

Mål 2 Södra



Europeiska Unionen
EG:s strukturfonder



Länstyrelsen i Jönköpings län

Strandnära boende i Aneby kommun

Strändernas skyddsvärden vid Skärsjösjön och Söljen



Mål 2 Södra



Europeiska Unionen
EG:s strukturfonder



Länsstyrelsen i Jönköpings län

■ Strandnära boende i Aneby kommun

Strändernas skyddsvärden vid Skärsjösjön och Söljen

Meddelande	nr 2005:46
Referens	Marielle Magnusson, Pål Mernelius, Henrik Jansson och Åsa Persson, Samhällsbyggnadsavdelningen, nov 2005.
Kontaktperson	Maria Carlsson, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-395015, e-post maria.carlsson@f.lst.se
Beställningsadress	Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavd., 551 86 Jönköping Telefon 036-39 50 00 (vx)
Webbplats	www.f.lst.se
Fotografier	Framsida: Pål Mernelius
Kartmaterial	©Lantmäteriet 2005. Ur GSD-Fastighetskartan ärende 106-2004/188F ©Lantmäteriet 2005. Ur GSD-Terrängkartan ärende 106-2004/188F
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—05/46--SE
Upplaga	50 ex.
Tryckt på	Jordbruksverket 2005
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljövänligt papper och lämnas till pappersåtervinning.
© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005	

Förord

För de flesta människor är närheten och tillgången till vatten av stor betydelse för trivsel och välbefinnande. Det gäller såväl för rekreation och friluftsliv som vid valet av bostad. Strandmiljöerna är också mycket viktiga för den biologiska mångfalden. Mot intresset att värna stränderna för friluftslivet och den biologiska mångfalden står exploateringsintresset. Möjligheten till attraktivt och strandnära boende anses i de flesta kommuner vara en viktig tillväxtfråga.

För att närmare klargöra förutsättningarna för ett attraktivt strandnära boende samtidigt som man klarar den allemansrättsliga tillgängligheten och de biologiska värdena har Länsstyrelsen, med stöd av EU:s Mål 2 medel, påbörjat projektet "*Strandnära boende – vad är det?*" tillsammans med Höglandskommunerna (Tranås, Aneby, Eksjö, Nässjö, Vetlanda och Sävsjö) som pågår under perioden 2005 till början av 2007. Berörda kommunerna har valt ut ett antal sjöar som ska ingå i studien.

Projektet är uppdelat i fyra delprojekt. De två inledande delarna omfattar inventering och värdering av strändernas natur- och kulturvärden (A och B). Delprojekt C är en enkätundersökning för att klargöra olika målgruppers syn på strandnära boende. I det avslutade delprojektet (D) skall resultaten från delprojekten A, B och C omsättas i förslag till hur ett strandnära boende kan utformas så att det tillgodoser ett attraktivt boende samtidigt som möjligheterna för rekreation och friluftsliv finns kvar och strandens natur- och kulturvärden bevaras.

I föreliggande rapport redovisas resultaten från Skärsjösjön och Söljen i Aneby kommun.

Vi framför ett tack till företrädare för höglandskommunerna för deras medverkan i projektet.

Clas Jerneck
Projektledare

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	9
Syfte	9
Metod	9
Resultat: Naturvärden	10
Sjöbeskrivning Skärsjösjön	10
Sjöbeskrivning Söljen	11
Fragmentering	14
Markanvändning	16
Närmiljö	16
Omgivning	17
300 m-zon	17
Sjöstrand	18
Vattenvegetation	19
Bottensubstrat	20
Kräftbiotop	21
Vattennära zon och skyddszon.....	22
Områden med höga naturvärden	23
Närmiljö/omgivning.....	23
300 m-zon	24
Vatten	24
Klassning av naturvärden	24
Resultat: Allemansrättsliga värden	26
Tillgänglighet och lämplighet - Skärsjösjön	26
Tillgänglighet och lämplighet - Söljen	26
Enkätresultat	27
Skärsjösjön.....	27
Söljen	28
Resultat: Översvämningsscenario	29
Översvämningsscenario - Skärsjösjön	29
Översvämningsscenario - Söljen	29
Diskussion	30
Utvärdering av metoden	30
Framtiden	32
Referenser	33

Bilaga 1	34
Bilaga 2	35
Bilaga 3	36
Bilaga 4	38
Bilaga 5	40
Bilaga 6	41

Sammanfattning

I den här rapporten har metodiken som redovisas i ”Strandnära boende- Metod för nyanseering av strändernas skyddsvärden” (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005) tillämpats på Skärsjösjön och Söljen i Aneby kommun. Skärsjösjön är belägen 2 km VSV om Aneby tätort medan Söljen ligger vid det lilla samhället Sunhultsbrunn.

Närmiljön runt Skärsjösjön domineras av lövskog (40 %) och våtmark (32 %). I omgivningen utgör öppen mark störst areal (31 %). Hävden har upphört på en stor del av arealen och markerna är i en igenväxningsfas. I 300 m-zonen har barrskogen tagit överhanden (42 %). I Söljens närmiljö dominerar våtmark (50 %) och barrskog (28 %). I omgivningen och 300 m-zonen dominerar barrskog (46 % respektive 35 %) men andelen våtmark är fortfarande stor (30 % respektive 23 %). Fragmenteringen för Skärsjösjön är 10,6 och för Söljen 34,9 på en skala mellan 1-100. Ett högt värde innebär att graden av exploatering är hög.

