd mot rovdjur, gick tillbaka kraftigt från flera tusen häckande par till 670 i medeltal 1992-2005. Under de senaste åren har dock antalet ökat och i medeltal häckade 1570 par 2006-2009. Knappt hälften av de 140 paren häckande fisktärnor, häckar på de konstgjorda flottarna medan svarttärnorna häckade på flytvass, 21 par (2008). Knölsvanen som är en av Tåkerns karaktärsarter hade 140 kullar (2003) vilket är rekord för sjön. Under 2008 var antalet kullar 60. Till Tåkerns fiskfauna hör abborre, gädda, lake, mört, ruda, sarv, gärs och sutare. Artrikedomen klassas som låg, men individrikedom och biomassan är mycket stor vilket lockar rovfåglar som havsörn, brun kärrhök och fiskgjuse. Även bottenfaunan har stor betydelse som föda åt fåglar och fiskar. Tåkerns bottenfauna är inte anmärkningsvärt artrik men en del intressanta arter som sötvattenssnäcka, manteldammsnäcka, flat dammussla, bred gulbrämad dykare, griptångsflickslända och vassmosaikslända förekommer. Andra rödlistade arter knutna till vattenmiljön är snok och större vattensalamander, samt utter som har observerats i sen tid.

Tåkern har i nuläget klart vatten med välutvecklade undervattenväxtbestånd, men sjön är enligt vattendirektivet klassad som i ”måttlig” ekologisk status (Bilaga 2). Det bedöms finnas en viss risk att ekosystemet i sjön kan förändras på ett sätt som missgynnar fågellivet utifrån dagens stora tillskott av närsalter från omgivningen. Ett visst närsalttillskott (men mindre än idag), med fortsatt hög primärproduktion i sjön, bedöms ändå kunna bidra till det rika fågellivet under förutsättning att sjön är i en klarvattenfas med rikligt med undervattensvegetation. År 1995 skedde ett ekosystemskifte i Tåkern, från en klarvattenfas med rikt fågelliv till ett stadium med grumligt vatten, vegetationsfria bottnar och ett mindre rikt fågelliv. Tillståndet varade fram till 2000-2001, sedan dess har Tåkern haft klart vatten med välutvecklade undervattensväxtbestånd och gynnsamma förhållanden för fågellivet. Det klara vattnet i sjön idag förklaras av att omsättningen i av växtplankton är mycket snabb. Växtplanktonsamhället (mikroalgssamhället), som kan grumla vattnet, har visserligen en mycket hög tillväxt i den näringsrika sjön, men tätheterna av växtplankton blir inte höga eftersom dessa äts av ett stort zooplanktonbestånd. Zooplankton anses få skydd från zooplanktonätande fisk som mört och småabborre i den täta förekomsten av undervattensväxter. Samtidigt ger det klara vattnet goda förutsättningar för rovfisk, främst gädda att jaga småfisk. Det förhållandevis begränsade beståndet av mört, sarv och småabborre som finns i sjön anses gynna fågellivet genom att mängden smådjur i vattenmiljön kan vara stort. Smådjuren i vattnet är en viktig födoresurs för doppingar, vissa dykänder, svarttärna, m.fl. fåglar. Många vatteninsekter som lever som larver i sjöns vatten blir också stapelföda till sångare, vattenrallar, trollsländor m.fl. arter, när de kläcker och tar sig upp till landliv. Den rikliga undervattensväxtligheten är i sig också en viktig födokälla för många simfåglar. Ett alltför högt närsalttillskott av framförallt fosfor från tillrinnande vattendrag anses vara en viktig faktor till att fågelsjöar, som Tåkern och Krankesjön i Skåne, på kort tid vid ett par tillfällen har förändrats från rika fågelsjöar till mindre rika fågelsjöar med grumligt vatten och utslagna bottenväxtsamhällen. Under sommaren 2015 visade Tåkern tendens till ett grumligare vatten en under övriga år sedan 2001. Även Tåkerns onaturligt långsamma på försommaren enligt vattendomen, efter högvatten i april, bedöms öka risken för ett skifte till ett tillstånd med grumligt vatten och mindre rikt fågelliv. En snabbare avsänkning på försommaren som mer följer naturlig vattennivådynamik kan gynna kransalgsbestånden och motverka ekosystemskifte.

Europas största vassrugge

I gränslandet mellan Tåkern och de omgivande åkrarna finns en mosaik av vass, fuktängar och skog. De vidsträckta vassarna i Tåkern utgör norra Europas största sammanhängande vassbälte på ca 1300 ha. Det största vassområdet breder ut sig från Svanhals västerut, vidare norrut förbi Väversunda och upp till Källstad. Vassarna utgörs av vass, bredkaveldun och längst ut i sjön även

ruggar av sjösäv och smalkaveldun. Inne i den täta vassen finns bara ett fåtal skuggtåliga växter som till exempel vattenbläddra. I kanaler och laguner kan vattenytan vara täckt av flytbladväxter som vattenpilört, dyblad och gäddnate. I vassarna häckar ett flertal fågelarter som rördrom, med 53 revirhävdande hannar i snitt de senaste tio åren, trana med 18 par (2008), brun kärrhök med 49 revir (2009) och grågås med omkring 344 kullar 2008. Trastsångare och skägges häckar även de i vassarna runt sjön.

Innanför vassområden med betade strandängar finns oftast en så kallad ”blå bård”, ett område med öppet vatten som succesivt övergår i strandäng upp mot land. Denna bård är viktig för många fågelarter, framförallt vadarfåglar och änder. Om betetrycket är för lågt gynnas högre växter och buskar vilket medför att den blå bården krymper och växer igen. Røjning av vegetation och ökat betetryck efter 1980-talet har gjort att den blå bården återtagit en del av sin tidigare utbredning. Den blå bården har många fröproducerande växter som därigenom fungerar som föda åt andfåglarna. Här finns bland annat svalting, igelknopp och vattenpilört. Det grunda vattnet hyser dessutom ett mycket rikt insektsliv.

Vidsträckt strandängar

Strandängarna runt Tåkern ligger på gammal sjöbotten som blottades då sjön sänktes. Många strandängar användes under lång tid som slätterängar. Numera har slättern upphört på de flesta håll och ängarna betas av nötboskap. Vegetationen på strandängarna påverkas av jordartsförhållanden, exponeringsförhållanden, vattnets årstidsfluktuation och hävden med bete eller slätter. Olika växtarter tål översvämning i olika grad vilket bidrar till en typisk zonerings från de kalkrika jordarna. På de fastare mar, som sällan översvämmas finns en kalkgynnad flora med inslag av jordtistel, darrgräs, majvivor och rödkämpar. Nedanför dessa lite torrare ytor finns fuktängarna som vid kalkpåverkan är kalkfuktängar med artrik flora med kalkgynnade arter som majviva, honungsblomster, slankstarr, darrgräs, hirsstarr och ängsnycklar. De fuktängar som inte har en utpräglad kalkpåverkan har en något mindre exklusiv flora, med inslag av bland annat jungfrulin, svinrot och krypven. På flera platser runt sjön finns kalkkärr med stor artrikedomen av kalkgynnade växter och rik snäckfauna. Vis sjön finns både öppna kalkkärr och kärr med ett glest träd och buskskikt som ibland kan övergå i en lundartad miljö. I kalkkärren växer arter som kärrknipprot, axag, honungsblomster, flugblomster, ängsnycklar och majviva. På Tåkerns kalkfuktängar och rikkärr har fynd av flera ovanliga grynsnäcksarter gjorts, bland annat lever här smalgrönsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka (rödlistad, NT). Den starkt hotade (rödlistad, EN) större agatsnäcka finns på minst en lokal där den lever i bryn vid kalkkärr. Nedanför fuktängarna eller kalkkärren tar moderna vid. I fuktängen och i moderna strax nedan denna finns ett lågstarrbälte som övergår i en ofta bredare zon med högstarr ut i vattenområdet. Moderna översvämmas regelbundet och högstarrbältet utgör vattenområde större delen av året. Lågstarrbältet domineras av arter som tål tillfälliga översvämningar, till exempel slankstarr, hundstarr och madrör. I högstarrbältet växer mer högvuxna arter som vasstarr, bunkestarr, mannagräs och trådstarr men även jättegröe har etablerat sig i Tåkern.

Strandängarna är mycket viktiga rast- och häckningsplatser för en stor mängd fåglar. Typiska fåglar som häckar på hävdade strandängar är tofsvipa med 57 ruvande fåglar (2008), rödbena och gulärta med 14 revirhävdande par (2008). Det häckar även mindre strandpipare, årtar, skedand och småfläckig sumphöna på strandängarna runt Tåkern. Markhäckande fåglar är i behov av hävdade marker utan tuvor och gammal förna för att lyckas med häckningen. En mindre uppmärksammas djurgrupp som gynnas av de hävdade strandängarna och slättsjön med sina stora vassområden är insekterna där flera sällsynta arter har fått en överlevnadsmöjlighet vid Tåkern. Bland jordlöparna har exempelvis de rödlistade arterna guldgrön sammetslöpare, brun sammetslöpare och bred groplöpare hittats vid Tåkern. Det finns även fynd av flera intressanta trollsländor, exempelvis månfläckslända, griptångsflickslända och citronfläckad kärrtrollslända.

Strandskogar och trädklädda betesmarker

Strandskogarna runt Tåkern ligger som strandängarna vid sjön främst på mark som torrlades efter sjösänkningen 1842-1844. Skogarna är därför relativt unga och det saknas riktigt gamla träd av exempelvis ek och tall. Många av strandskogarna har dock betas under lång tid och Tåkern är ett viktigt område för skogsbeten i länet. Skogsbetesmarkerna har ofta höga naturvärden knutna till både äldre träd och till markfloran. På vissa platser är också buskskiktet rikt, ibland som en krattliknade lågvuxen ”skog” med hagtorn med rik insektsfauna.

Många av de betade tallskogarna är förhållandevis öppna och har en välutvecklad grässvål, på många platser med en typisk kalkfuktängsflora som domineras av slankstarr. I de flesta fall är skogsbetena mycket välbetade och särskilt där det finns luckor i trädskiktet kan kalkfuktängsfloran vara välutvecklad. Vid sjön finns även vissa lövträdsdominerade skogsbeten. Några av de betade (eller tidigare betade) skogarna vid Tåkern bedöms kunna få högre naturvärden om de öppnas upp till strandängar. Det kan t.ex. gälla skogsområden med yngre skog och värdefull rikkärns- eller strandängsflora, eller skog i anslutning till strandängar som är värdefulla för vadarfåglar.

På Tåkerns södra sida där Lorbybäcken mynnar i Tåkern finns ett stort område med svåmlövskog, som är sluten men där betesdjuren kan gå i vissa delar. Området är kraftigt påverkat av översvämning då bäcken vid högvatten i princip översvämmar hela detta skogsområde. Trädskiktet domineras av klibbal med inslag av gråal, ask och *Salix*-arter. Särskilt påfallande är jätteträd av knäckepeil som finns främst utmed ån i dess mynning. Här finns också grova lågor av knäckepeil. Fältskiktet är högvuxet av rörflen, älggräs och starrarter. På halvön Tranören söder om Sjögården på Tåkerns norra sida finns ett litet område med lövsumpskog som domineras av tämligen gamla knäckepeilar och klibbal. Det finns även mindre områden med lövnaturskog söder om Ångsnäs och på Lindön. Ett värdefullt naturskogsområde med tall och asp finns vid Vallaslätten.s

Flera rödlistade arter och signalarter ur den lägre floran har hittats i Tåkerns strandskogar. Som exempel kan skuggorangelav, hjälmbrösklav och talticka nämnas. Där det finns luckor i trädskiktet är ofta kalkfuktängsfloran artrik inklusive de orkidéer och andra sällsynta arter som förekommer på de öppna strandängarna. Strandskogarna runt Tåkern nyttjas som häckningsplats för bland annat fiskgjuse ca 8-9 par, lärkfalk ca 4-5 par och mindre hackspett ca 6-7 par. Även havsörn har häckat vissa år. Den sällsynta pungmesen nyttjar strandskogarna, men under de senaste åren har antalet bon minskat drastiskt från ca 20-40 bon till bara ett par stycken.

Mossor

Någon mossinventering kring Tåkern har inte gjorts men vissa signalarter och en rödlistad art, parkhättemossa (Tabell 1), har påträffats vid inventering av sjöns strandskogar. Kalkkärren kring sjön hyser en del ovanligare mossarter, bl.a. vissa brunmossor, som är knutna till kalkrika kärnmiljöer med rörligt markvatten.

Alger

Tåkern har en rik flora med undervattensväxter inklusive flera arter av kransalger, av vilka framför allt rödsträse (*Chara tomentosa*) bildar stora bestånd och därmed är en mycket betydelsefull art i sjöekosystemet. Stjärnlinke (*Nitellopsis obtusa*) är en rödlistad kransalg som förekommer i västra delarna i sjön (Tabell 1). Läs även under ”Stora öppna vattenområden” ovan.

Kärlväxter

Kärlväxtfloran bland undervattens- och flytbladsväxter i sjöns öppna vattenområden, kanaler och laguner är rik. Bland övervattensväxterna bildar, förutom bladvass, även smalkaveldun, bredkaveldun och sjösäv stora bestånd i sjöns vattenområden. Sjöekosystemet och dess kärlväxtflora beskrivs under ”Stora öppna vattenområden” ovan.

Lavar och svampar

Inga särskilda artundersökningar har gjorts men en del ovanliga och rödlistade arter har påträffats, bl.a. vid inventering av Tåkerns strandskogar 2006. Sannolikt finns flera skyddskrävande svampar knutna till kalkrik barrskog.

Ryggradslösa djur

Olika grupper av ryggradslösa djur har undersökts genom åren i olika sammanhang. På 1910- och 20-talen undersöktes gräshoppor, trollsländor, vattenskinbaggar, virvelmaskar (planarier), vattenkvalster och iglar (Sjön Tåkerns fauna och flora del 1 - 7). Skalbaggfaunan har undersökts i flera omgångar. Den mest omfattande inventeringen gjordes på 1920 och 1930-talen av Thure Palm (Palm 1931). Senare har bland annat Björkman (1970), Antonsson & Lennartsson (1984) och Erica Johansson (början av 2000-talet) undersökt främst jordlöparfaunan. Effekter av bete och fågelpredation på strandängarnas lägre fauna har undersökts av Gustafson (1985). Undersökningar av den vattenlevande faunan i vassarna har gjorts av Ekstam med flera (1985).

Undersökningarna visar att Tåkern har en mycket rik och särpräglad insektsfauna. Bland annat lever 50 % av alla i Östergötland funna jordlöpararter vid Tåkerns stränder. Där bland finns de i landet mycket sällsynta arterna *Panagaeus cruxmajor* och *Dromius longiceps*.

I den vattenlevande faunan finns många arter som är typiska för vegetationsrika vatten. Den i Sverige mycket sällsynta buksimmaren *Sigara dorsalis* förekommer i Tåkern och bland ryggsimmarna har hittats en art, *Notonecta reuteri*, som tidigare ej var känd från Östergötland. Bland dykare kan bredkantad dykare (*Dytiscus latissimus*) uppmärksammas, en art som ingår i EU:s skyddsnet Natura 2000 och påträffades på några platser vid inventering av arten i mitten på 2000-talet.

Tåkern har en art- och individrik trollsländsfauna (inklusive flick- och jungfrusländor), vilken är känd genom många äldre uppgifter och i sen tid genom Entomologiska föreningen i Östergötlands inventering i länet 2008-2012. Karlsson & Gezelius (2012) ger en sammanställning av arterna som påträffats i Tåkern.

Fyrfläckad trollslända (*Libellula quadrimaculata*) samt tegelröd- och blodröd ängstrollsända (*Sympetrum vulgatum* och *S. sanguineum*) förekommer i mycket stora antal vid sjön. Till mindre vanliga arter, men som förekommer vanligt vid sjön, hör vassmosikslända (*Aeshna osiliensis*) och höstmosaikslända (*A. mixta*). Även flicksländor förekommer rikligt vid Tåkern inklusive den ovanliga griptångsflicksländan (*Coenagrion armatum*). Citronfläckad kärtröslända (*Leucorrhinia pectoralis*), en art med skyddsstatus inom EU:s Natura 2000-nätverk, förekommer också vid sjön. Uppgifter om äldre fynd av dvärgflickslända (*Nehalennia speciosa*, stark hotad) och kilfläckslända (*Aeshna isosceles*) bedöms som osäkra. Kilfläcksländan, är en sydlig art i landet, bör dock eftersökas vid småvatten i halvöppna, buskrika marker kring Tåkern. Även tvåfläckad trollslända (*Epiptera bimaculata*) som har angivits som förekommande i sjön bör eftersökas. Detaljer om fynduppgifter saknas även här, men lämpliga habitat finns i sjön för denna svårinventerade art som Trollsländelarver är en viktig födokälla för trastsångare, vattenrall m.fl. fågelarter under häckningstiden. Sländorna kläcker i mycket stora antal i brynen mellan vass och öppet vatten – larverna kryper upp ett litet stycke ovan vattenytan på vass eller annan växtlighet och är där oskyddade en tid när de kläcker innan de utvecklade sina vingar och kan flyga iväg.