Bottensubstratet i Skärsjösjön och Söljen domineras av fin- och grovdetritus. Detta medför att förutsättningarna för kräftor är dåliga eftersom ett grövre bottensubstrat som sten och block finns i liten omfattning i de båda sjöarna.

Vid Skärsjösjön finns ett Natura 2000-objekt i form av en betesmark och det finns gott om våtmarker och även partier av sumpskogar. Vid Söljen finns en skogbevuxen myr som klassats som ett Natura 2000-objekt och en nyckelbiotop i form av en skogsbäck i en ravin. Även runt Söljen finns gott om våtmarker.

Både vid Skärsjösjön och vid Söljen finns områden klassade med mycket högt naturvärde. Det förekommer även områden med högt naturvärde runt både Skärsjösjön och Söljen. De höga naturvärdena kan förklaras av den rika förekomsten av våtmarker i anslutning till sjöarna. För båda sjöarna dominerar måttligt naturvärde.

Strandskyddets syfte är förutom att bevara goda livsvillkor för växter och djur även att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv. Även när det gäller allemansrättslig tillgänglighet ser fördelningen mellan klasserna lika ut för Skärsjösjön och Söljen. För landstrandzonen är den dominerande tillgängligheten måttlig (klass 2), dvs åkermark, skogsmark och öppen mark dominerar. I sjöarna är stora arealer inom strandskyddszonen bevuxna med övervattensvegetation vilket medför att förutsättningarna för bad är dåliga. Därför dominerar klass 0 (lägsta klass) i sjöstrandzonen.

Sträckor klassade med måttliga eller låga naturvärden fungerar inte som en signal att det är fritt fram för exploatering. I många fall där naturvärdena klassats som måttliga eller låga är förutsättningarna för allemansrättsligt nyttjande goda. De allemansrättsliga värdena väger lika tungt som naturvärdena och ska utvärderas vid prövning av dispens från strandskyddet.

Vid Skärsjösjön representeras allemansrättsliga objekt av badplatsen på den östra sidan. Förutsättningarna för friluftslivet kan förbättras genom att anlägga fågeltorn och vandrings-

leder. Även i Söljen utgör badplatsen det enda allemansrättsliga objektet. Det finns ytterligare två badplatser runt sjön men de är av mer privat karaktär.

Området som översvämmas runt Skärsjösjön blir litet eftersom sjöytan är stor i förhållande till tillrinningsområdet. Söljen har en liten sjöyta i förhållande till tillrinningsområdet vilket gör att det översvämmade området blir större.

Inledning

”Strandnära boende i Aneby kommun– Nyansering av strändernas skyddsvärden vid Skärsjösjön och Söljen” ingår i ett projekt som genomförs i samarbete mellan Länsstyrelsen och Höglandskommunerna med finansieringsstöd från EU:s strukturfonder mål 2 Södra. Projektperioden löper från 2005 till 2007. Projektet består av fyra delar. De två inledande delarna innefattar inventering och värdering av strändernas natur- respektive kulturvärden. Delprojekt A behandlar strändernas naturvärden och allemansrättsliga värden. Delprojekt B fokuserar på kultur och främst på hur bebyggelsen runt sjön utvecklats och varierat med olika tidsepoker. Den tredje delen (delprojekt C) är en enkätstudie med inriktning på människors inställning till och uppfattning om vad som är ett strandnära boende. I den sista delen, delprojekt D, ska delprojekt A, B och C vägas samman i ett planeringsprojekt.

Exploatering inom strandskyddszonen innebär att den allemansrättsliga tillgängligheten inskränks samt att växt- och djurlivet påverkas negativt. Samtidigt anser många att en kommuns attraktivitet kan öka genom att det finns möjlighet att bo strandnära, en kommun som kan erbjuda strandnära boendemiljöer kan locka nya bosättare och öka den lokala utvecklingen. För att inte utsläcka möjligheterna till framtida nyttjande på allemansrättslig grund eller förstöra förutsättningar för djur- och växtliv krävs att man tänker innan en eventuell exploatering. För dispens från strandskyddet krävs dessutom att något av de särskilda skälen som finns uppräknade på www.naturvardsverket.se uppfylls.

Syfte

Syftet med resultatrapporten för Aneby kommun är att tillämpa metoden som utvecklats inom delprojekt A i projektet ”Strandnära boende- vad är det?”. Med hjälp av metoden delas strandskyddszonen runt Skärsjösjön och Söljen in i sträckor och naturvärden samt allemansrättsliga värden för varje sträcka bedöms. I ”Strandnära boende- Metod för nyansering av strändernas skyddsvärden” (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005) har även en metod för översvämningsanalys utarbetats och resultat från tillämpning av denna metod redovisas i denna rapport.

Metod

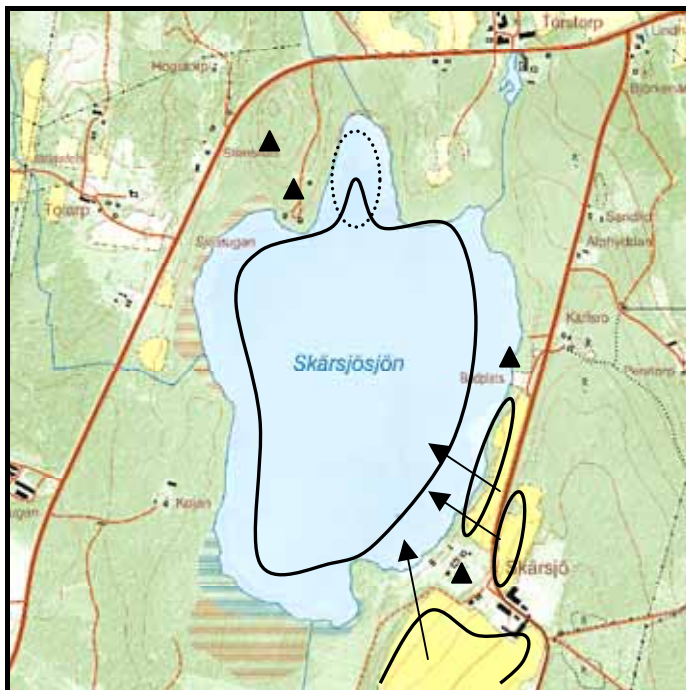
Beskrivning av metoden som har använts vid inventeringen och som lett fram till nedanstående resultat finns i ”Strandnära boende- Metod för nyansering av strändernas skyddsvärden” (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005).

Resultat: Naturvärden

Sjöbeskrivning Skärsjösjön

Landskapsbild

Skärsjösjön är en mycket liten sjö som nästan är rund till sin form (Bild 1). Stränderna har två olika karaktärer. I sydöst är det ett jordbrukslandskap med vackra utblickar över sjön och en stor herrgård. Ett bälte med lövskog skiljer jordbrukslandskapet från sjön. I övrigt är stränderna skogsklädda med ganska mycket vass och våtmarker. Stränderna är sluttande med låga kullar runt om. Öster om sjön löper en höjdsträckning, i söder och väster är det omgivande landskapet flackt. Herrgården och badplatsen är de huvudsakliga landmärkena i landskapet. Skärsjösjön bildar i sig ett litet landskapsrum helt skogsomslutet, intrycket av liten skogssjö störs dock av trafikbruset. Sjön omsluts av vägar på tre sidor. Norr och väster om sjön sträcker sig väg 132.



- Landskapsrum, med tydlig avgränsning.
- ⋯ Landskapsrum, som bitvis saknar eller har otydlig avgränsning.
- Utblickar
- ▲ Landmärke

Bild 1 Rumsbildningar, orienteringspunkter och utblickar vid Skärsjösjön.

Beskrivning

Skärsjösjön ingår i Svartåns vattensystem, Kilarydsåns delavrinningsområde och är belägen 2 km VSV om Aneby tätort (Bild 2). Höjden över havet är 226,3 m. Skärsjösjön är en måttligt näringsrik sjö med en areal på 0,82 km² och ett maxdjup på ca 4 m. Stränderna är dyiga och steniga med i regel sparsamma - måttliga vassar. Sjön omges av skogs och odlingsmark. Tillrinningsområdet är 4,1 km² stort och består av skogsmark med en relativt stor andel odlad mark. Vandringshinder finns 300 m nedströms sjön. Ytterligare data om sjön finns i Tabell 1.

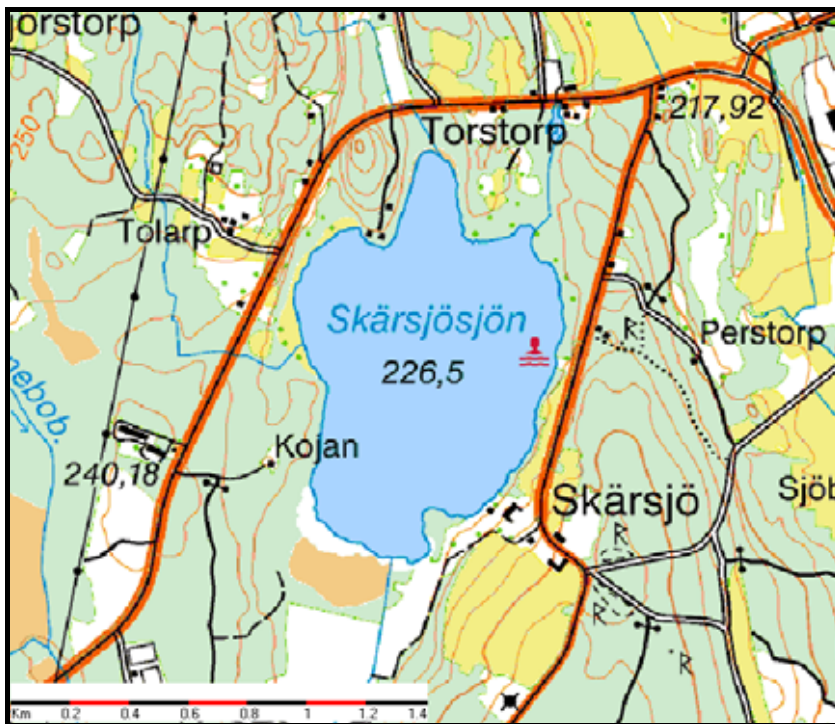


Bild 2. Karta över Skärsjösjön.

Värde

Sjön har en viss biologisk funktion, men hyser inga direkta raritetsvärden. Utter förekommer nedströms i vattensystemet. Krusnate växer i sjön. Förekommande fiskarter är abborre, braxen, gädda, gös, mört och sutare. Signalkräfta förekommer sparsamt. Fler arter från inventeringen och hotartsregistret finns i Bilaga 1.