Tåkerns naturreservat

Landsnäckor har undersökts på ett antal platser runt sjön i mitten och i slutet av 1900-talet. På den nordvästra sidan av sjön har flera intressanta fynd gjorts. I kalkkärren finns här bl.a. den rödlistade kalkkärregrynsnäckan (*Vertigo geyeri*, NT) samt smalgrynsnäckan (*V. angustior*). Mest anmärkningsvärda är dock fynd av ribbcylindersnäckan (*Truncatellina costulata*) på strandvallen vid Nyby och den starkt hotade större agatsnäckan (*Coblicopa nitens*, rödlistekategori EN) nära Hånger. Ribbcylindersnäckan är ytterst sällsynt och bör betraktas som hotad på det svenska fastlandet. Den har främst öppna torrängar som livsmiljö. Den större agatsnäckan har minskat mycket kraftigt i landet under de senaste decennierna.

Bland iglarna kan uppmärksammas den sällsynta arten *Boreobdella verrucosa*.

Trots att faunan bland många grupper av smådjur är relativt välundersökt finns troligen en stor potential att hitta fler rödlistade eller sällsynta arter. Möjligheter till uppföljningar av tidigare undersökningar finns också. Kvantitativa studier av födoresurser för fåglar bland fjädermyggor, nattsländor, trollsländor m.fl. smådjursgrupper kan ge ökad information om fågelsjön Tåkern och dess ekosystem.

Fiskar

Sju fiskarter är mer eller mindre vanliga i Tåkern, abborre, gädda, gärs mört, sarv, sutare och ruda. Dessutom förekommer sällsynt lake (sannolikt ett bestånd som är på väg att försvinna), ål (rödlistad, kategori VU) och nissöga (äldre fynd samt fynd 2008). Innan sjön reglerades och ett dämme anlades vid utloppet 1966-talet fanns även braxen i sjön. Även karp, som är en införd art i Sverige, har påträffades vid sjön 2007.

Grod- och kräldjur

Bland grod- och kräldjur förekommer nio arter vid Tåkern. Dessa är större vattensalamander, mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergroda, vanlig padda, skogsödlan, kopparödlan, snok och huggorm.

Däggdjur

Ingen särskild däggdjursinventering har gjorts vid sjön. Under 2000-talet har utter (rödlistad, VU) och bäver uppehållit sig vid Tåkern vid flera tillfällen. Sju arter fladdermöss (ingen rödlistad) har rapporterats i Artportalen inom naturreservatet. Mink är en införd art som är vanlig vid sjön och som är en effektiv predator markhäckande fåglar vilket bedöms minska bestånden av vissa arter.

Fåglar

277 fågelarter har påträffats vid Tåkern. Alla dessa arter kan beskådas som miniatyrmodeller skurna i trä i Naturum Tåkern. Bland Tåkerns fåglar finns många arter som är rödlistade, fridlysta eller skyddade genom EU:s Art- och habitatdirektiv (Tabell 1). Fågellivet beskrivs mer ingående i avsnitten om respektive naturmiljö ovan.

Tabell 1. Rödlistade arter och fridlysta arter funna vid Tåkern 1989-2015. Arter som utpekade i Tåkerns Natura 2000-område anges också. (A) = ansvararter för Tåkern där reservatet bedöms ha stor nationell betydelse.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Skyddsstatus
Mossor		
parkhättemossa	<i>Orthotrichum pallens</i>	NT

Tåkerns naturreservat

Alger		
stjärnslinke	<i>Nitellopsis obtusa</i>	VU
Kärlväxter		
Ask*	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU
bandnate	<i>Potamogeton compressus</i>	NT
blodnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>Cruenta</i>	F
bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>	NT
flugblomster	<i>Ophrys insectifera</i>	F
fläckmaskros	<i>Taraxacum maculigerum</i>	VU
grönvit nattviol	<i>Platanthera chlorantha</i>	F
gråmalva	<i>Malva thuringiaca</i>	NT
hartmansstarr	<i>Carex hartmanii</i>	VU
honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	VU
klätt	<i>Agrostemma githago</i>	CR
korallrot	<i>Corallorhiza trifida</i>	F
källblekvide	<i>Salix hastata</i> subsp. <i>Vegeta</i>	VU
kärrknipprot	<i>Epipactis palustris</i>	F
liten kärrmaskros	<i>Taraxacum litorale</i>	NT
paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	NT
plattsäv	<i>Blysmus compressus</i>	NT
riddarsporre	<i>Consolida regalis</i>	NT
fältgentiana	<i>Gentianella campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	EN, F
skogsalm*	<i>Ulmus glabra</i>	CR
skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>	F
sommarfibbla	<i>Leontodon hispidus</i>	NT
stenfrö	<i>Lithospermum officinale</i>	NT
strandviol	<i>Viola stagnina</i>	NT
toppjungfrulin	<i>Polygala comosa</i>	VU
tvåblad	<i>Neottia ovata</i>	F
uddnate	<i>Potamogeton friesii</i>	NT
vaxnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>Ochroleuca</i>	F
äkta ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>Incarnata</i>	F
ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	F
ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	NT
Lavar		
hjälmbrösklav	<i>Ramalina baltica</i>	NT
skuggorangelav	<i>Caloplaca lucifuga</i>	NT
Svampar		
brandtaggsvamp	<i>Hydnellum auratile</i>	VU
kandeläbersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	NT
kronskål	<i>Sarcosphaera coronaria</i>	NT
kungsspindling	<i>Cortinarius elegantior</i>	NT
skrovlig taggsvamp	<i>Sarcodon scabrosus</i>	NT

Tåkerns naturreservat

svart taggsvamp	<i>Pbellodon niger</i>	NT
tallticka	<i>Pbellinus pini</i>	NT
Blötdjur		
kalkkärrsgrynsnäcka	<i>Vertigo geyeri</i>	NT, N2000
rundläppad skivsnäcka	<i>Anisus spirorbis</i>	NT
smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>	N2000
större agatsnäcka	<i>Cochlicopa nitens</i>	EN
Övr. ryggradslösa djur		
almsplintvivel	<i>Magdalis armigera</i>	NT
Bred gulbrämrad dykare	<i>Dytiscus latissimus</i>	N2000, F
brun sammetslöpare	<i>Chlaenius tristis</i>	NT
grön aspvedbock	<i>Saperda perforata</i>	NT
gulhornad gaddbagge	<i>Mordellistena variegata</i>	NT
korthornad ögonbagge	<i>Pseudanidorus pentatomus</i>	VU
liten brunbagge	<i>Orchesia minor</i>	NT
citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	N2000, F
mosshumla	<i>Bombus muscorum</i>	NT
Grod- och kräddjur		
huggorm	<i>Vipera berus</i>	F
kopparödla	<i>Anguis fragilis</i>	F
mindre vattensalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	F
skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>	F
större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>	N2000, F
vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>	F
vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>	F
vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>	F
åkergroda	<i>Rana arvalis</i>	F
Däggdjur		
dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	F
gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>	F
brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	F
mustaschfalddermus	<i>Myotis mystacinus</i>	F
nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	F
större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	F
utter	<i>Lutra lutra</i>	VU, F
vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	F
Fåglar		
alfågel	<i>Clangula hyemalis</i>	EN
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	NT
bergand**	<i>Aythya marila</i>	VU
berguv**	<i>Bubo bubo</i>	VU

Tåkerns naturreservat

bivvråk	<i>Pernis apivorus</i>	NT, N2000
blå kärrhök (A)	<i>Circus cyaneus</i>	NT
brun glada**	<i>Milvus migrans</i>	EN
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	N2000
brunand (A)	<i>Aythya ferina</i>	VU
brushane (A)	<i>Philomachus pugnax</i>	VU
buskskvätta	<i>Saxicola ruberta</i>	NT
busksångare	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	NT°
dubbelbeckasin (A)	<i>Gallinago media</i>	NT, N2000
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT
ejder**	<i>Somateria mollissima</i>	VU
fiskgjuse (A)	<i>Pandion haliaetus</i>	N2000
fisktärna (A)	<i>Sterna hirundo</i>	N2000
fjällgås	<i>Anser erythropus</i>	CR
fjälluggla**	<i>Bubo scandiacus</i>	CR
fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT
flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT°
fältpiplärka**	<i>Anthus campestris</i>	EN
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU
gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	VU
havsörn (A)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT, N2000
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	
höksångare**	<i>Sylvia nisoria</i>	VU
härfågel	<i>Upupa epops</i>	RE
jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	VU°
kentsk tärna**	<i>Sterna sandvicensis</i>	VU
kornknarr	<i>Crex crex</i>	NT
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	VU
kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	VU
kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>	
mindre hackspett (A)	<i>Dendrocopos minor</i>	NT
myrspov**	<i>Limosa lapponica</i>	VU°
nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT
ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	VU
pilgrimsfalk (A)	<i>Falco peregrinus</i>	NT, N2000
pungmes (A)	<i>Remiz pendulinus</i>	EN
rapphöna	<i>Perdix perdix</i>	NT
rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	VU
roskarl**	<i>Arenaria interpres</i>	VU
rödspov	<i>Limosa limosa</i>	CR
rödstrupig piplärka	<i>Anthus cervinus</i>	VU
rördrom (A)	<i>Botaurus stellaris</i>	NT, N2000
salskrake	<i>Mergellus albellus</i>	N2000
silltrut**	<i>Larus fuscus</i>	NT
skrântärna	<i>Hydroprogne caspia</i>	VU, N2000
skägges	<i>Pnurus biarmicus</i>	NT

Tåkerns naturreservat

småfläckig sumphöna (A)	<i>Porzana porzana</i>	VU, N2000
smålom**	<i>Gavia stellata</i>	NT
småtärna**	<i>Sternula albifrons</i>	VU
sommargylling	<i>Oriolus oriolus</i>	VU
sparvuggla**	<i>Glaucidium passerinum</i>	N2000
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT, N2000
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
stjärtand (A)	<i>Anas acuta</i>	VU
storspov (A)	<i>Numenius arquata</i>	NT
svarthakad buskskvätta	<i>Saxicola rubicola</i>	EN
svarthalsad dopping	<i>Podiceps nigricollis</i>	EN
svarttärna (A)	<i>Chlidonias niger</i>	VU, N2000
svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT
svärta**	<i>Melanitta fusca</i>	NT°
sydlig kärrensna	<i>Calidris alpina schinzii</i>	CR, N2000
sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	NT
sädgås (A)	<i>Anser fabalis</i>	NT
sävspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU
tallbit**	<i>Pinicola enucleator</i>	NT
tornseglare	<i>Apus apus</i>	VU
trana	<i>Grus grus</i>	N2000
trastsångare (A)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	NT°
tretåig hackspett**	<i>Picoides tridactylus</i>	NT
törnskata	<i>Lanius collurio</i>	N2000
vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT
vassångare (A)	<i>Locustella luscinioides</i>	NT°
videsparv**	<i>Emberiza rustica</i>	VU
vinterhämling	<i>Carduelis flavirostris</i>	VU
vit stork	<i>Ciconia ciconia</i>	RE
årta (A)	<i>Anas querquedula</i>	VU
ängshök	<i>Circus pygargus</i>	EN
ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	NT

* Fortfarande vanliga trädslag som på sikt är hotade av askskottsjuka och almsjuka

** Tåkern bedöms ha liten – mycket liten betydelse som rast- eller häckplats för arten

ArtDatabanken, rödlistade arter (2015 års rödlista)

CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Missgynnad

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Berggrunden under Tåkern består till största delen av kambrosiluriska bergarter dvs sandsten, lerskiffer och norr om sjön även alunskiffer och kalksten. Dessa bergarter bildades för ca 5 - 600 miljoner år sedan i ett varmt tropiskt hav. Sverige låg då ungefär vid ekvatorn. Under södra Tåkernstranden finns urberg bestående av graniter.

Jordarterna i slättbygden runt Tåkern är mycket kalkrika. Här dominerar lerig, blockfattig morän omväxlande med glacial lera. I Tåkernsänkan och nära Tåkernstranden dominerar märkligt nog morän. Detta visades tydligt efter Tåkerns sänkning då de steniga så kallade gallstränderna kom i dagen. Anledningen till detta antas vara att dödisrester blivit kvar i Tåkernsänkan efter inlandsisens avsmältande från området. Dödisen hindrade då lera från att avsättas här.

Vid Tåkerns stränder finns också mindre partier med postglaciala leror, grovmo, sand och svämsediment. Vid SV delen av sjön ligger Dagsmosse som ursprungligen varit en vik av Tåkern. I anslutning till mossen finns utmed Tåkernstranden, tämligen stora arealer med gytta i markytan. På Hångerhalvön finns på åkermarken tunna ytlager med torv som rester efter forntida mer utbredda kärrmarker. På Lindön finns en mindre isälvsavlagring.

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Stenålder

De första spåren av människor i området utgörs av ett fynd av en benharpun som hittades vid Hånger under djupgrävningar i sjösänkingszonen 1895. Fyndet kan vara från ancylustid (ca 6 000 - 7 000 år f Kr) och tillhör i så fall de äldsta i Östergötland.

Under värmetiden på äldre stenåldern, (3 000 - 6 000 år f Kr) var hela östgötaslätten bevuxen med urskog av ädla lövträd. Från den här tiden finns gott om fynd från en jägar- och samlarbefolkning kring Tåkern (ca 30 platser). Nästan alla fynd har gjorts i anslutning till Tåkerns dåvarande strandlinje som ungefär sammanfaller med vattennivån före sänkningen på 1800-talet. Fyndplatserna som finns markerade på ekonomiska kartan fungerade troligen som tillfälliga säsongsboplatser eller fångstationer.

Fynden utgörs av småredskap av flinta, t ex skrapor, samt rester från redskapatillverkning. På två platser finns kulturlager med lerkärlsskärvor och ben av bland annat vilt groddjur, fågel och fisk. På de flesta platserna finns fynd från äldre stenåldern blandade med fynd från yngre stenåldern (d.v.s efter år 3 000 f Kr).

Kring år 3 000 f Kr hittas de första spåren av odling och boskapsskötsel i området. Cirka 2 500 f Kr byggdes den berömda pålbyggnaden vid Alvastra.

Järnåldern

Från och med järnåldern (500 f Kr - 1 000 e Kr) blev klimatet kallare och fuktigare. Boskapen var tvungen att hållas inomhus på vintern, vilket krävde insamling av vinterfoder. En del av detta togs från mader och fuktängar där skogen avverkades för att ge plats åt gräs och starrängar. Även under medeltiden och framåt var våtmarkerna mycket viktiga som vinterfodermarker.

1800-talet

Åren 1842-1844 sänks Tåkerns vattenyta med 1,5 m. En del nya marker kunde då odlas upp. Carl A Ölander (1854) skriver i sin beskrivning över Svanshals och Kumla socknar om de då nyodlade markerna i anslutning till Dagsmosse på Renstad ägor:

"Denna odling skulle svårligen hafwa lyckats, kanske till och med varit omöjlig, om ej wattnet i Sjön Tåkern hava blifwit sänkt".

Även om vissa delar av den blottlagda stranden gav nya åkrar och vinterfodermarker blev dock resultatet av sänkningen till stora delar en besvikelse. Ölander skriver följande om detta: "en del består av djord, som redan andra och tredje året lemnade rikliga skördar af starr, men en del

återigen af grusjord under ett tjockt lager af sten på blålersbotten. Denna sistnämnda mark tyckes icke så lätt vilja lemna någon afkastning ty fastän flere gjort mångahanda försök, såsom att beså den med gräsfrö och dylikt, är den det oaktat ännu lika kal och ofruktbar som straxt efter aftappningen".

Det mesta av den nya marken blev således "bara" betesmark. Ett undantag utgör dock maderna från Väversunda fram till Renstad som i sin helhet är markerade som slåttermark på häradskartan från 1880 (Göstrings och Vifolka härad). Även före sänkningen utnyttjades de strandnära delarna i den här delen av sjön till slåttermark (Wallberg 1765 resp 1792).

Tillkomsten av nya betesmarker var dock betydelsefull. Ölander (1854) beklagar sig över bristen på ängar och betesmarker inom slättlandet av Svanshals och Kumla socknar.

Han skriver bland annat: "Naturliga betesmarker är i likhet med ängen otillräcklig för de kreatur som vinterfödas", och vidare "Ladugårdsskötseln är mycket försummad. Hornboskapen som mestadels är af egen afwel går ute natt och dag på knappa beten från tidigt på våren till sent på hösten, och under wintren utfodras den huwudsakligast med halm".

Ett viktigt resultat av sänkningen var den kraftiga tillväxten av vassarna som blev följd. Här bildades således nya fodermarker. Vassarna togs tillvara som vinterfoder runt hela sjön. Vasslåtterna fortsatte in på 1900-talet. En stor del av området utanför starrzonen bestod av fräkenmader (ströppelmader). Längst ut mot vattnet fanns bladvassen. Enligt en beskrivning över sjömarkerna till Renstads ägor (Johnson, Karlsson 1923) som då sträckte sig från Holmen fram till och med Bankängen, fanns här cirka 180 ha fodermarker där 38 % (ca 70 ha) bestod av bladvass, 17 % av ströppel (ca 30 ha) och 34 % av starr (ca 60 ha) och resten av olika blandningar. På de flesta platser runt sjön gränsade dessa slåttermarker till betesmarken på strandängen utan avskiljande stängsel (Inge Juberg, muntl.).

Vassen slogs på sensommaren och sattes i dösar för att hämtas senare på vintern. Vasslåttern var omfattande under 2:a världskriget. Slåttern på den inre delen av strandängarna upphörde tidigare. Längst fortgick slåttern på "innervallarna" hos Rosen på Väversunda, på 30 - 40-talet (Henry Wäverud, muntl.).

Övrigt

Fasta fornlämningar skyddas av kulturminneslagen (KML).

3.3.4 Vattendom

Den gällande vattendomen för Tåkern omprövades i slutet av 70-talet. Den gällande domen innebär att vattennivån under året ska följa en fastlagd kurva med en topp i april på 94,2 m över havet. Vattennivån ska sedan sjunka till som lägst 93,75 m i sept/okt. Under vintern finns rätten att göra förhandstappningar efter godkännande av SMHI om vårvattenståndet riskerar att bli för högt. Allmänt kan sägas att resultatet av vattendomen blev en kompromiss mellan naturvårdens och lantbrukets intressen. Vattenståndet ska delvis följa sjöns naturliga fluktuationer, men domen anger t.ex. en mer långsamt sjunkande vattennivå under vår/försommar än vid oreglerade förhållanden. Regleringen vid Mjölnaån innebär också att ett vandringshinder för fisk mellan Tåkern och Mjölnaån/Vättern har etablerats.

3.3.5 Intressen för friluftslivet

Tåkern var redan tidigt på 1900 välkänt som ett av Sveriges främsta utflyktsmål för fågelskådning. Även strandängarnas flora, och fauna bland ryggradslösa djur, har rönt intresse bland naturintresserade under lång tid. Sedan besöksområdena i naturreservatets utvecklades under slutet av 1900-talet och början av 2000-talet, med fågeltorn i fyra besöksområden samt leder vid Glänås och Svälänge, har området fått en bredare publik, där också besök av skolklasser och

Tåkerns naturreservat

andra grupper efterhand har blivit allt mer betydande. Glänås, med långa leder över strandängar och genom vidsträckta vassområden, blev efterhand det mest betydelsefulla besöksområdet. Här invigdes 2012 Naturum Tåkern, vilket har gett ett ytterligare stort uppsving för Tåkern som besöksmål mellan april och oktober. Naturum har perioden 2012-14 haft mer än 80 000 besökare per år. Kring Naturum kan man på nära håll uppleva sjöns annars relativt svårtillgängliga öppna vattenmiljöer, på egen hand eller genom någon av Naturums guidningar. Grod- och gäddlek på våren, och vattens smådjur under hela säsongen, är populära upplevelser bland besökare.

Sjön Tåkern och dess närmaste omgivning är även en unik kulturbygd med flera intressanta besöksmål. Lämningar finns i sjöns omgivning från jägarstenålder och framåt genom historien.

Tåkern med sitt grunda vatten fryser ofta tidigt på vintern och det är inte ovanligt med goda skridskoisar före jul. Strömmar, vind och fågelflockar håller dock oftast några vakar öppna på sjön även stränga vintrar. Med inskunskap och rätt utrustning erbjuder sjön fantastiska skridskoturer på det stora vattenytorna.

3.4 Källuppgifter

Ska utarbetas

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Tåkerns naturreservat är att i gynnsamt tillstånd bevara och vårda en naturligt grund slättsjö med höga natur- och kulturvärden i vattenmiljön och omgivande vassområden, strandängar, naturbetesmarker och skogsmarker, samt de typiska växt- och djursamhällen som är karaktäristiska för dessa livsmiljöer. Områdets betydelse som rast- och häckningsområde för fåglar samt hemvist för vattenlevande växt- och djurarter ska skyddas och förstärkas. Syftet med naturreservatet är även att utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 ska uppnå eller bibehålla ett gynnsamt tillstånd. Med stort hänsynstagande till det rika fågellivet och naturmiljön ska området tillgodose det rörliga friluftslivets behov.

Syftet ska nås genom att:

- de kulturformade naturvärdena i odlingslandskapet bibehålls genom naturvårdsinriktad hävd genom bete och/eller slätter. Det gäller framförallt slätter- och betesmarker, betade skogar och värdefulla trädmiljöer.
- smärre skogspartier lämnas orörda att utvecklas genom naturlig dynamik med ett stort inslag av gamla träd och grov död ved.
- bibehålla en måttlig grad av mänsklig störning och förhindra exploatering. Låg mänsklig påverkan på områdets vattenmiljö, bottnar och undervattensvegetation ska eftersträvas.
- restaurera och skapa viktiga miljöer för häckande fåglar.
- ge friluftslivet goda betingelser att utvecklas. Vid eventuell konflikt ska störningskänsliga arter och livsmiljöer värnas.
- i den löpande förvaltningen beakta ny och ökad kunskap om områdets växt- och djursamhällen och dess påverkansfaktorer.

2 Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak skötas med åtgärder som syftar till att bevara områdets särpräglade natur- och odlingslandskapmiljöer med dess flora och fauna. Fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden skadas.

Natura 2000-bestämmelser påverkar skötselns inriktning

Hela Tåkerns naturreservat ingår i Natura 2000-området Tåkern. Stora delar av Natura 2000-området utgörs av olika Natura 2000-naturtyper (habitat) och dessa, tillsammans med en lång rad fågelarter och ytterligare några djurarter, har särskilt starkt skydd genom bestämmelser i EU:s Art- och habitatdirektiv eller Fågeldirektiv. Den skötsel som eftersträvas för att uppnå målen för Natura 2000 området anges nedan. För att denna skötsel ska kunna uppnås krävs enligt reservatsbeslutet Länsstyrelsens tillstånd för en del skogsbruksåtgärder i många områden, t.ex. trakthuggning och plantering. Förskiften reglerar inte åtgärderna i sig, utan syftar endast till samråd om dessa. Många åtgärder som pågår i Tåkerns Natura 2000-område, t.ex. plockhuggning med lämplig naturvårdshänsyn, är förenligt med s.k. god bevarandestatus och tillstånd kan ges. Om Natura 2000-bestämmelserna innebär hinder i den pågående markanvändningen, kan markägaren ha rätt till s.k. intrångsersättning för att denne inte kan bruka marken rationellt.

Detaljer om skötseln följer under respektive skötselområde.

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 13 skötselområden;

1. Vattenområden
- 2) Vassområden (inkl. kaveldun och sjösäv); smärre kanaler och laguner ingår
 - 2b) Örar, häckningöar
- 3) Strandäng/öppen hävdad gräsmark, slåtter prioriterad
- 4) Strandäng och andra öppna betesmarker, bete prioriterat; blå bård kan ingå
 - 4b) restaurering prioriteras
- 5) Åkermark
- 6) Skog som i huvudsak lämnas till fri utveckling, betesdjur kan förekomma
- 7) Trädklädd betesmark, plockhuggning och bete prioriteras
 - 7b) restaurering till strandäng prioriteras
- 8) Skogsmark, plockhuggning prioriteras, bete önskvärt
 - 8b) restaurering till strandäng prioriteras
- 9) Normalt brukad skog, bete kan ske
- 10) Annan öppen mark
- 11) Skyddsvallar
- 12) Restaureringsområde för våtmark, bete m.m.
- 13) Anordningar för besökare

Skötselområde 1. Vattenområden

Areal: ca 3020 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Naturligt eutrofa sjöar (3150) ca 3020 ha

Månaturtyp Natura 2000: 3150

Beskrivning

Skötselområdet består av Tåkerns öppna vattenområdena inklusive kanaler och laguner. Tåkerns öppna vattenmiljöer är grunda och bottenarna täcks till stor del täcks av undervattensvegetation med kransalger m.fl. undervattensväxter. Medeldjupet i sjön är ca 0,8 m och de allra djupaste delarna knappt 2 m. Sjöns utlopp är reglerad med ett dämme i Mjölnaån (Tåkerns kanal), strax öster om Herrestad vid norra Tåkernstranden. Dämnet utgör ett vandringhinder för fisk m.fl. vattenorganismer. Gällande vattendom omprövades i slutet av 1970-talet och följer till en del de naturliga vattenståndsförändringarna med högvatten i april och lågvattenstånd i september/oktober (utförligare beskrivet i del A ovan, avsnitt 3.3.5). De öppna vattenområdena är mycket viktiga födosöksplatser för häckande och rastande änder, gäss, doppingar och andra simfåglar, men utgör även jaktmarker för rovfåglar som havsörn och fiskgjuse. Skötselområdet är också viktigt som reproduktions- och födosöksområde för fiskbestånden i sjön. Under de senaste åren (2001-2014) har sjön haft klart vatten och välutvecklade undervattenväxtbestånd, ett förhållande som också bidragit till de synnerligen art- och individrika fågelbestånden. Den höga näringsbelastningen av framförallt fosfor från omgivande avrinningsområde kan dock innebära att det finns en risk för att sjön kan övergå till ett tillstånd med grumligt vatten, såsom, skedde 1995, vilket bl.a. då missgynnar fågellivet och undervattensväxterna. Risken för ett sådant ekosystemskifte beskrivs mer ingående under "Naturbeskrivning" i plandelen ovan, där också sjöns statusklassning enligt vattendirektivet diskuteras och utgör underlag för bevarandemål nedan.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området ska vara ett för fågellivet och den limniska floran och faunan värdefullt vattenområde. Förekommande Natura 2000 naturtyp – Naturligt näringsrika sjöar, 3150 – ska uppnå gynnsamt tillstånd. Detta innebär i reservatet:

- att sjön ska ha klart vatten under sommarhalvåret.
- att mängden och artrikedomen bland undervattensvegetation ska bibehållas eller öka, räknat från tillståndet under perioden 2003-2013.
- att rovfiskbestånd med abborre och gädda ska förekomma livskraftiga bestånd
- att mängden och artrikedomen bland rastande änder och gäss minst bibehåller de nivåer som varit under perioden 2003-2013.
- att mängden och artrikedomen bland häckande fågelarter minst bibehåller de nivåer som varit under perioden 2003-2013.
- att andelen laguner och kanaler i sjön inte minskar räknat från tillståndet under perioden 2003-2013.
- att halterna av fosfor eller andra ämnen som kan bidra till eutrofiering minskar till nivåer som bedöms kunna ge ett stabilt tillstånd med klart vatten och rikligt med undervattenväxter, men med fortsatt hög primärproduktion, i Tåkern. Ekologisk status ska vara måttlig-god.
- att goda häckningsmöjligheter, med förutsättning för stora skrattmåskolonier på örår/häckningsöar ska finnas på minst fem skilda platser i reservatet i öppna vattenområden eller i vassar (skötselområde 2) i reservatet.

Lämpliga artgrupper att följa upp är växtplanktonbestånd, zooplanktonbestånd, undervattensvegetationsbestånd och rastande/födosökande simfåglar. Även fiskbeståndens storlek kan behöva följas upp genom provfiske om risk bedöms finnas för att sjön kan vara på väg att övergå i ett stadium som är mindre gynnsamt för fågellivet (med grumligt vatten och liten förekomst av undervattensväxter). Fortsatt uppföljning av vattenkemin i sjön och dess tillflöden är viktig för möjligheter till analys av ekosystemets tillstånd.

Åtgärder

Restaureringar

- Skapande/restaurering av häckningsöar vilket kan beröra både vassområden och öppna vattenområden behandlas under skötselområde 2 nedan.

Löpande skötsel:

- Verka för att åtgärder för att minska närsaltsbelastningen i sjön (särskilt fosfor) prioriteras inom ramen för Vattendirektivsarbetet för att bevarandemålen ska uppnås: dessa åtgärder ligger i allt väsentligt utanför reservatet inom tillrinningsområdet men bör ge högsta prioritet med tanke på Tåkerns höga naturvärden.
- Vassröjning kan komma i fråga för att bibehålla laguner och blå bård i vassområden. Markägare kan upprätthålla befintliga kanaler genom vassröjning, men om grävning ska utföras måste s.k. ”anmälan om vattenverksamhet” göras till länsstyrelsen.

Skötselområde 2. Vassområden (inkl. kaveldun och sjösäv); smärre kanaler och laguner ingår

På skötselkartorna redovisas sammanhängande vassbestånd som är utbredda över sträckor som är ca 25 m eller större.

Areal: ca 1413 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: ingen angiven naturtyp

Målnaturtyp: Vassområde (ej Natura 2000-naturtyp)

Beskrivning

Tåkerns vidsträckta vassområden utgör en mycket viktig miljö för många fågelarter som häckar, rastar och söker föda här. Sjöns vassar tillhör de fågeltätaste biotoperna i Sverige. I vassområdena kan finnas ca 20 bon/ha av rörsångare och ca 15 bon/ha av vattenrall. Bladvass är helt dominerande men på sina håll finns även bestånd av bredkaveldun, smalkaveldun, och sjösäv vilka ingår i skötselområdet. Tåkern är en mycket viktig häckningsplats för flera vassbundna arter som t ex rördrom, brun kärrhök, trastsångare, vassångare och skäggmes. Skäggmesen är helt beroende av vassmiljön och en majoritet av det svenska skäggbeståndet finns i Tåkern och sjön utgör också största enskilda häckplats för flera andra arter. Flest arter och den största botätheten finns där bladvassen gränsar mot öppet vatten, laguner, kanaler etc. Därför är ”skärgårdsartade” s.k. vassmosaiker med öar, laguner och kanaler särskilt viktiga för fågellivet. Även områden med tät och hög vass har särskilt höga kvaliteter för fågellivet. Vintertid utnyttjas Tåkernvassen som övervintringsplatser för vissa arter, bl.a. finns här då stora mängder av gråsiskor och blåmesar.

Vassens utbredning kan ibland ses som ett problem om den helt tar över vissa laguner eller kanaler, eller om den konkurrerar ut annan strandängsvegetation vid upphörd eller för svag hävd. Eftersom vassbälten utgör ett på lång sikt föränderligt successionsstadium behöver skötselområdets gränser utåt de fria vattenytorna ses över vid framtida revision av skötselplan. Här kan en viss expansion (eller reträtt vid kraftiga isrörelser) accepteras. Vad gäller gränsen in mot strandängarna ska vassen inte tillåtas expandera inåt, medan däremot vassområdet här kan få minska utåt om högre betestryck bidrar till expansion av den blå bården. Även i närheten av s.k. örar kan vassens utbredning behöva begränsas.

Vasslätter på vintern/vårvintern sker i några områden i västra delarna av reservatet. Vasslätter kräver tillstånd enligt reservatsbeslutet, så att verksamheten inte ska riskera att nämnvärt försämra vassområdena som fågelbiotop. Bilaga 1 beskriver riktlinjer för vasslätter. Beviljade tillstånd för vasslätter 2013-14 gällde 152 ha, eller ca 13% av Tåkerns vassområden. Vasslättern påverkar olika fågelarter som nyttjar vassområdena på olika sätt. Arter som både har sina häck- och födosöksplatser i vassen, t.ex. rörsångare och skäggmes missgynnas, medan vissa arter som söker skydd i vass men söker föda mer öppet kan gynnas, t.ex. sothöna, trana och grågås. Produktionen av vattenlevande evertebrater är t.ex. högre i ytor där vassen slåtrats. Vasslätterns kan ge positiva effekter för vissa fågelarter om den utformas så att variationen och mångformigheten i stora vassbestånd främjas. Våra kunskaper om hur vasslätter påverkar vassberoende fågelarter är idag begränsade för att med någon säkerhet kunna bedöma den samlade effekten av verksamheten, men slätter i den omfattning som pågår anser Länsstyrelsen acceptabel utifrån dagens kunskap. Omvärderingar i av lämplig omfattning kan komma att ske om ny kunskap framkommer.

Skötselområde 2b. Örar/häckningsöar

I Tåkern förekommer ett flertal låga öar i sjöns vass- och vattenområden. Öarna är mycket viktiga häckplatser för änder, doppingar, tärnor m.fl. fågelarter. Dessa öar är dels naturliga s.k. öar av morän, och dels konstgjorda häckningsöar som skapats som ersättning för öar som växt igen. Idag är öar med lågvuxen växtlighet, och som därmed utgör goda boplatser för många arter, förhållandevis fåtaliga i sjön. Där skrattmåskolonier etablerat sig på öar/häckningsöar är artrikedomen och mängden häckande fåglar störst. De skapade häckningsöarna vid Glänås är en

av de viktigaste häckplatserna i sjön där stora mås- och tärnkolonier ger skyddade häckplatser för många arter. Detta häckningsområde bör förstärkas genom att skapa ytterligare ett par häckningsöar. Betydelsefulla häckplatser med ett par större skrattmåskolonier finns också i anslutning till vassmosaiker i norra delen av sjön. Vid Holmen öster om Väversunda planeras inom reservatet anläggning av ett våtmarksområde på befintlig åkermark, där nya häckningsöar ingår.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bestå av vassbälten, samt av örar/häckningsöar (skötselområde 2b).