Påverkan

Skärsjösjön anses som något påverkad, främst beroende på vattenståndsregleringen samt diffusa utsläpp från jordbruksmark.

Sjöbeskrivning Söljen

Landskapsbild

Söljen utgör ett öppet landskapsrum omgärdat av skog på alla sidor (Bild 3). Sjön skulle kännas som en avlägsen skogssjö med två gårdar invid om det inte vore för trafikbruset. Tack vare de få husen ger Söljen ett orört intryck. Det är en liten sjö med stora vassbälten och helt omgärdad av skog. I norr rinner Rallån i en dalgång. Dalgången fortsätter söderut och sjön ligger i dalen. Landskapet är flackt i norr och söder, sluttande i väster och småkuperat i öster med några tydliga höjdryggar. På den västra sidan fås utblickar ner över vattnet från det öppna åkerlandskapet vid Dagstorp. Här sträcker sig åkermarken ganska långt ner mot sjön men avskiljs av en lövridå. Badplatsen och ett par mindre hus, Dagstorp och Tokarpsgårdar, är tydliga landmärken i landskapet. Väg 32 sträcker sig i nord-sydlig riktning öster om Söljen och från Sunhultsbrunn sträcker sig en större väg norr om sjön västerut.

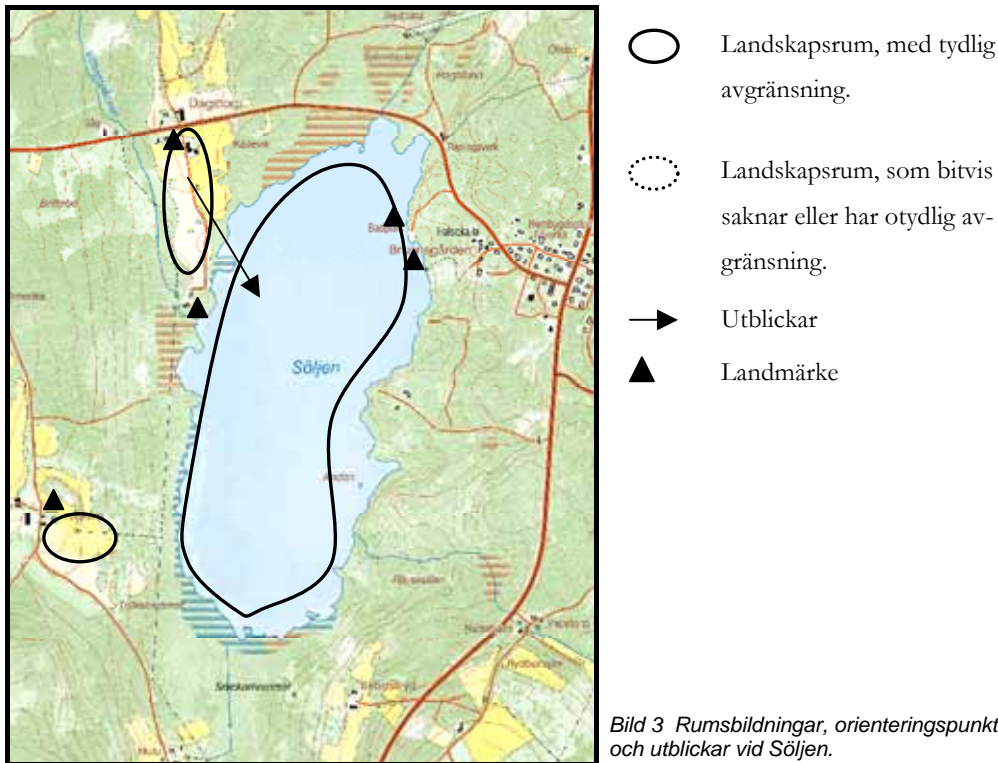


Bild 3 Rumsbildningar, orienteringspunkter och utblickar vid Söljen.

Beskrivning

Söljen ingår i Svartåns vattensystem, Rallåns delavrinningsområde och är belägen strax väster om Sunhultsbrunns samhälle (Bild 4). Höjden över havet är 200 m. Söljen är en måttligt näringsfattig sjö med en areal på 1,03 km² och ett största djup på 2 m. Stränderna är mestadels minerogena med sand, grus, sten och håll. Även organogena bottnar förekommer. Vegetationen består av ett vassbälte runt större delen av sjön. Söljen omges av barr- och blandskog med inslag av myrmark, framför allt i den södra delen. Tillrinningsområdet är 18 km² stort och består mestadels av skogs- och odlingsmark. Vandringshinder finns i Rallån. Ytterligare data om sjön finns i Tabell 1.

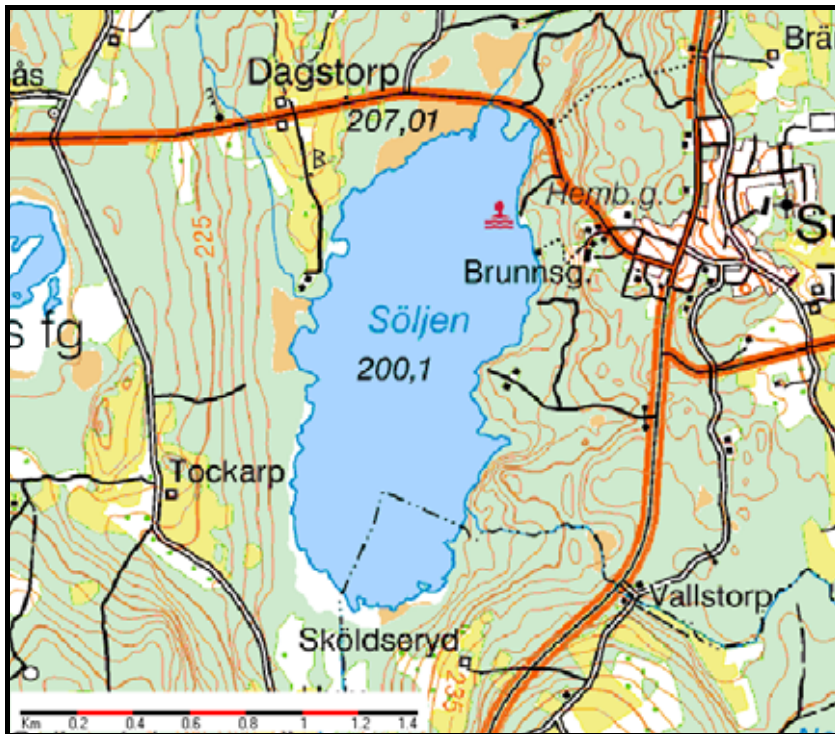


Bild 4. Karta över Söljen.

Värde

Sjön har en mycket hög biologisk funktion och hyser höga raritetsvärden. Utter förekommer i området. Fiskarter i sjön är abborre, braxen, gädda, mört och sarv. Sutare förekommer sparsamt och eventuellt finns ål. Även signalkräfta finns i sjön. I bottenfaunan finns de ovanliga arterna nattsländan *Molannodes tinctus* samt snäckan *Marstaniopsis scholtzi*. Fler arter från inventeringen och hotartsregistret finns i Bilaga 1.

Påverkan

Söljen anses som tämligen opåverkad, främst beroende på avsaknaden av vattenståndsreglering samt obetydliga utsläpp.

Tabell 1. Sjödata (källa Länsstyrelsens sjöregister).

Sjö	Skärsjösjön	Söljen
Sjönummer	676171	676078
Terrängkartan	7ESO	7ESO
Höjd över havet (m)	226,3	200
Avrinningsområdets storlek (km ²)	4,89	19,0
Sjöstorlek (km ²)	0,82	1,03
Sjövolym (miljoner m ³)	0,26	1,65
Sjöns medeldjup (m)	~2,5	1,6
Sjöns maxdjup (m)	4,0	2,0
Teoretisk omsättning (år)	0,21	0,4
Sjö i tillrinningsområdet (%)	0	0,3
Strandlängd (km)	4,2	5,2
Flikighetstal	1,3	1,4

Faktaruta: förklaring Tabell 1

Avrinningsområdet eller nederbördsområdet är det område från vilket det tillförs vatten till sjön, inklusive sjöns egen yta. Tillrinningsområdet är detsamma som avrinningsområdet med skillnaden att sjöns yta inte är medräknad (Geografisk information 2005).

Antal procent sjö i tillrinningsområdet påverkar vattnets kvalitet. Sjöar kan fånga upp antropogena utsläpp (utsläpp skapade av mänsklig aktivitet) genom att ämnen inlagras i bottensedimenten. Detta är möjligt eftersom sjöar sänker vattenhastigheten och utjämnar flödesskillnader. Sjöar ger även förutsättningar för andra typer av liv än de som finns i strömmande vatten, till exempel planktiska organismer (Naturvårdsverket 2001).

Strandlinjens flikighet syftar till strandlinjens karaktär. Om strandlinjen är lång och flikig (högt flikighetstal) förekommer ofta fler olika biotoper med förutsättningar för ett rikare biologiskt liv än om strandlinjen är kort och rak (Naturvårdsverket 2001).

Alla sjöar har en unik identitet i form av ett sjönummer. Detta nummer är taget från SMHI's sjöregister (SMHI 1996).

Fragmentering

Fragmenteringen har beräknats för sjöarnas strandlinje med avseende på närmiljön. Formeln som använts är $F = (1 - (\text{längsta ofragmenterade sträckan} / \text{totallängd})) \times 100$. Den ofragmenterade sträckan i uträkningen skall vara den längsta sammanlagda sträckan som inte bryts av något område med mycket lågt naturvärde (artificiell mark). Resultatet redovisas i skala 1 – 100 där 1 är lägsta fragmenteringsgrad och 100 är högsta. Ett lågt värde betyder att närmiljön har en låg exploateringsgrad.

Kraftig fragmentering eller uppsplittring orsakad av sträckor med artificiell mark är negativt för djur- och växtlivet både på land och i vatten. Fragmentering i vatten kan orsakas av konstgjorda bottnar, utfyllnader, muddrade hamnar, kanaler etc. I Tabell 2 redovisas fragmenteringsgraden för alla sjöar i projektet.

Skärsjösjön har en strandlinje på totalt 4195 m. Vid inventeringen delades strandlinjen upp på 18 landsträckor och 13 sjösträckor (en principskiss över indelningen kan ses i Bild 5). Detta ger en genomsnittlig längd på cirka 230 m för landsträckorna respektive 320 m för sjösträckorna. Skärsjösjön har en fragmenteringsgrad på 10,6 vilket är lågt jämfört med de flesta andra sjöarna som ingår i projektet (Tabell 2).