Gynnsamt tillstånd för detta skötselområde är:

- att arealen vassområden i huvudsak ska behålla sin utbredning.
- att sammanhängande områden med tät äldre vass bibehålls.
- att utbredningen av områden med större och mindre vassruggar som omsluts av vattenområden, s.k. vassmosaiker, inte minskar i omfattning.
- att vassbältena till stor del är fria från uppslag av träd och buskar. En buskandel på 1-5 % krontäckning bedöms dock gynna fågellivet om inte buskar står nära (inom 100 m) från häckplatser för vadarfåglar. I strandnära områden som inte ligger i anslutning till strandängar kan betydligt högre buskandel förekomma.
- att populationerna av vasshäckande fågelarter bibehålls i nuvarande (tillståndet 2003-2013) omfattning och förekommer i för biotopen representativa tätheter.
- att vasslätter inte förekommer i större omfattning än som är förenligt med ovanstående mål.
- att fågelbiotoper med laguner/öppet vatten i vassen förekommer
- att goda häckningsmöjligheter, med förutsättning för stora skrattmåskolonier på örar/häckningsöar ska finnas på minst fem skilda platser i reservatet i i vassar eller i öppna vattenområde (skötselområde 1) i reservatet.

Lämplig artgrupp att följa upp är häckfågelfauna, samt arter som rastar och födosöker i vassarna och på öarna under flyttperioden.

Åtgärder

Restaureringar

- För vassområdena generellt föreslås inga restaureringsåtgärder.
- Igenväxta örar/häckningsöar (skötselområde 2b) kan röjas från vass m.m. för att hållas öppna.
- Tillskapande av smärre ytor (max 20 ha) med nya lagunområden/öppningar i befintlig vass kan efter samråd med länsstyrelsen och medgivande av markägare tillåtas som en naturvårdsåtgärd för att uppfylla reservatets syfte.
- Vid strandängar som betas/kommer att betas kan blå bård restaureras i vassområden mot stranden efter samråd med tillsynsmyndigheten.
- Efter medgivande av markägare kan nya häckplatser för fågelliver skapas, vilket kan beröra både vassområden och vattenområden (skötselområde 1 ovan). Även förstärkning/utökning av befintliga betydelsefulla häckplatser (vid t.ex. Glånås) kan här komma i fråga.

•

Löpande skötsel:

- Vassområdena lämnas i huvudsak utan åtgärder.
- Röjning av träd och buskar bör genomföras vid behov i vissa vassområden, men en mindre buskandel i vassarna bör lämnas (se bevarandemål ovan). Röjningsinsatserna prioriteras till områden där störst naturvårdsnytta uppnås, vilket t.ex. kan innebära att närhet till viktiga häckplatser för vadarfåglar på öppna större strandängar kommer särskilt i fokus.

- Røjning årligen (eller vid behov), på häckningsöar/öror som bedöms vara mycket värdefulla häckplatser; røjning på övriga öror/häckningöar (skötselområde 2b får ske).
- Vassstäkt kräver tillstånd från Länsstyrelsen. Riktlinjer anges i bilaga 1.
- Vassrøjning för att bibehålla laguner, blå bård eller kanaler behandlas under skötselområde 1 ovan.

Skötselområde 3. Strandäng/öppen hävdad gräsmark, slätter prioriterad

Areal: 31 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Fuktängar (6410) ca 20 ha; Rikkärr (7230) ca 3,7 ha

Målnaturtyper Natura 2000: 6410 och 7230

Beskrivning

Skötselområde 3 består av öppna strandängar som sköts med slätter. De har liksom de betade strandängarna en vegetationszonering från sjön och in över strandängen, men blå bård saknas mer eller mindre vid slätterängarna eftersom denna vattenbård utvecklas under kreatursbete. Stora slätterstrandängar förekommer på Tåkerns stränder i sydväst vid Väversunda. På torvjordarna här har slätter traditionellt förekommit i sen tid, då dessa jordar är förhållandevis produktiva jämfört med jordarna på de flesta strandområden kring sjön. Slätter förekommer idag även inom mindre områden vid Glänås, Nyby och Hygnestad. Slätterängarna har en rik kalkfuktängs- och rikkärrsflora med bl.a. orkidéer som ängsnycklar.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bestå av välhävdade strandängar i stort sett utan träd- och buskvegetation (enstaka träd och buskar eller trädrader kan förekomma intill vattendrag och liknande kantzoner). Förekommande Natura 2000 habitat – Fuktängar med blåtåtel eller starr (6410) och rikkärr (7230) ska uppnå gynnsamt tillstånd. Detta innebär i reservatet:

- att vegetationen i skötselområdet är representativ för kalkfuktängar eller rikkärr med typiska arter för dessa naturtyper i livskraftiga bestånd.
- att populationerna av häckande strandängsfåglar minst ska hålla de beståndsnivåer som förekom under perioden 1996-2002.

Lämpliga arter att följa upp är strandängshäckande fågelarter, i första hand vadare men även gulärta, ängsoplärka och strandängshäckande änder. Dessutom är det lämpligt att följa upp bestånden av predatorer, t.ex. mink, räv, grävling, korp och kråka. I de rikkärr som ingår i skötselområdet är kärnväxtflora och snäckfauna lämpliga att följa upp.

Åtgärder

Restaureringar

- Skapande av grunda, flacka våtmarker på strandängarna för att gynna häckande och rastande fåglar kan bli aktuellt efter medgivande från markägare.

Löpande skötsel:

- Skötselområdet hävdas i första hand genom slätter sent på sommaren (tidigast från mitten av juli); höet tas bort, alternativt bränns i strängar säsonger detta inte är möjligt. Efterbete är önskvärt.
- Utkiksposter för fåglar som är predatorer på häckande strandängsfåglar tas bort eller minimeras.

Skötselområde 4. Strandäng och andra öppna betesmarker, bete prioriterat; blå bård kan ingå

Areal: 483 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Fuktängar (6410) ca 215 ha; Kalkgräsmarker (6210) 68,4 ha; Rikkärr (7230) 22,3 ha

Målnaturtyper Natura 2000: 6210, 6410, 7230

Beskrivning

Strandängarna vid Tåkern är kulturskapade. De är för sin existens helt beroende av bete eller slåtter. Skötselområde 4 består av mestadels välbetade strandängar, ofta med en tydlig vegetationszonering från lågvuxen, betespåverkad bladvass, via blå bård och en zon av högstarrdominerad strandäng till lågstarr- och gräsdominerad växtlighet. Många av sjöns strandängar är kalkpåverkade och hyser en kalkfuktängsflora med slankstarr, majviva rosettjungfrulin, ängsnycklar m.m. Runt sjön, särskilt vanligt i norra delen, finns källpåverkade parter med kalkkärr där även kärrknipprot, axag, honungsblomster och flugblomster m.m. trivs. Även snäckfaunan på kalkfuktängarna och i kalkkärren är särpräglad med bl.a. smalgrynsnäcka och den rödlistade kalkkärrsgrynsnäckan (NT)

Tåkerns öppna strandängar med nötkreatur är en viktig livsmiljö för bl.a. vadare, gäss, piplärkor, ärlor, svalor, rovfåglar m.fl. arter. De flesta vadare och flera andra fåglar som nyttjar strandängarna har minskat kraftigt vid Tåkern som i övriga Syd- och Mellansverige under det senaste årtiondet. Vadarfåglarna kräver oftast helt öppna områden för att välja boplatser, fria från sittplatser för rov- och kråkfåglar i närheten (ca 100 m avstånd). Frånvaro av träd, sly och andra utsiktsposter vid strandängen är viktig för häckningsframgång.

Den s.k. blå bården, som finns på många platser mellan strandängarna och vassområdena ut mot sjön, upprätthålls av betesdjuren och utgör en betydelsefull miljö för bl.a. många simfåglar.

Flera strandängar vid Tåkern restaurerades i början av 2000-talet med vegetationsbearbetning och återupptagen hävd.

Strandängar där restaureringsåtgärder är särskilt angelägna anges som 4b. Trädklädda betesmarker eller skogsmark som är lämpliga att restaurera till strandäng ingår i skötselområde 7 respektive 8 (7b, 8b).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bestå av välhävdade strandängar i stort sett utan träd- och buskvegetation. Enstaka träd och buskar eller trädrader kan förekomma intill vattendrag och liknande kantzoner. I gränsland mot trädklädda betesmarker eller skog kan ett glest träd- och buskskikt förekomma, om det inte inverkar negativt på fågellivet knutna till öppna strandängar. Förekommande Natura 2000 habitat – Fuktängar med blåtåtel eller starr (6410), kalkgräsmarker (6210) och rikkärr (7230) ska uppnå gynnsamt tillstånd. Detta innebär i reservatet:

- att skötselområdets lågstarr-/gräsområden (mindre blöta strandängsområden) och kalkkärr ska vara kortbetade vid betessäsongens slut.
- att den kortbetade strandängen ska ha direktkontakt med öppet vatten/blå bård i de flesta delområden.
- att en blå bård mellan strandäng och vassar ska finnas vid de flesta av skötselområdets stränder.
- att populationerna av häckande strandängsfåglar minst ska hålla de beståndsnivåer som förekom under perioden 1996-2002.

Lämpliga arter att följa upp är strandängshäckande fågelarter, i första hand vadare men även gulärta, ängspiplärka och strandängshäckande änder. Dessutom är det lämpligt att följa upp bestånden av predatorer, t.ex. mink, räv, grävling, korp och kråka. I de rikkärr som ingår i skötselområdet är kärlväxtflora och snäckfauna lämpliga att följa upp.

Åtgärder

Restaureringar

- Vassfräsning i syfte att återskapa blå bårder längs delar av zonen mellan strandäng och vassbälte kan bli aktuell.
- Restaurering av igenväxande strandängar med röjning och bete (bl.a. angeläget i skötselområde 4b).
- Skapande av grunda, flacka våtmarker som gynnar häckande och rastande fåglar kan bli aktuellt efter medgivande från markägare.

Löpande skötsel:

- Området hävdas i första hand genom nötkreatursbete så att gräset är väl avbetat vid betessäsongens slut. Om betetrycket blir för lågt kan betesputsning ske. Detta bör i så fall ske tidigast i mitten av juli med hänsyn till fågellivet. Om betesdrift inte är möjlig får området hävdas genom slåtter och höskörd. Slåttern ska då ske tidigast i mitten av juli.
- Blå bårder underhålls genom återkommande vassröjning vid behov.
- Utkiksposter för fåglar som är predatorer på häckande strandängsfåglar tas bort eller minimeras.

Skötselområde 5. Åkermark

Areal: 38 ha

Beskrivning

Några områden med åkermark kring sjön ligger inne i reservatet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Öppen mark.

Åtgärder

Löpande skötsel:

- brukas som åker, vall eller betas (energiskogodling ej tillåten)
- den åkermark som gränsar till Glänås besöksområde får efter avtal med markägaren användas som del i besöksområde.

Skötselområde 6. Skog som i huvudsak lämnas till fri utveckling, betesdjur kan förekomma

Areal: 37 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Äldre ädellövskog (9020) 9,0 ha; Lövsumpskog (9080) 0,8 ha; Svämlövskog (91E0) 8,1 ha

Målnaturtyper Natura 2000: 9020, 9080, 91E0

Beskrivning

I skötselområdet ingår tre olika skogstyper som ligger i sju olika delar av reservatet: s.k. svämlövskog vid Lorbydeltat, ädellövskog på Lindön och vid Hov, lövsumpskog på Tranören,

Tåkerns naturreservat

äldre skog på Valla, samt skogar vid Hovs och Glänås besöksområde. Dessa områden har naturvärden knutna till slutna skog.

Svämlövskogen vid Lorbyåns utlopp i Tåkern (Lorby träsk) domineras av klibbal, med inslag av gråal, ask och videarter. Denna skog påverkas av kraftiga våröversvämningar kring Lorbyån. Grova knäckepilar och lågor av bl.a. denna trädart finns nära åns mynning. Området ingår i större betsfälla men saknar karaktär av bete.

Längst ut på Tranören finns en lövsumpskog som domineras av knäckepil och klibbal. Träden är tämligen gamla och i skogen finns gott om död ved och träd med håligheter, bl.a. bohål för fåglar.

Vid Hov finns ett ädellövskogsbestånd som domineras av ask, alm samt gråal och lönn. Träd i olika åldrar, inklusive grova träd, och relativt gott om död ved finns i området. På Lindön är den öppna tidigare åkermarken mitt på ön, den s.k. lindan, kantad av en 40 till över 100 m bred zon med ädellövskog med bl.a. alm, ask, asp och björk samt i strandnära lägen al och sälg. Skogen är även viktig häckplats för rovfåglar.

Vid Valla söder om Herrestad domineras skogen av björk, asp och sälg, med överståndare av äldre tall. Buskskiktet är artrikt och eftersom skogen har rikligt med död ved av björk, asp och sälg är florán bland vedsvampar och faunan bland vedinsekter antagligen mycket rik, vilket om möjligt bör inventeras. I fältskiktet har främst trivialare växter påträffats.

Vid Hovs och Glänås besöksområden dominerar tall, med inslag av björk, sälg, al m.m.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska vara slutna skog, Förekommande Natura 2000 habitat – Svämlövskog (91E0), Lövsumpskog (9080), Äldre ädellövskog (9020) och Taiga (90101) – ska uppnå gynnsamt tillstånd. Detta innebär i reservatet:

- att skogen vidareutvecklas mot en urskogsartad lövskog genom att i huvudsak lämnas utan skogliga åtgärder.
- att mängden av död ved i form av lågor och torrträd bibehålls eller ökar.
- att trädskiktet på lång sikt har grova, gamla träd som även kan vara lämpliga rovfågelboplatser.

Åtgärder

Löpande skötsel:

- För att bibehålla den höga lövandelen kan yngre barr, främst gran, behöva röjas.
- Kan ingå i nötkreatursfälla: bete bedöms inte inverka negativt på naturvärdena.

Skötselområde 7. Trädklädd betesmark, plockhuggning och bete prioriteras

Areal: 166 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Trädklädd betesmark (9070) 104 ha

Målnaturtyp Natura 2000: 9070

Beskrivning

Skötselområdet består av betade trädklädda områden som ofta utgörs av tämligen slutna s.k. skogsbeten, men även mindre slutna trädklädda betesmarker ingår. Trädskiktet domineras oftast av tall, men även lövträd kan dominera. Vanliga trädarter i skötselområdet kring sjön är tall, björk, gråal, klibbal, asp, ask, alm, rönn, viden, på vissa platser ek. Död ved i form av torrträd, högstubbar och lågor förekommer i varierande omfattning och dimensioner inom olika

delområden. Små grupper av, eller enstaka, granar förekommer här och var inom flera delområden. Naturvärdena knutna till gran är små, men ovanliga svampar som bildar mykorrhizza med gran på kalkrika marker förekommer troligen på vissa platser.

I många delområden är buskskiktet välutvecklat, med arter som en, nypon, hagtorn, olvon, apel m.fl. arter. Buskskiktet är en viktig födosöksplats för bl.a. nattfjärilar och skogens fåglar, och tätare snår utgör viktiga häckplatser för flera fågelarter.

Många delområden har stora ytor med utpräglad kalkfuktängsflora, som ofta har en tät grässvål av slankstarr och betydande inslag av t.ex. ängsvädd och tvåblad. På många platser runt sjön förekommer här också ovanligare arter t.ex. ängsnycklar och flugblomster. Särskilt där träd- och buskskiktet har lägre naturvärden kan det här vara lämpligt att skapa luckor som gynnar grässvålen och kalkfuktängsfloran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska utgöras av betade trädklädda marker, vilka kring Tåkern ofta har karaktären av s.k. skogsbeten (men även mer öppna trädklädda betesmarker förekommer). Förekommande Natura 2000 habitat – Trädklädda betesmarker, 9070 ska bibehålla eller uppnå gynnsamt tillstånd. Detta innebär i reservatet:

- att skötselområdets skogsbeten på sikt har en luckig karaktär (med gläntor där grässvålen är särskilt välutvecklad), är rikt på åldriga träd och död ved samt har träd i olika generationer. Förekomst av gamla, grovgreniga tallar är ett prioriterat bevarandevärde.
- att träd- och buskskiktet ska ha en täckningsgrad på mellan 30-80%, beroende på förekommande naturvärden inom respektive delområde.
- att skötselområdets delytor ska vara beteshävdade, helst av nötdjur. Om möjligt bör delytorna ingå i betesfallor som också innehåller strandängar/öppna betesmarker.
- att den trädklädda betesmarken har ett utvecklat buskskikt med bl.a. hagtorn, slån, en, nypon, apel, olvon, rönn och oxel. Taggbuskar bör vara samlade i tätare, mer högväxta ruggar och inte breda ut sig i lågväxta mattor vilket missgynnar betet och floran.

Åtgärder

Restaureringar

- Vissa trädklädda betesmarker (skötselområde 7b) restaureras lämpligen till strandäng (övergår i skötselområde 4 eller 3) genom röjning och fortsatt hävd med bete eller slätter. Även andra ytor inom skötselområde 7 kan, efter samråd med Länsstyrelsen, restaureras till strandäng förutsatt att detta sammantaget gynnar prioriterade naturvärden i reservatet (se kapitel A. Allmän beskrivning ovan) samt är förenligt med Natura 2000-områdets bevarandevärden. Områden som bör prioriteras för strandäng är sådana som kan komma att bli värdefulla häckplatser för vadarfåglar eller som har en rikkärnsflora som gynnas av att området övergår till en öppen gräsmark.
- Delar av skötselområdet som är i sämre hävd kan ha behov av restaureringsinsatser, t.ex. röjning, luckhuggning och ökat betestryck.

Löpande skötsel:

- Området betas årligen, helst av nötdjur.
- Vid behov sker plockhuggning i trädskiktet så att skogsbeteskaraktären med luckor/gläntor ett olikåldrigt trädskikt bibehålls/förstärks.
- Betesputsning och röjning vid behov.

Skötselområde 8. Skogsmark, plockhuggning prioriteras, bete önskvärt

Areal: 149 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Annan naturtyp

Målnaturtyp Natura 2000: Olika mål i olika områden

Beskrivning

Skötselområdet består av strandskogar med naturvärden som gynnas av bete (likt i skötselområde 7). En del av skogarna i skötselområde 8 betas, medan beteshävderna har upphört i andra. Trädsiktet domineras oftast av tall, men även lövträd kan dominera. Vanliga trädarter i skötselområdet kring sjön är tall, björk, gråal, klibbal, asp, ask, alm, rönn, viden och gran. Ek förekommer på vissa platser. Död ved i form av torrträd, högstubbar och lågor förekommer i varierande omfattning och dimensioner inom olika delområden. Små grupper av, eller enstaka, granar förekommer här och var inom flera delområden. Naturvärdena knutna till gran är små, men ovanliga svampar som har mykorrhizza med gran på kalkrika marker förekommer troligen på vissa platser.

I många delområden är busksiktet välutvecklat, med arter som en, nypon, hagtorn, olvon, apel m.fl arter. Busksiktet är en viktig födosöksplats för bl.a. nattfjärilar och skogens fåglar, och tätare snår utgör viktiga häckplatser för flera fågelarter.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska vara en mångformig skog med träd- och busksikt. Förekommande Natura 2000 habitat – Trädklädda betesmarker, 9070 – inom området ska uppnå gynnsamt tillstånd.

Detta innebär i reservatet:

- att skötselområdet på sikt är rikt på åldriga träd och död ved, samt har träd i olika generationer. Förekomst av gamla, grovgreniga tallar är ett prioriterat bevarandevärde.
- att skogen har ett utvecklat busksikt med bl.a. hagtorn, slån, en, nypon, apel, olvon, rönn och oxel.

Åtgärder

Restaureringar

- Vissa skogar (skötselområde 8b) restaureras lämpligen till strandäng (övergår i skötselområde 4 eller 3) genom röjning och fortsatt hävd med bete eller slåtter. Även andra ytor inom skötselområde 8 kan, efter samråd med Länsstyrelsen, restaureras till strandäng förutsatt att detta sammantaget gynnar prioriterade naturvärden i reservatet (se kapitel A. Allmän beskrivning ovan) samt är förenligt med Natura 2000-områdets bevarandevärden.
- Restaurering till trädklädd betesmark/skogsbete som hävdas förstärker naturvärdena, och är prioriterad inom områden som är klassade som Natura 2000.naturtypen Trädklädd betesmark (9070).

Löpande skötsel:

- Bete med skötsel såsom i skötselområde 7 är önskvärt och gynnar naturvärdena.
- Vid behov sker plockhuggning trädsiktet så att skogsbeteskaraktären med luckor/gläntor och ett olikåldrigt trädskikt bibehålls/förstärks.

Skötselområde 9. Normalt brukad skog, bete kan ske

Areal: 57 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av skogar som idag inte har utpekade högre naturvärden. Generellt gynnas naturvärdena i skötselområdet om dessa skogar vid Tåkern betas. I de flesta av skötselområdets skogar är de värden som finns främst knutna till markfloran, i andra kan finnas vissa värden knutna till träd- eller buskskiktet. I vissa av skogarna finns inslag av medlådler-äldre tallar, eller andra träd, som t.ex. kan utgöra boträd för rovfåglar. Vissa av skogarna har ett rikt buskskikt med bärande arter som en, hagtorn, nypon, olvon, apel m.m.. Även om naturvärden är låga idag har i regel dessa skogar potential att på sikt utveckla naturvärden, t.ex. som öppna eller trädklädda betesmarker.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet utgörs av normalt brukad skog. Detta innebär i reservatet:

- att den naturvårdshänsyn som ska tas enligt Skogsvårdslagen prioriteras till sådana naturvärden som finns i beståndet, eller till naturvärden som finns i angränsande områden..

Åtgärder

Restaureringar

- Restaurering till strandäng/naturbetesmark eller trädklädd betesmark får ske.
- Restaurering till naturskog får ske.

Löpande skötsel:

- Normalt skogsbruk får bedrivas i skötselområdet. Bete kan ske.
- Vissa större träd bör sparas som evighetsträd
- Bärande träd och buskar bör sparas.
- Gynnsamt för naturvärdena är om återbeskogning sker med självföryngring
- Gynnsamt för naturvärdena är om granbestånd avvecklas till förmån för löv- eller tallskog. Nya granbestånd bör ej etableras.
- Partier i anslutning till öppna strandängar eller rikkärr/kalkfuktängar kan övervägas att omföras till öppen betesmark eller slåtteräng (se restaureringar ovan)

Skötselområde 10. Annan öppen mark

Areal: 5,8 ha

Beskrivning

Idag öppen mark

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Öppen mark som fortsättningsvis hålls öppen eller utvecklas till naturmark genom naturlig igenväxnings

Åtgärder

Löpande skötsel:

- inga specificerade

Skötselområde 11. Skyddsvallar (alla visas ej)

Areal: 2,8 ha

Beskrivning och skötsel

På flera platser kring Tåkern finns invallningar mot sjön för att skydda omgivande åkermark mot översvämningar vid högvatten. En del av dessa skyddsvallar visas på skötselplanekartan, medan andra inte har skiljts ut på kartan från angränsande skötselområden. För skötseln av skyddsvallarna ansvarar s.k. invallningsföretag. För att vallarna ska bibehålla sin funktion är det viktigt att de inte eroderar eller genomträns av grova trädrötter. Vallarna sköts bl.a. genom att träd och buskar röjs bort.

Skötselområde 12. Restaureringsområde för våtmark, bete m.m.

Areal: ca 23 ha

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av åkermark där anläggning av en våtmark planeras. Syftet är att skapa en värdefull rast- och häckplats för änder, doppingar, vadare m.fl. fågelarter, genom att anlägga en grund våtmark som har hög produktion av smådjur och flacka stränder. Ett syfte är också att skapa ett område där besökare till reservatet kan uppleva Tåkerns fågelliv på nära håll.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet domineras av en våtmark, med kringliggande betes-/slåttermark, med stort värde för häckande och rastande fåglar. Detta innebär i reservatet:

- att våtmarken ska vara en lämplig häckplats för en skrattnåskoloni.
- att våtmarken ska vara en gynnsam häck- och födosökplats för skyddsvärd fågelfauna, med svarthakedopping, svarthalsad dopping, skedand, ärta, rödbena, större och mindre strandpipare som målarter.
- att våtmarken är fri från fisk och har hög bottenfaunabiomassa
- att blottade flacka stränder förekommer i anslutning till vattnet
- våtmarken ska på årsbasis ha en fluktuerande vattennivå med lägsta vattennivå under hösten
- att våtmarken ska vara en gynnsam rastplats för vadarfåglar och änder
- att våtmarken ska vara en plats där man på nära håll kan uppleva sjöns fågelliv

Åtgärder

Restaureringar

- Utformningen av området ska innebära en grund våtmark, med stor andel öppen vattenspegel under större delen av året och möjligheter till reglering med t.ex. en munk, samt möjlighet att kunna tömma vatten.
- Centralt i våtmarken anläggs häckningsöar med flacka och flikiga stränder.
- Arbetena innebär att Holmens invallningsföretag (1958) måste omprövas. Arbetena kan kräva tillstånd enligt Kulturmiljölagen och att anmälan måste göras om att ta jordbruksmark ur produktion.

Löpande skötsel:

- Naturvårdsinriktad hävd och reglering av vattennivån utifrån områdets utformning.
- Lätt nedbrytbart organiskt material som vass eller halm kan tidvis tillsättas för att gynna bottenfaunasamhällena

Skötselområde 13. Anordningar för besökare

Areal: 3,5 ha*

Beskrivning

I Tåkerns naturreservat finns flera besöksområden, varav fyra större: Glänås, Hov, Svälinge och Väversunda. Här kan man besöka sjön och uppleva dess fågelliv, flora och fauna året om, även under den känsliga häckningsperioden då det är tillträdesförbud i reservatet. Fågeltorn, P-plats och informationstavlor finns i alla dessa besöksområden. Vid Glänås och Svälinge finns också längre vandringsleder så att man kan vandra på strandängarna, kalkfuktängarna, i strandskogarna och genom de vidsträckta vassarna även under häckningstiden. Besök rekommenderas vid Glänås, Svälinge och Hov året om, medan Väversunda har mest att erbjuda från april till augusti under vadarfåglarnas flytt- och häckningsperiod och då slätterängsfloran blommar. Utöver dessa besöksområden finns några smärre ytor intill reservatsgränsen där tillträdesförbudet heller inte gäller, vid Renstadmaden, vid den planerade Holmenvåtmarken, vid Charlottenborg, samt vid västra Hånger.

Vid Glänås invigdes 2012 Naturum Tåkern, Sveriges vassaste Naturum, ett informations- och besökscentrum för Tåkern och för skyddsvärd natur i hela Östergötland. Naturum med sin unika utställning och uppmärksammade arkitektur är redan välkänt bland allmänheten, naturintresserade samt arkitekter i hela landet, och en naturlig startpunkt för ett besök vid sjön. Naturum har haft över 80 000 besökare årligen sedan 2012. I verksamheten ingår guidningar och visningar för alla åldrar i utställningen och i Naturums variationsrika omgivningar. Prinsessan Estelles sagostig, en upplevelsestig för barn och deras föräldrar, utgår också från Naturum. Själva byggnaden, klädd i vass, nominerades till 2012 års Kasper Salin-pris.

* Avgränsningen av besöksområdena i sin helhet, d.v.s. de områden där man får röra sig fritt året om redovisas på beslutskartan för reservatet, medan de mer begränsade ytor som gäller särskilda anordningar inom besöksområdena redovisas som skötselområde 13 på skötselplanekartan.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Tåkern ska, som norra Europas förnämsta fågelsjö, vara ett mycket välbesökt naturreservat där allmänheten på ett enkelt sätt kan komma fågellivet och övrig fauna och flora inpå livet. Detta innebär i reservatet:

- att sjöns naturmiljöer, fågelarter, groddjur, insekter och flora m.m. på ett enkelt sätt kan upplevas av besökare i reservatet.
- att besöksområdena har god tillgänglighet för alla och god information om vilka värden som finns vid sjön, samt var, när och hur de kan upplevas.
- att besöksområdenas information och tillgänglighet vidareutvecklas, utifrån ny kunskap om sjön, förändringar i fauna och flora, nya behov hos besökare eller ny teknik.
- att Naturum Tåkern utgör navet i information om sjöns naturmiljöer, fågelliv och upplevelsevärden.
- att Naturum Tåkern utgör en port till naturreservat och andra skydds- och sevärda naturområden i Östergötland.
- att utifrån en slättsjöns ekosystem belysa aktuella påverkansfaktorer och hot i ett lokalt, regionalt och globalt perspektiv.

Åtgärder

Restaureringar/nya anläggningar

- P-plats, led och gömsle/plattform anläggs vid den blivande våtmarken vid Holmen.

Tåkerns naturreservat

- Information om reservatet sätts upp vid den nya våtmarken vid Holmen och på P-platsen vid Hånger.
- Förbättrade möjligheter att stanna med fordon på några ytterligare platser vid reservatet kan efter samråd med markägare anordnas vid t.ex. Renstadmaden och Charlottenborgsmaden.
- Kortare vandringsleder kan efter samråd med markägare bli aktuella vid t.ex. Hånger, Sjötuna och Prästören

Löpande skötsel:

- Löpande tillsyn av besöksområdena kring sjön.
- Underhåll av fågeltorn, leder, spänger, toaletter/torrdass, informationsskyltar, parkeringsplatser och andra anordningar i reservatet.

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder

Åtgärd	När	Var	Prioritet
Betesdrift	Årligen	Omr 4 och 7	1
Slätter (helst med efterbete)	Årligen	Omr 3	1
Röjning av häckningsöar	Årligen	Omr 2b	1
Biotopförbättrande åtgärder vid häckplatser för fåglar	2016-2019	Omr 1, 2, 4	2
Planering och anläggande av ny våtmark	2017-2020	Omr 12	1
Viss buskröjning i vass	Vid behov	Omr 2	2
Restaureringar av öppna eller trädklädda betesmarker		Flera, främst 4b och 7b, efter överenskommelse med markägare	1-2
Tillsyn av besöksområden	Regelbundet, varje vecka högsäsong	Område 13, vid Glånås, Hov, Svålinge, Väversunda	1
Underhåll av anordningar i besöksområden	Årligen	Omr 13	1

2.3 Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador p.g.a. körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av Länsstyrelsen

4. Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen. Dokumentations- och uppföljningsansvaret åvilar Länsstyrelsen.

4.1. Dokumentation och inventeringar

Tåkerns naturreservat är förhållandevis väldokumenterat såväl vad gäller fågelfaunan, sjöekosystemet och kärlväxtfloran. Även vissa insektsgrupper som jordlöpare och trollsländor är väldokumenterade. Förutom Länsstyrelsens ordinarie uppföljningsarbete pågår dokumentation av häckande och rastande fåglar genom Tåkerns fältstation med stöd av Tåkernfonden. Dokumentation av vattenekosystemet sker med medverkan av bl.a. universiteten i Linköping och Greifswald

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Uppföljning sker inom ramen för den samlade planeringen för uppföljning av skyddade områden i Östergötland. Dessutom bidrar den dokumentation av fågellivet och vattenekosystemet som nämns under 4.1 ovan i hög grad till att förändringar i fågelbestånden och sjöekosystemet kan upptäckas i tidigt skede.

5.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder

Större restaureringsåtgärder (som ej kan sägas ingå i löpande skötsel) som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

De i planen redovisade naturvårdsåtgärderna bekostas av offentliga medel, framför allt genom miljöersättningar ur EU:s strukturfonder till brukare och genom finansiering ur Länsstyrelsens naturvårdsförvaltning. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen.

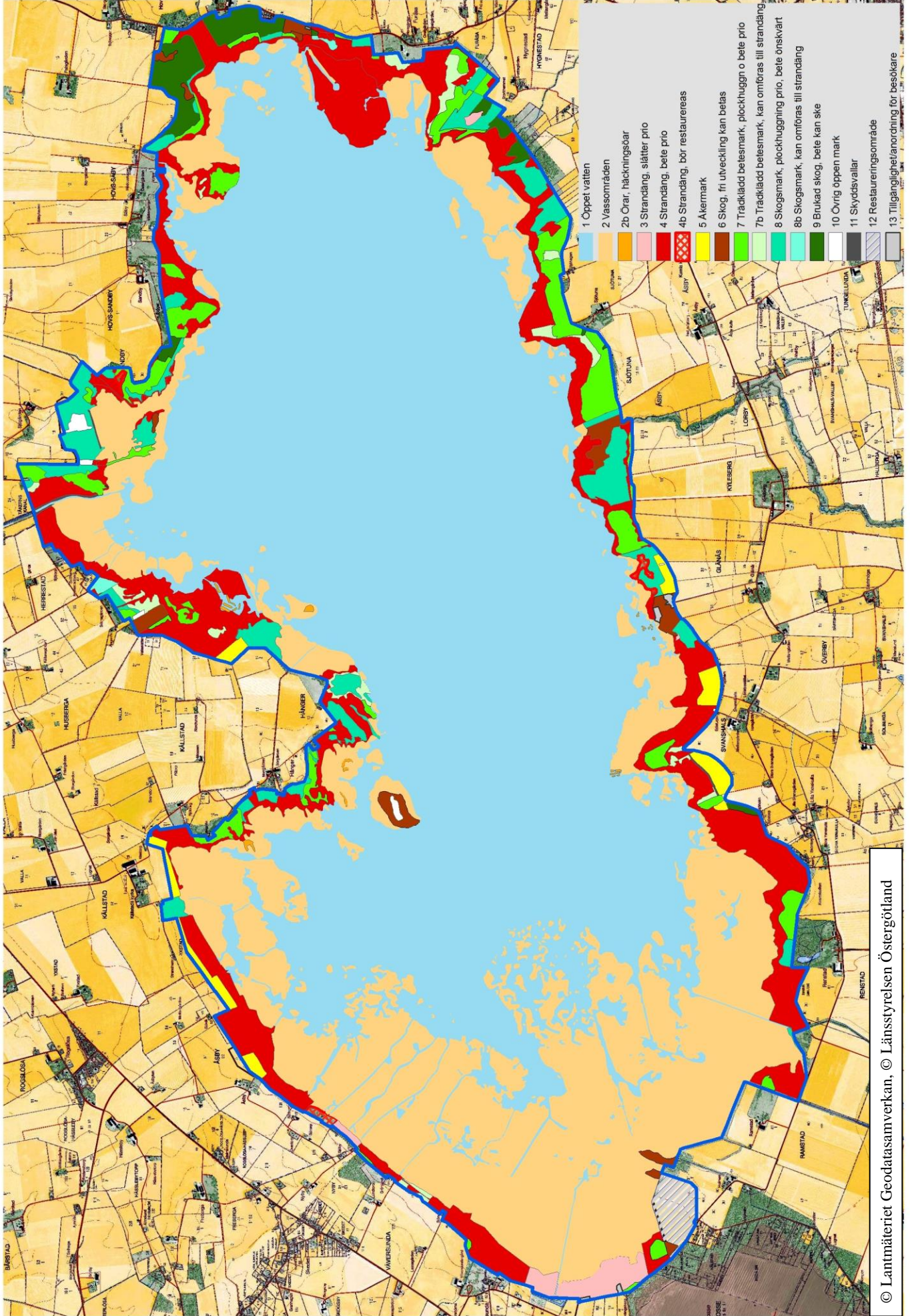
6 Kartor

Av kartorna på följande sidor framgår reservatets indelning i 13 skötselområden. Total areal för reservatet är 5421 ha. Kartorna ges i tre olika skalor: På översiktskarta, samt fyra delkartor i större skala, visas skötselområden med fastighetskartan som bakgrund. Fastighetsgränser visas så att det lättare ska gå att lokalisera avgränsningen för olika skötselområden. På nio detaljkartor har färgerna för olika skötselområde gjorts transparenta med en flygbildskarta som underlag.