Söljens strandlinje är totalt 5813 m lång och är uppdelad på 25 landsträckor och 12 sjösträckor. Detta ger en genomsnittlig längd på cirka 230 m för landsträckorna och cirka 485 m för sjösträckorna. Söljens fragmenteringsgrad är 34,8 (Tabell 2).

Tabell 2. Fragmenteringsgrad.

Sjönamn	%
Nömmen	73,3
Hillen	6,34
Vallsjön	60,1
Säbysjön	63,2
Klockesjön	19,2
Serarpasjön	2,1
Långanäsasjön	49,9
Hunsnäsen	78,5
Skärsjösjön	10,6
Söljen	34,9

Om landstrandzonen är uppdelad av marktyper som skog, våtmark och naturbetesmarker bildas det bryn och övergångszoner som i många fall är de artrikaste miljöerna vi kan hitta i landskapet. Denna uppdelning har vi valt att inte kalla för fragmentering eftersom det ger en negativ bild av landskapet. En naturlig uppdelning av opåverkade bottenar är också positivt. En variation av bottenar bidrar till en förekomst av många olika livsmiljöer med plats för organismgrupper med olika krav.

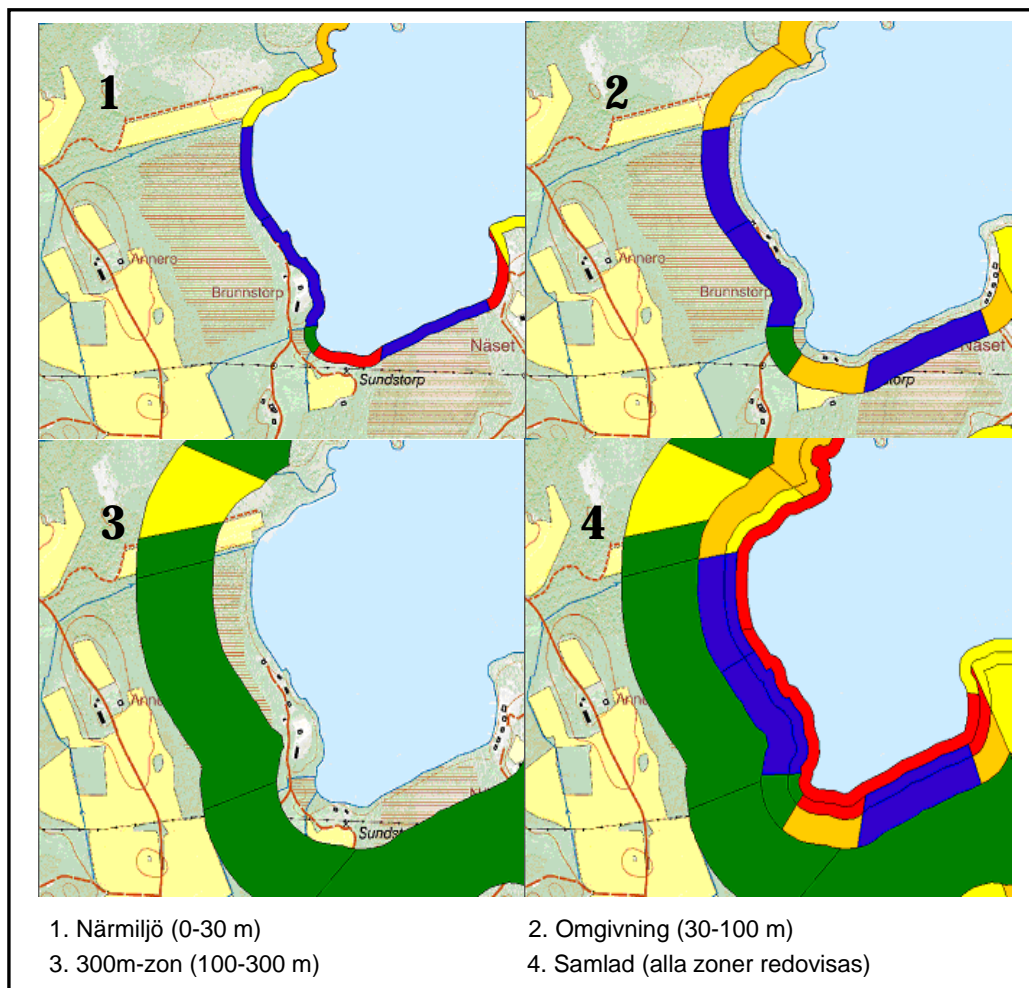


Bild 5. Principskiss över indelning av sträckor (se indelning ovan).

Markanvändning

Närmiljö

Skärsjösjöns närmiljö (0-30 m) domineras av lövskog (40,3 %) följt av våtmark (32,3 %) (Tabell 3). Den stora andelen lövskog kan bl a förklaras med att en naturlig lövzon kantar stranden. Barrskogen utgör en liten del (4,2 %) som ökar med avståndet från sjön. Den artificiella marken (13,8 %) minskar med avståndet från sjön och består i närmiljön mestadels av fritidsbebyggelse som ibland sträcker sig ända ner till vattenlinjen och därmed skärmar av för andra intressen som till exempel friluftsliv (Bild 6). Även djurs rörelse mellan skog och vatten påverkas negativt.



Bild 6. Strandnära boende vid Skärsjösjön.

Foto: Marielle Magnusson

Söljens närmiljö domineras av våtmark (49,6 %). Barrskog är det näst vanligaste markslaget (28,4 %) (Tabell 4). Artificiell mark utgör endast 4 % och består av badplatser och enstaka båthus. Det finns inga fritidshus i den direkta strandzonen och sjön är till stor del oexploaterad.



Bild 7. Vattenvegetation i Söljen.

Foto: Maria Carlsson

Omgivning

Skärsjösjöns omgivning (30-100 m) domineras av öppen mark (31,4 %) och barrskog (17,3 %) (Tabell 3). Andelen lövskog (16,2 %) och våtmark (13,2 %) är väsentligen mindre än i närmiljön. Istället finns i omgivningen en hel del igenväxande öppen mark (10 %) som är i behov av röjning och efterföljande bete. Den artificiella marken (7,1 %) består i sjöns omgivning huvudsakligen av gårdsmiljö, badplats och väg.

I Söljens omgivning är mängden barrskogen (46,4 %) betydligt större än i närmiljön medan mängden våtmark (30,1 %) är mindre (Tabell 4). Den artificiella marken uppgår bara till 2,5 % och andelen åkermark, ett markslag som inte alls förekommer i närmiljön, uppgår till knappt 8 %.

300 m-zon

I det fjärrtolkade området längre från Skärsjösjön dominerar barrskogen (41,6 %) medan andelen lövskogen är ännu mindre än i omgivningen (4,9 %) (Tabell 3). Även andelen våtmark är mindre än i de andra två zonerna och ligger nu på samma nivå som åkermarken (10,9 %). Andelen kalhygge utgör hela 20 % av zonen medan den artificiella marken uppgår till endast ca 3 %.

Söljens 300 m-zon domineras alltjämt av barrskog (34,8 %) och andelen lövskog är större än i övriga zoner 17 % (Tabell 4). Den artificiella marken uppgår till knappt 10 %. Till stor del utgörs den artificiella marken av Brunnsgården på östra sidan av sjön.

Tabell 3. Procentuell indelning av marktyp runt Skärsjösjön.

Dominerande marktyp	Närmiljö (%) 0-30 m	Omgivning (%) 30-100 m	300-zon (%) 100-300 m
Barrskog	4,2	17,3	41,6
Lövskog	40,3	16,2	4,9
Blandskog			
Kalhygge		4,9	20,0
Artificiell mark	13,8	7,1	3,3
Våtmark	32,3	13,2	10,9
Åkermark		10,0	10,9
Öppen mark	9,4	31,4	8,5
Berg/blockmark			
Saknas			

Tabell 4. Procentuell indelning av marktyp runt Söljen.

Dominerande marktyp	Närmiljö (%) 0-30 m	Omgivning (%) 30-100 m	300-zon (%) 100-300 m
Barrskog	28,4	46,4	34,8
Lövskog	16,6	3,1	17,0
Blandskog		8,7	
Kalhygge			2,0
Artificiell mark	4,0	2,5	9,6
Våtmark	49,6	30,1	23,1
Åkermark		7,8	7,4
Öppen mark	1,5	1,5	6,1
Berg/blockmark			
Saknas			

Sjöstrand

Ingrepp som erosionsskydd, utfyllnader, muddringar och bryggor i strandzonen hindrar vattnets naturliga rörelse och påverkar förutsättningarna för djur- och växtliv.

I Skärsjösjöns sjöstrandzon finns det 12 enskilda bryggor och två badplatser (Tabell 5). Det har anlagts en utfyllnad, men det finns ingen uppgift om erosionsskydd eftersom den parametern inte fanns med i protokollet vid inventeringstillfället. Inventeringsprotokollet ändrades på denna punkt efter inventeringen av Skärsjösjön.

I Söljens sjöstrandzon har 6 bryggor och två badplatser anlagts (Tabell 5). Det finns en utfyllnad och ett vattenuttag. Om vattenuttaget är tillståndsprövat eller ej har inte kontrollerats.

Tabell 5. Element i Skärsjösjöns och Söljens sjöstrandzon.

Element Skärsjösjön	Antal	Element Söljen	Antal
Utfyllnad	1	Utfyllnad	1
Luftledning		Luftledning	
Brygga	12	Brygga	6
Hamn		Hamn	
Badplats	2	Badplats	2
Båtramp		Båtramp	
Vattenuttag		Vattenuttag	1
Erosionsskydd	i.u	Erosionsskydd	

Vattenvegetation

Vegetationssamhällena i sjön redovisas enligt en fyrgradig skala där 0 innebär att dominerande övervattensvegetation saknas, mindre täckning än 5 procent ger täckningsgrad 1, 5-50 procent ger täckningsgrad 2 och mer än 50 procent ger täckningsgrad 3. Täckningsgraden för övervattensvegetationen redovisas sträckvis. Vid en förändring av vegetationssammansättning bryts för en ny sträcka. Bredden på det vegetationsklädda området uppskattas och tillsammans med sträckans längd ger detta en vegetationsklädd yta (Bilaga 2).

Vattenvegetation är beroende av lämpligt bottensubstrat men faktorer som vattnets djup och färg har också avgörande betydelse för växtligheten. I för djupa vatten kan inte övervattensvegetation nå upp över ytan med sina gröna blad och undervattensvegetation kan inte leva på botten eftersom solljuset inte når ända ner.