Tåkerns naturreservat

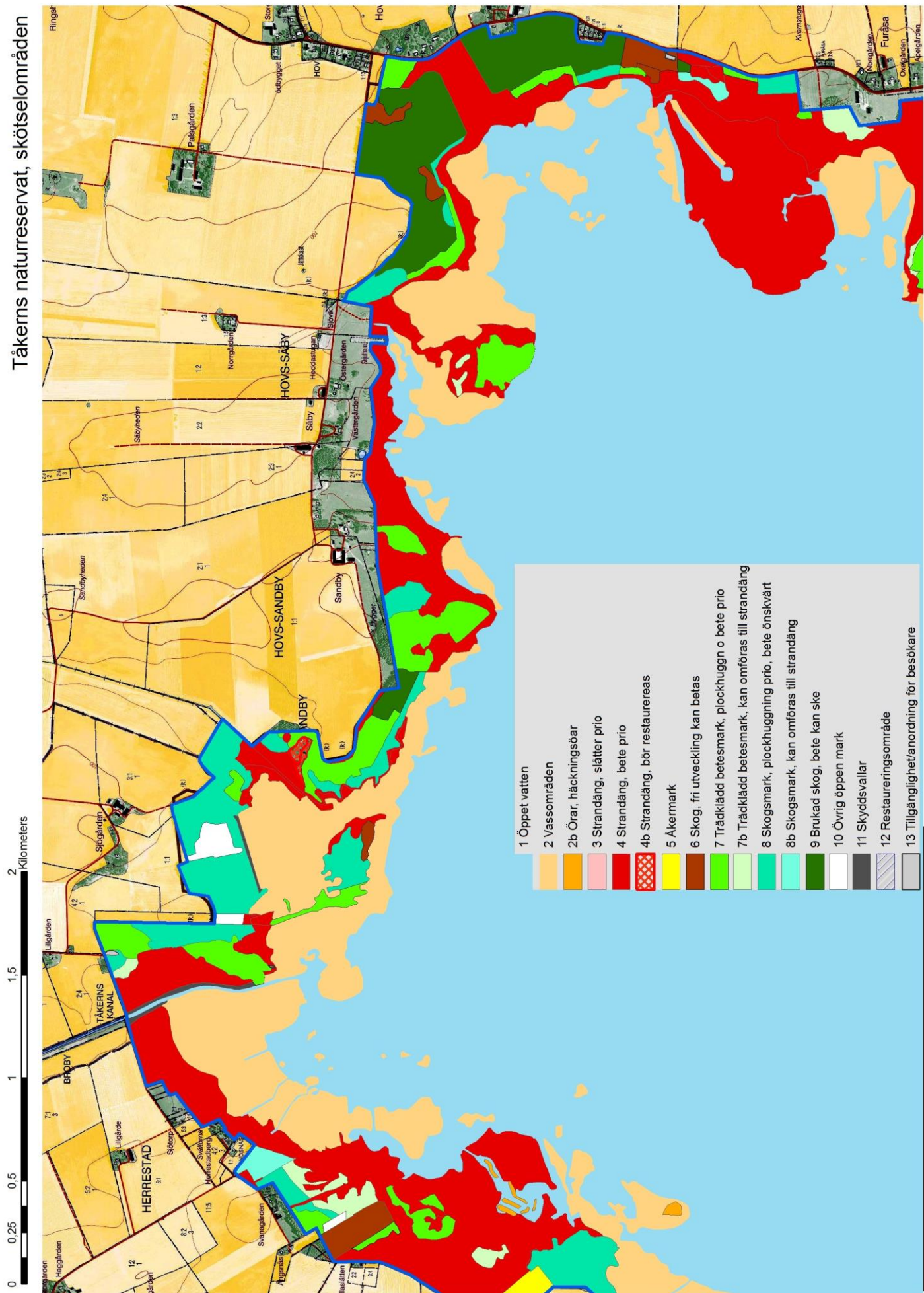
Tåkerns naturreservat, skötselområden

0 0.45 0.9 1.8 2.7 3.6
Kilometers



Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden

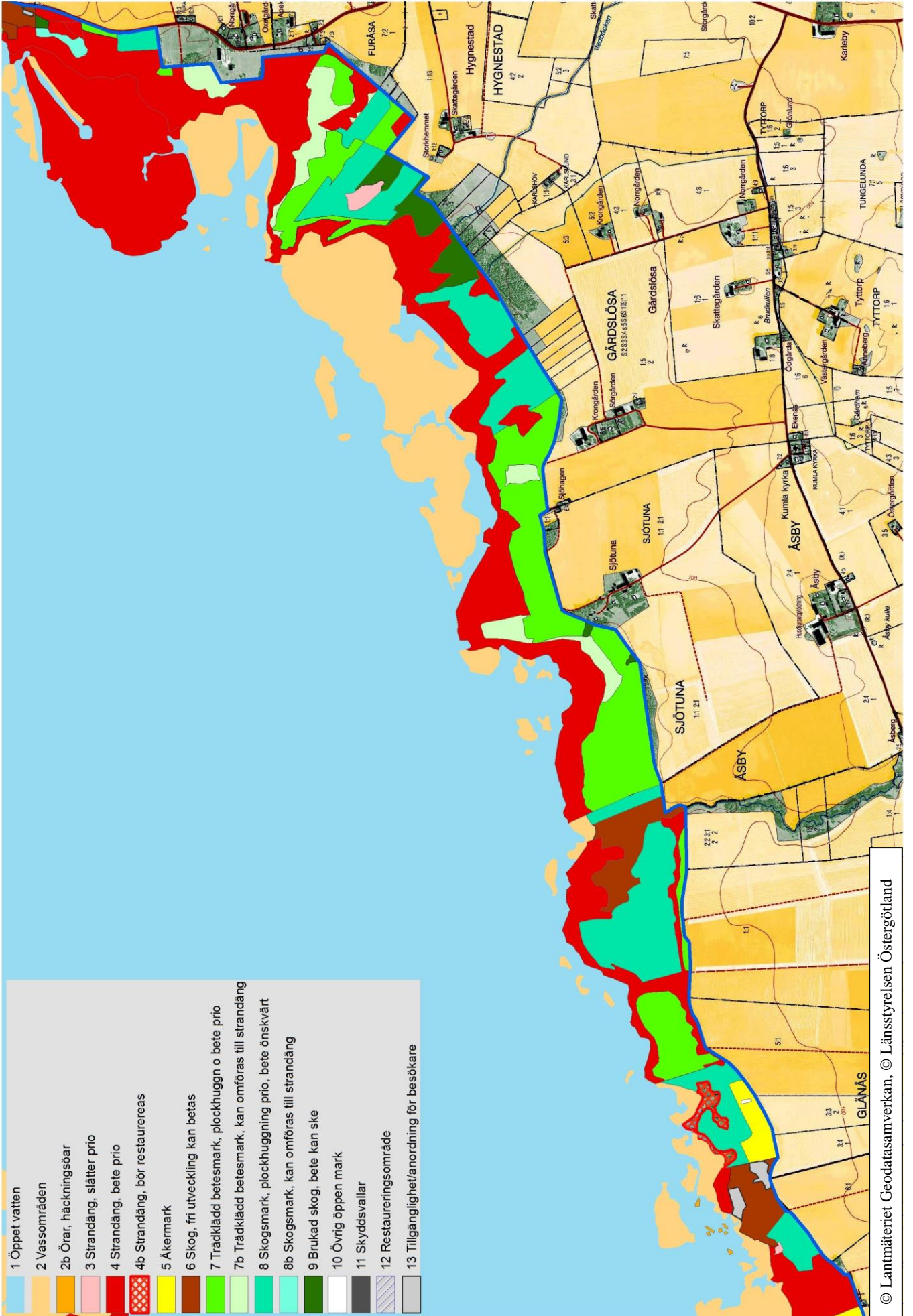


Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



- 1 Öppet vatten
- 2 Vassområden
- 2b Örar, häckningsöar
- 3 Strändäng, slätter prio
- 4 Strändäng, bete prio
- 4b Strändäng, bör restaurereas
- 5 Åkermark
- 6 Skog, fri utveckling kan betas
- 7 Trädklädd betesmark, plockhuggning o bete prio
- 7b Trädklädd betesmark, kan omföras till strändäng
- 8 Skogsmark, plockhuggning prio, bete önskvärt
- 8b Skogsmark, kan omföras till strändäng
- 9 Brukad skog, bete kan ske
- 10 Övrig öppen mark
- 11 Skyddsvallar
- 12 Restaureringsområde
- 13 Tillgänglighet/anordning för besökare

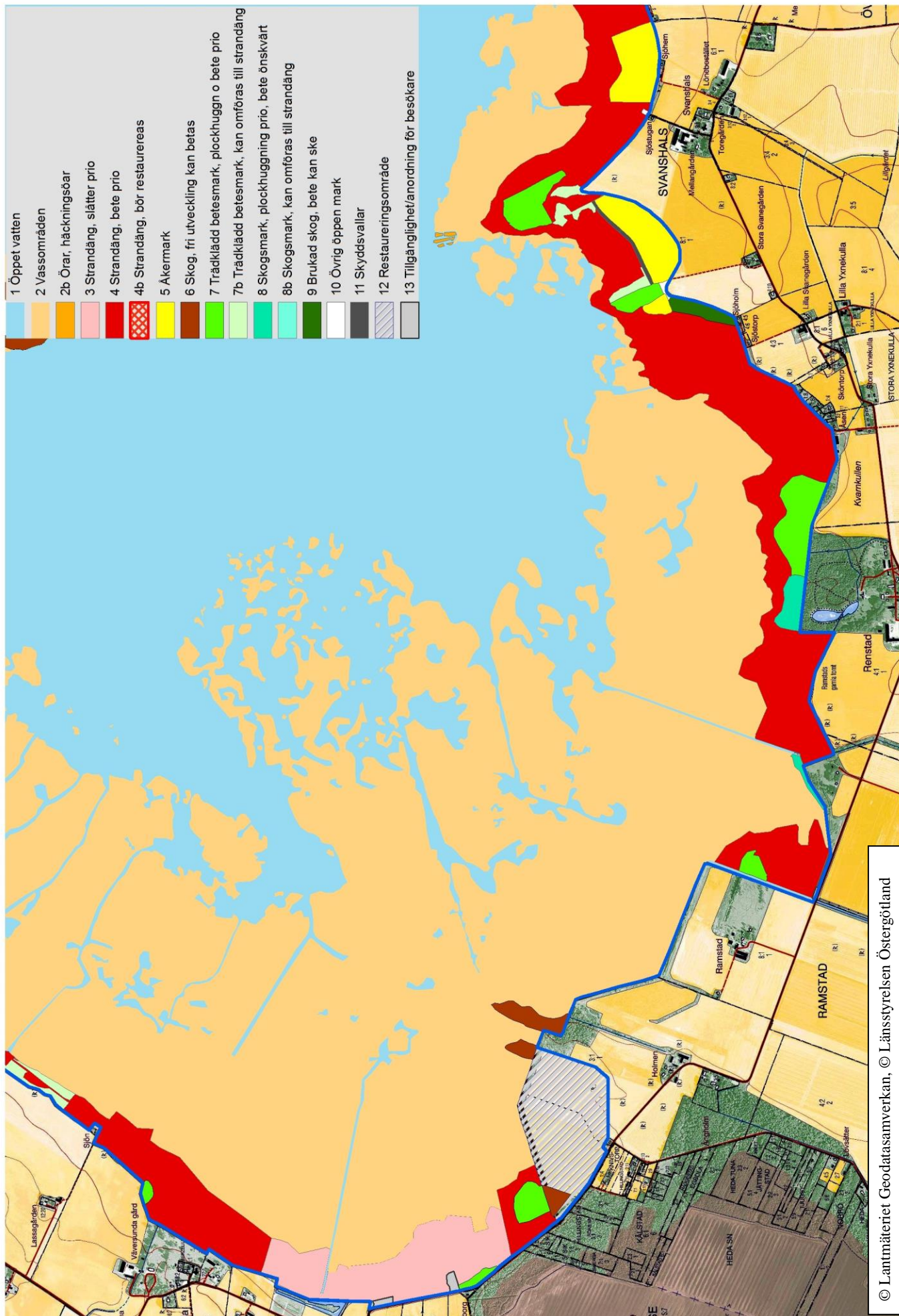


Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden

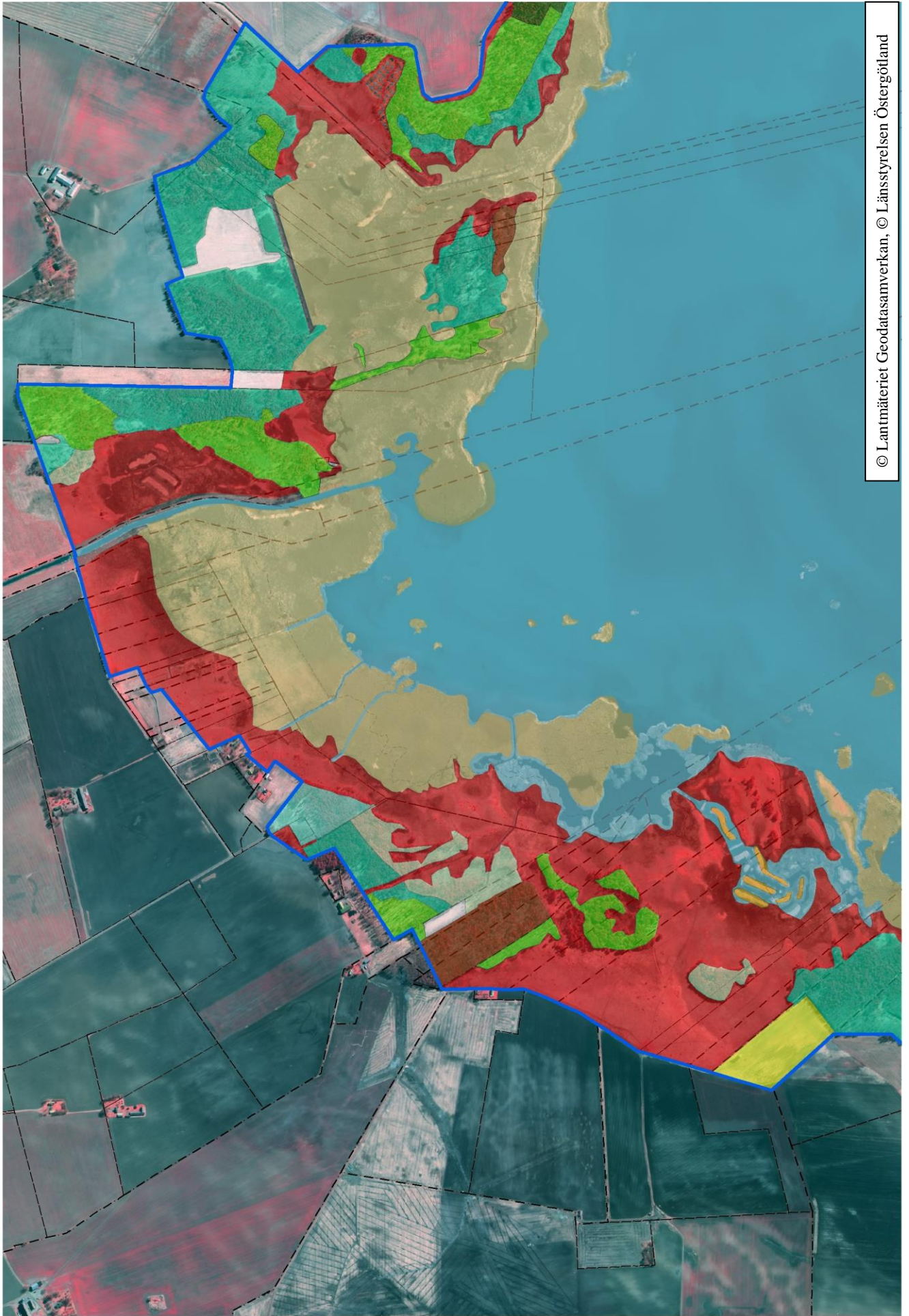
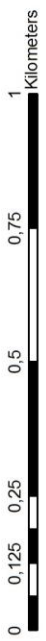


- 1 Öppet vatten
- 2 Vassområden
- 2b Örar, häckningsbår
- 3 Strandäng, slåtter prio
- 4 Strandäng, bete prio
- 4b Strandäng, bår restaureras
- 5 Akermark
- 6 Skog, fri utveckling kan betas
- 7 Trädklädd betesmark, plockhuggn o bete prio
- 7b Trädklädd betesmark, kan omföras till strandäng
- 8 Skogsmark, plockhuggning prio, bete önskvärt
- 8b Skogsmark, kan omföras till strandäng
- 9 Brukad skog, bete kan ske
- 10 Övrig öppen mark
- 11 Skyddsvallar
- 12 Restaureringsområde
- 13 Tillgänglighet/anordning för besökare



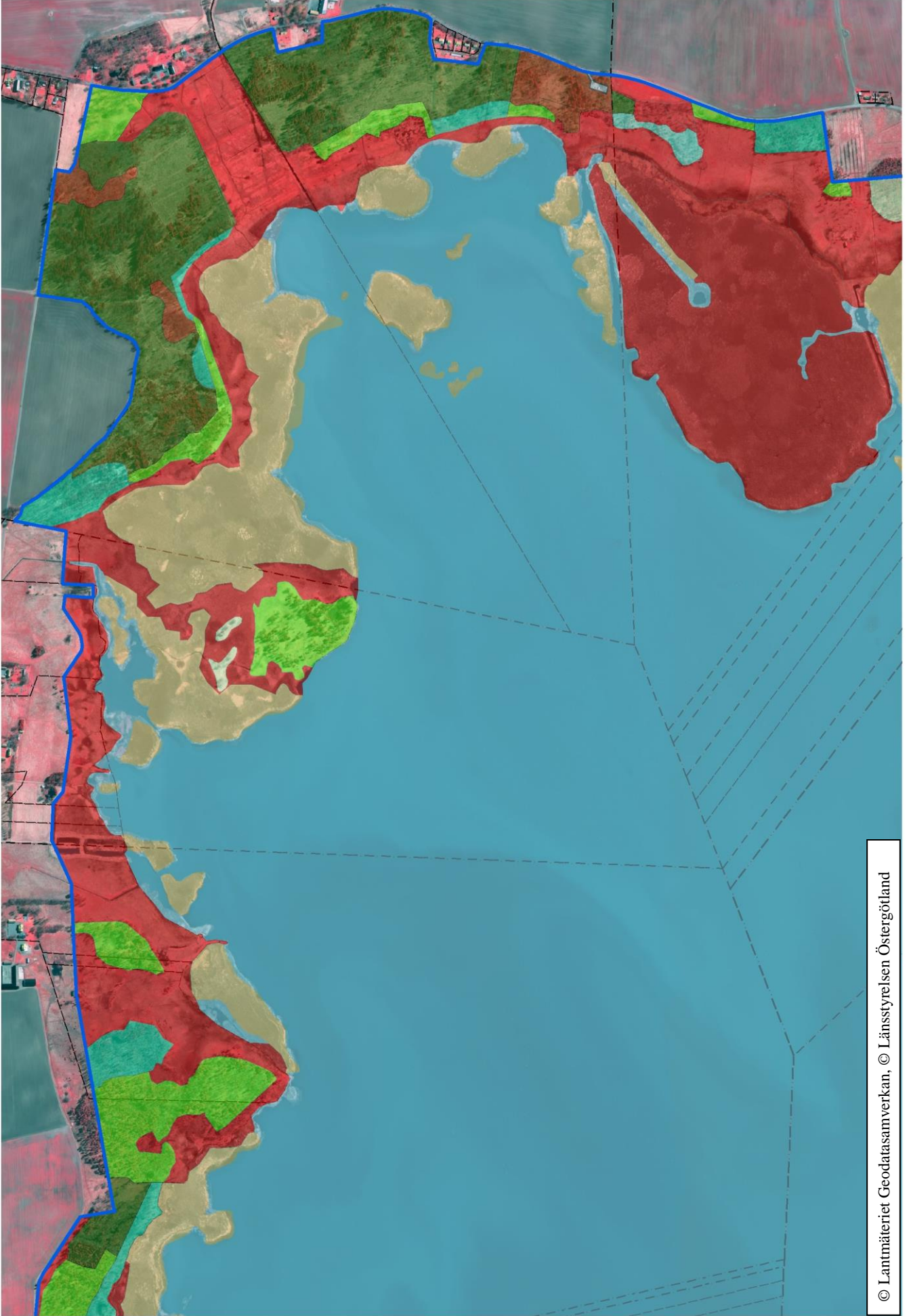
Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



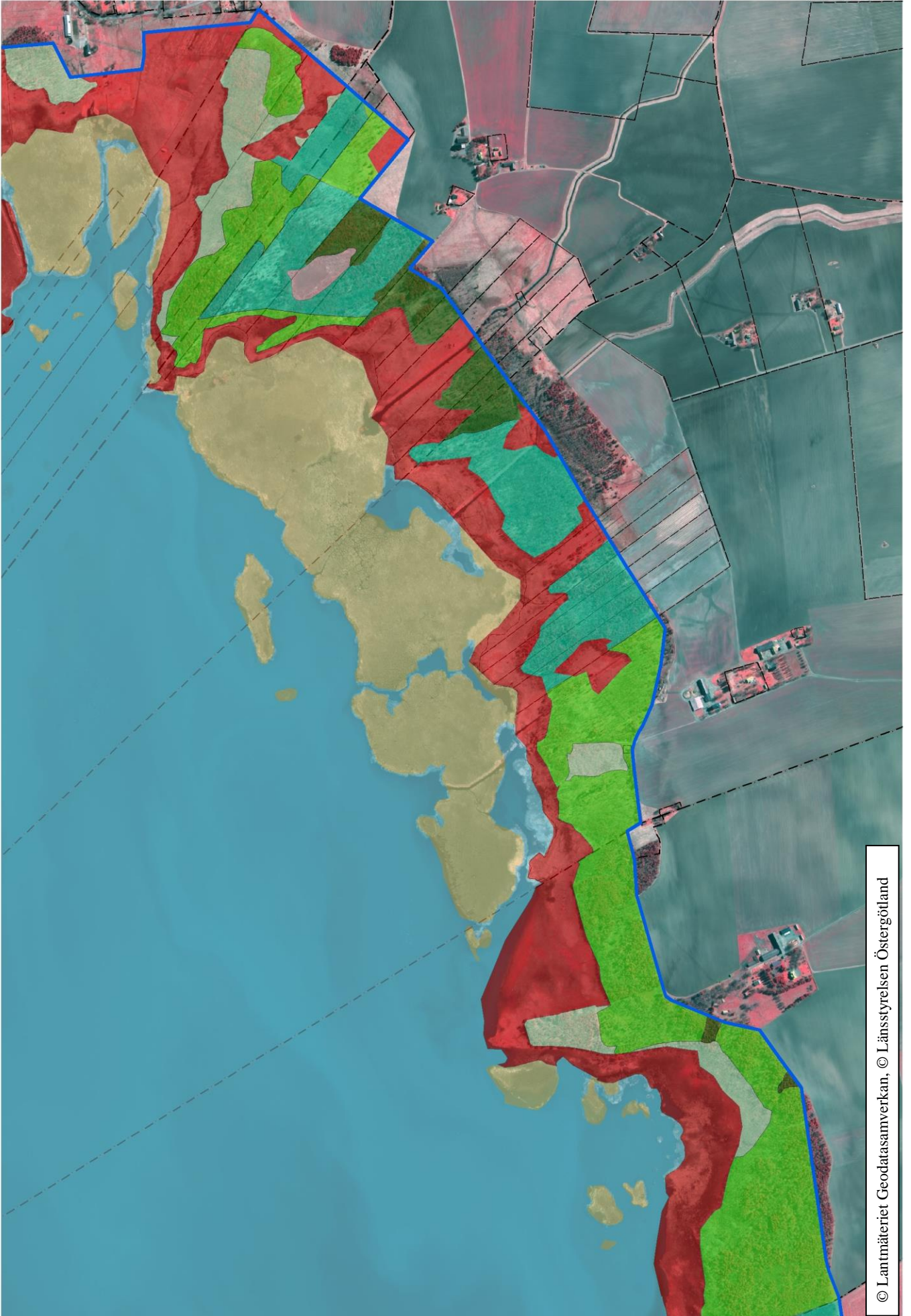
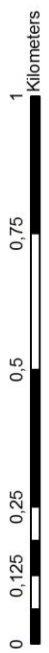
Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



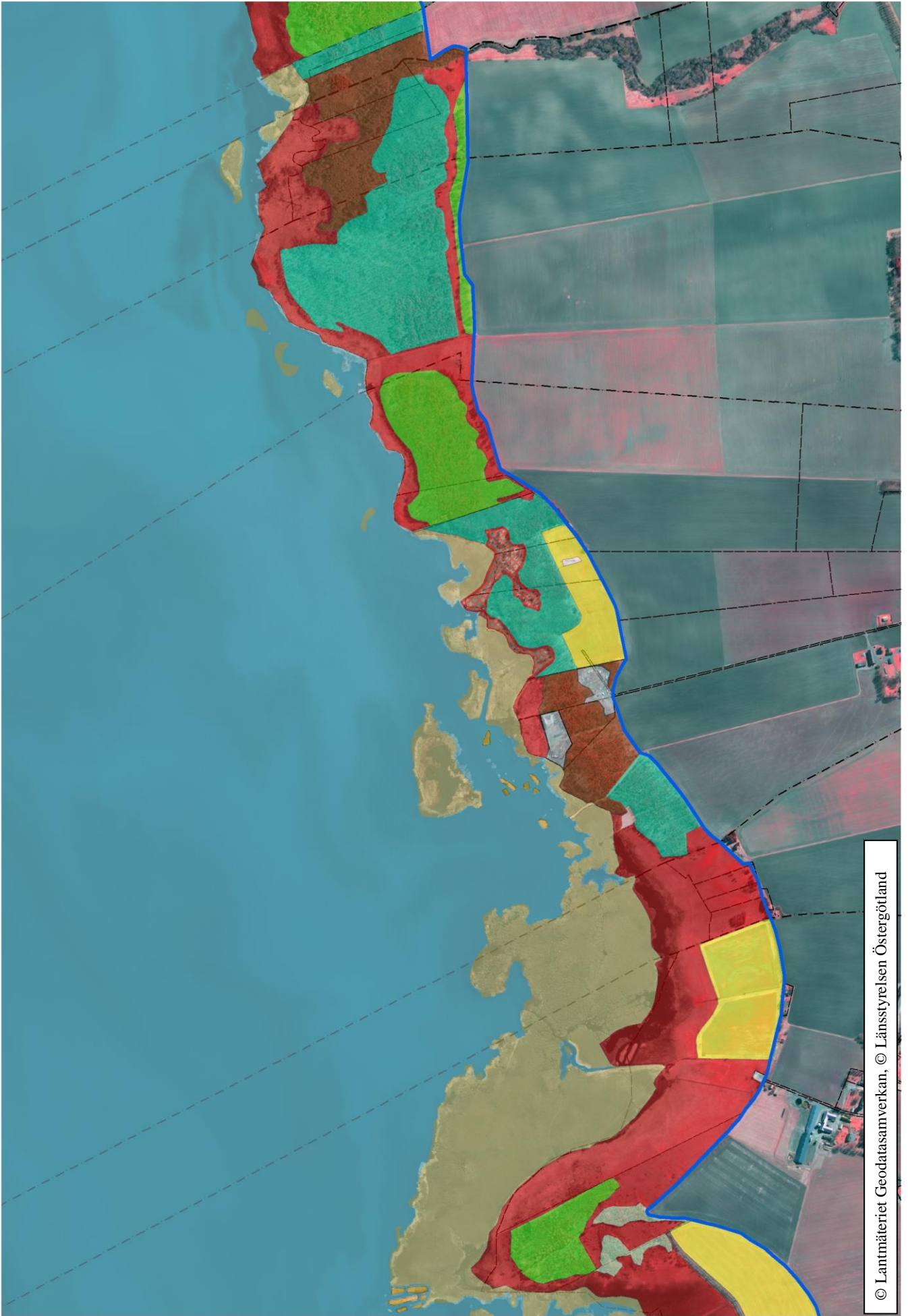
Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



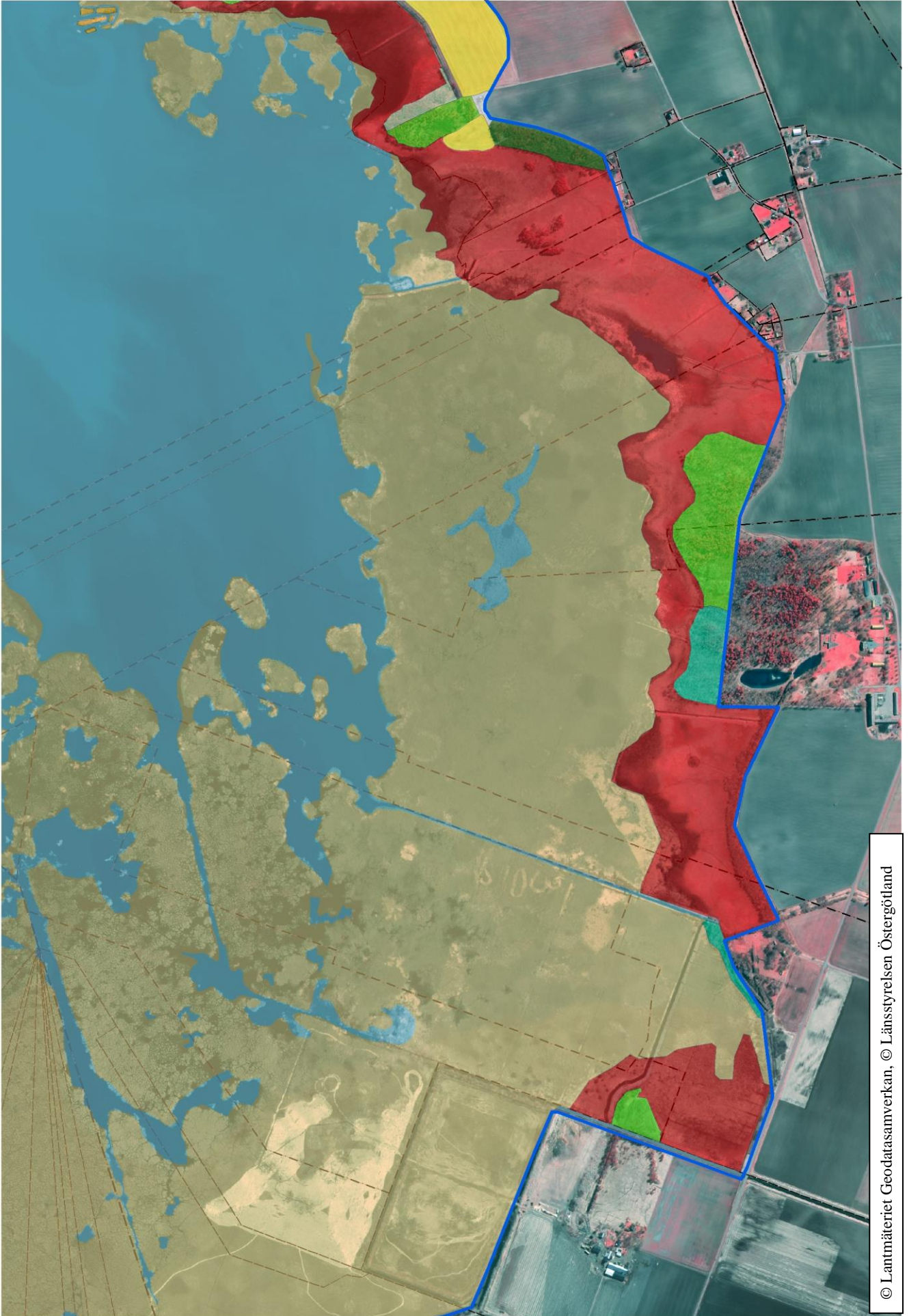
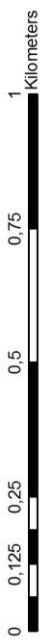
Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



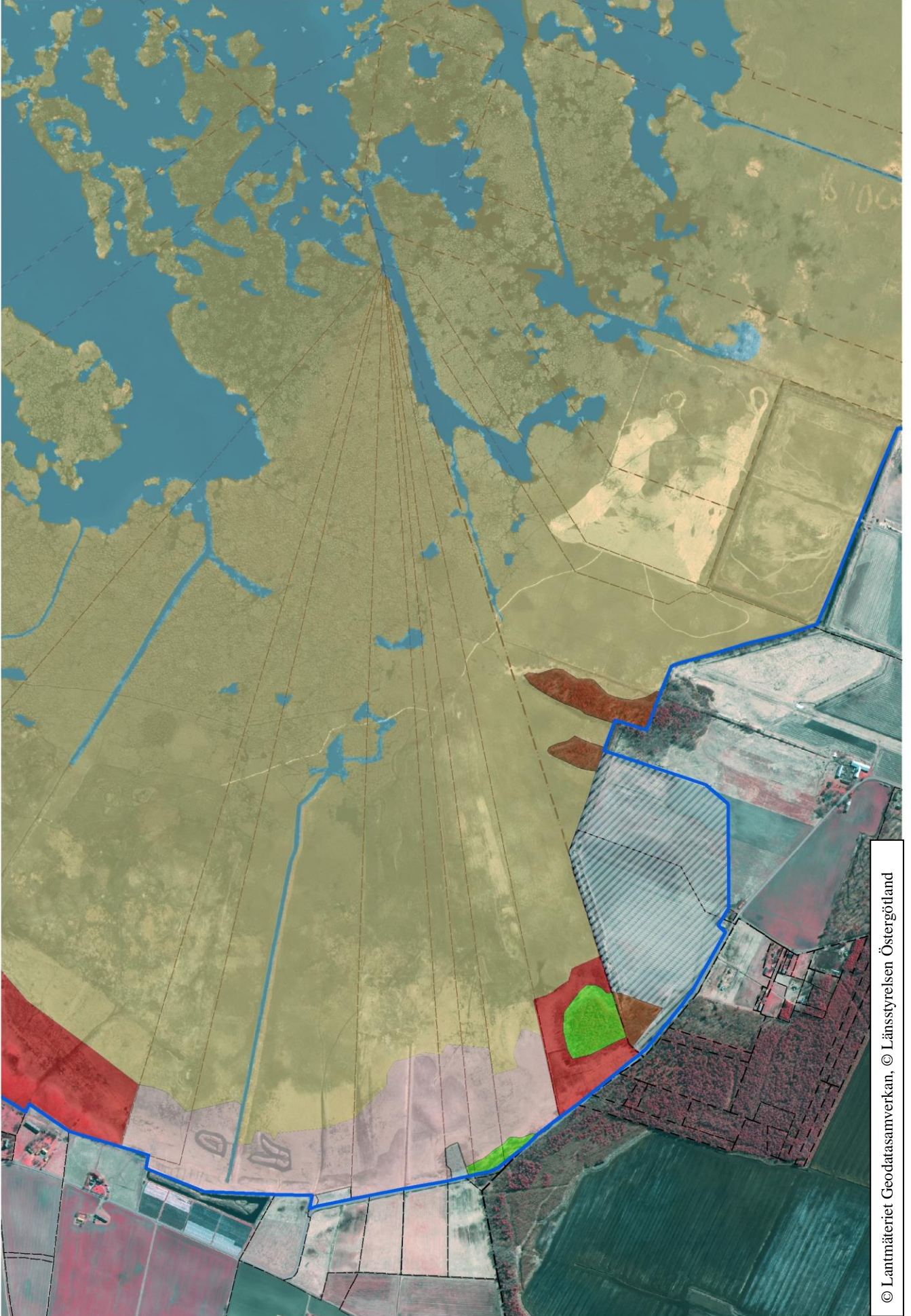
Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden

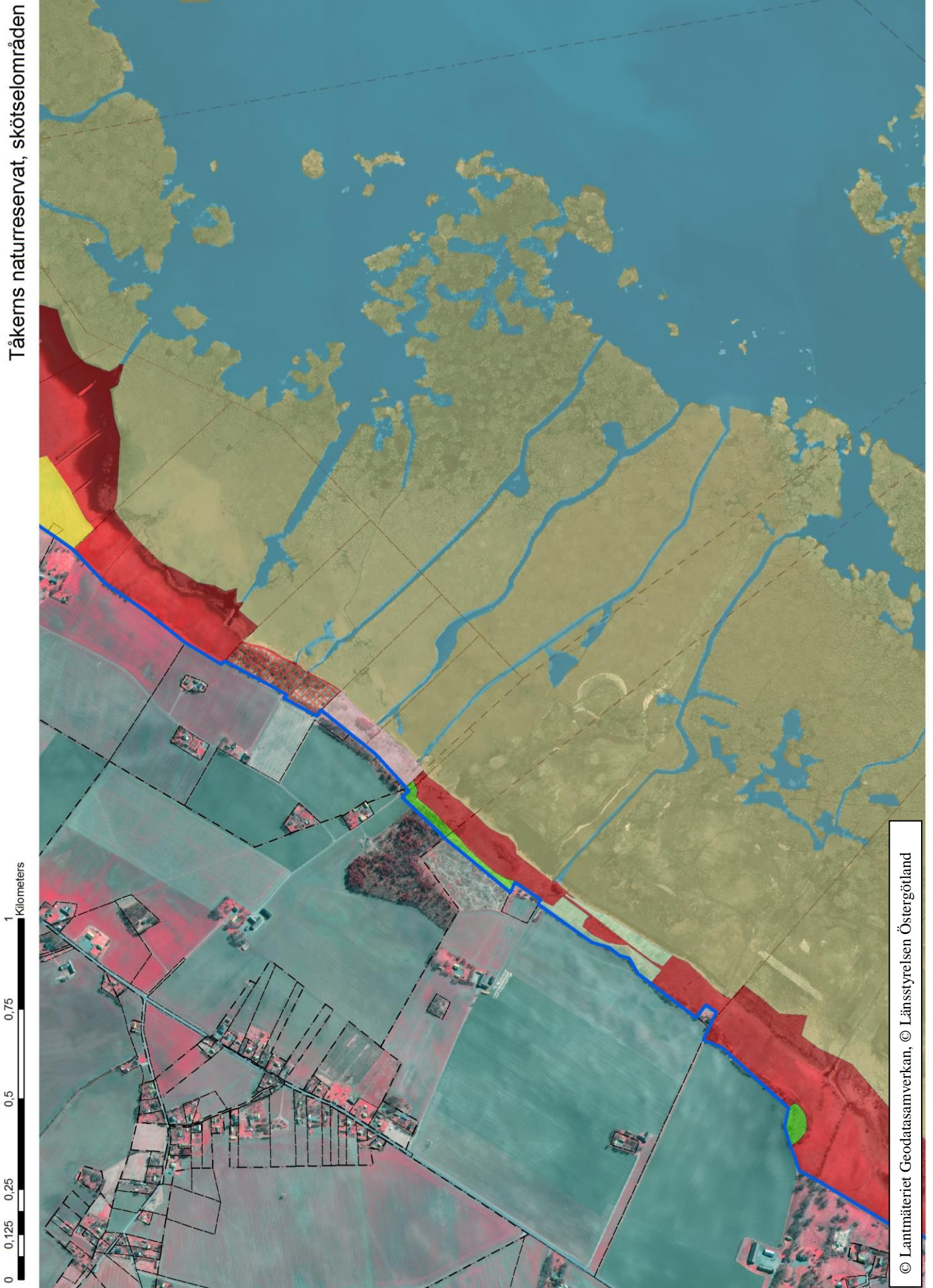


Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden

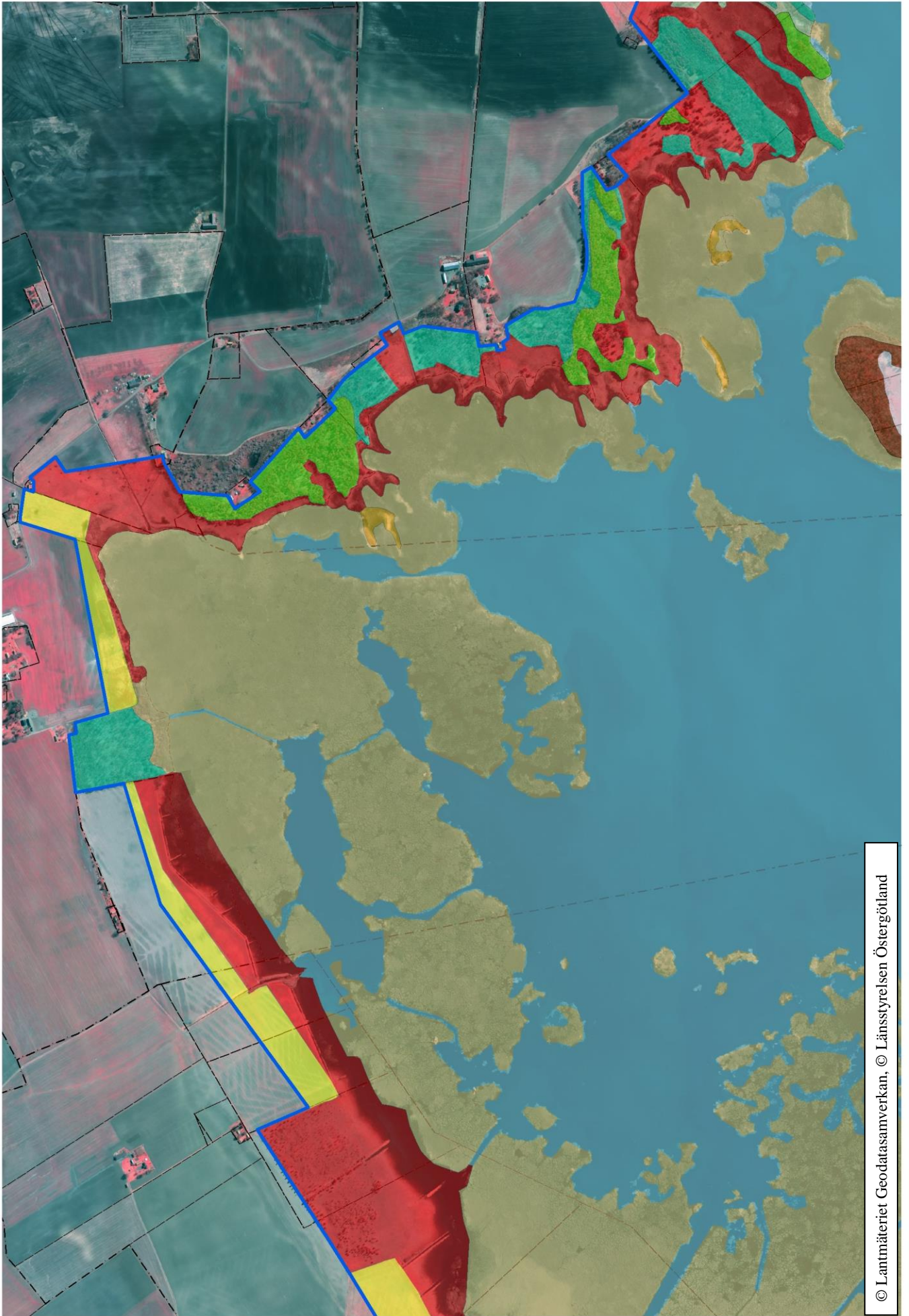


Tåkerns naturreservat

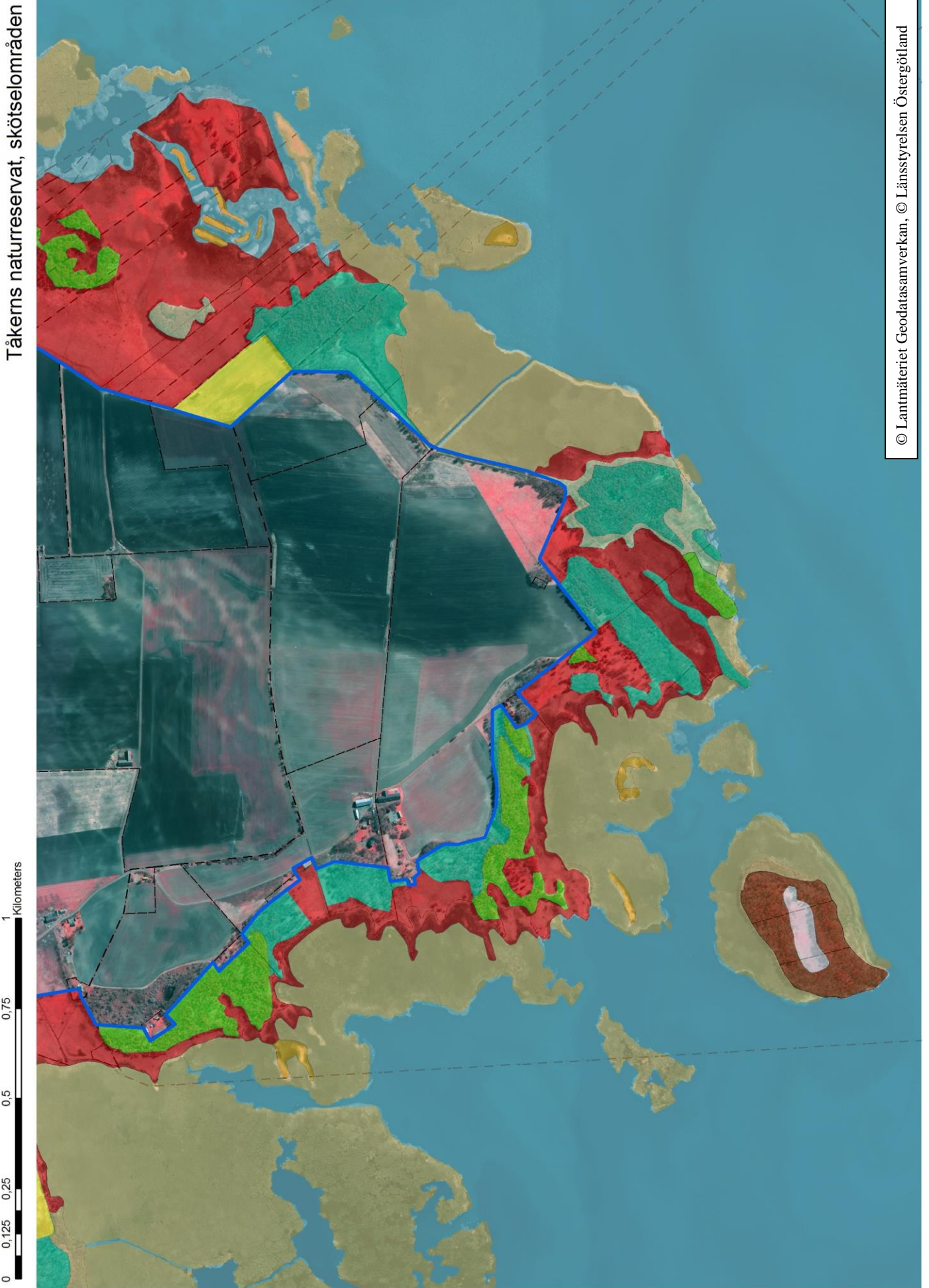


Tåkerns naturreservat

Tåkerns naturreservat, skötselområden



Tåkerns naturreservat



Riktlinjer för Vasslätter

Bakgrund

Tillstånd krävs för vasslätter i Tåkerns enligt reservatsbeslutet. Denna bilaga beskriver Länsstyrelsens syn på Vasslätter utifrån dagens kunskap om påverkan på fågellivet och vattenmiljön i sjön.

Vasskörden för med sig ökad ljusinstrålning och vindhastighet. Vattenkvaliteten förbättras genom att man bl.a. får högre syrehalt och kortare perioder med syrefria förhållanden i skördade områden. Skörden gynnar även djurlivet i vattnet som blir både art- och individrikare. Islossningen påskyndas och ett skördat område kan vara isfritt ett par veckor före ett oskördat. Detta tillsammans med det rikare djurlivet i vattnet för med sig goda betingelser för rastande och häckande änder och gäss. Skörden kan även verka vitaliserande på gamla glesa vassar vilket bör gynna en del specialiserade vassfågelarter. Förmodligen ökar också fröproduktionen genom slåttern vilket kan gynna fröätande fåglar som t ex skäggmes under förutsättning att området påföljande vinter inte slås alls eller slås först under senvintern. Dessutom motverkar slåttern landbildningen och kan därigenom antagligen också fördröja sjöns igenväxning och åldrande.

Riktlinjer för vasslätter

1. Inför varje område där vasslätter avses bedrivas ska tillstånd från Länsstyrelsen inhämtas. I tillståndsbeslutet ska framgå hur slåttern ska bedrivas på det aktuella området, bl.a. vilka hänsyn som ska tas. Tillståndet ska vara tidsbegränsat. Uppföljning av påverkan
 2. Endast större sammanhängande vassområden kan vara tänkbara för slätter. Mindre vassområden (< ca 2 - 3 ha) bör inte vara aktuella. Undantag kan vara vass på exponerade uddar och dylikt som av naturvårdsskäl bör tas bort.
 3. En utökning av nuvarande slätterareal (som är 10 - 15 % av Tåkernvassen) kan tillåtas endast efter noggrann förstudie av påverkan på fågellivet som bedömningsunderlag, samt att Länsstyrelsen därefter gör bedömningen att verksamheten sammantaget inte är negativ för fågellivet, samt är förenlig med Natura 2000-områdets bevarandevärden och dess utpekade fågelarter.
 4. Länsstyrelsen bör göra en
Efter en eventuell utvidgning av slätterarealen bör en utvärdering ske inom 3 - 5 år.
 4. Följande hänsynsregler ska gälla vid all vasslätter i Tåkern. Andra hänsyn kan tillkomma i enskilda fall men det ska då framgå klart i tillståndsbeslutet som nämns i punkt 1.
- * Vasslätter får endast ske under perioden 15 december - 15 mars.
 - * En zon på 40 - 50 m på varje sida av kanaler och öppet vatten sparas (gäller ej den sk blå bården).
 - * Vassöar omgivna av öppet vatten sparas.
 - * Slätter får normalt endast ske på bärande is. Undantag kan vara slätter för naturvårdsändamål där man vill ha bort vassen.
 - * Områden där fleråriga och fast markerade undersökningar pågår sparas. Dessa ska vara godkända av länsstyrelsen och markägaren.