I Tabell 6 redovisas en sammanfattning av det dominerande växtslaget, för hela sjön, oavsett täckningsgrad eller om vegetationen bedömts som tät eller gles.

Resultaten för Skärsjösjön visar att vass dominerar stort (69 %) följt av starr och säv (Tabell 6). Det finns inga områden där dominerande vegetation saknas.

Även i Söljen dominerar vass (51 %). Näst störst utbredning har säv (15 %) (Tabell 6). Sjön har stora områden där dominerande vegetation saknas (24 %). Avsaknaden kan bero på att vissa partier av stranden är extra utsatta för fysisk påverkan som till exempel vind och vågor. Även båttrafik kan vid höga hastigheter bidra till en ökad fysisk påverkan. Andra orsaker är för djupt vatten, mänskligt borttagande av vegetation eller att botten är grovblockig. Grovblockig botten är en dålig förutsättning för rotad vegetation.

Tabell 6. Sammanfattning dominerande övervattensvegetationssamhällen.

Skärsjösjön	(%)	Söljen	(%)
Starr	15	Starr	3
Näckros	2	Näckros	6
Säv	14	Säv	15
Vass	69	Vass	51
Fräken		Fräken	
Saknas		Saknas	24



Bild 8. Vit näckros. Foto: Pål Mernelius

Bottensubstrat

Botten i strandzonen har undersökts med avseende på bottensubstrat. Substrattyper som noterats är grov- och findetritus, lera, sand, grus, sten, block och häll. Hela botten har inte undersökts, utan instick har gjorts med jämna mellanrum. Endast det övre synliga lagret har undersökts. För varje delsträcka har följande indelning använts:

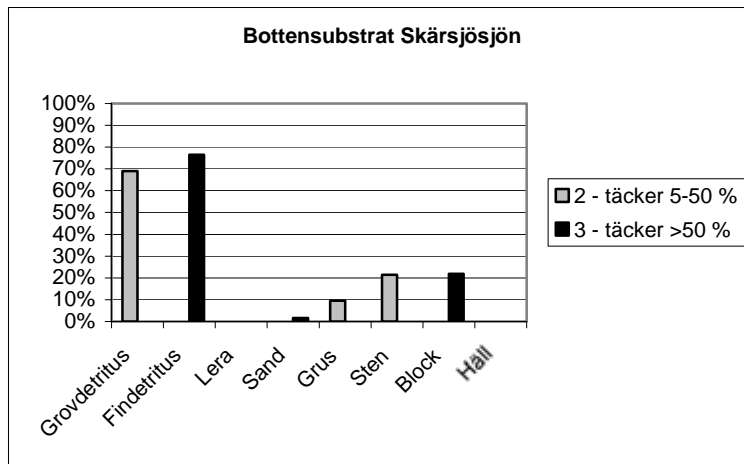
- 0 – ej bedömt
- 1 – <5 % täckning
- 2 – 5-50 % täckning
- 3 – >50 % täckning

Värt att notera är att det enligt metodiken endast kan finnas en dominerande substrattyp (>50 % täckning) per sträcka medan det kan finnas flera substrattyper som har täckningsgrad 2, alltså 5-50 %. Täckningsgrad 2 och 3 har summerats var för sig för hela strandens längd och redovisas procentuellt i Figur 1 och 2.

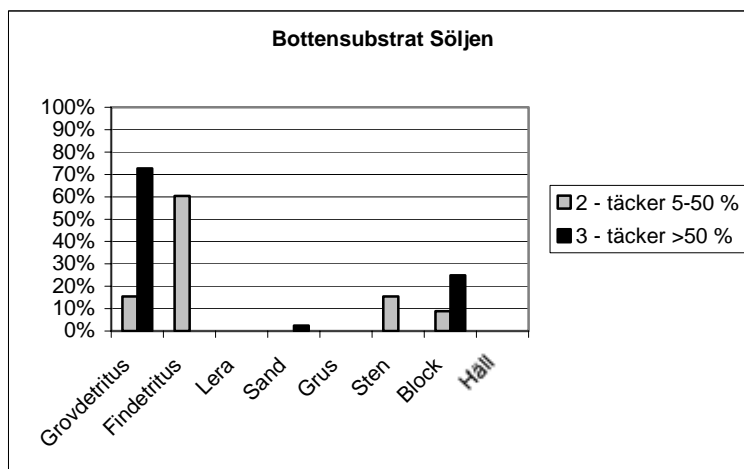
Totalt för Skärsjösjön domineras botten av detritus och block. Även en del sten och grus förekommer (Figur 1). Söljens botten domineras även den av detritus med inslag av block (Figur 2).

En jämförelse i Skärsjösjön mellan övervattensvegetation (Tabell 6) och bottensubstrat (Figur 1) visar att det finns gott om lämpliga bottensubstrat för vegetationen. Även Söljen uppvisar ett lämpligt bottensubstrat för övervattensvegetation (Tabell 6, Figur 2). Botten bestående av grovdetritus, findetritus, lera och sand domineras huvudsakligen av övervattensvegetation. Den här substrattypen är ofta en förutsättning för denna typ av växtlighet.

Den något knapphändig mångformigheten i Söljens och Skärsjösjöns bottensubstrat kan eventuellt ge lite sämre förutsättningar än den biologiska mångfalden i en sjö med många olika substrattyper.



Figur 1. Procentuell indelning av bottensubstrat för hela Skärsjösjöns strandsträcka.



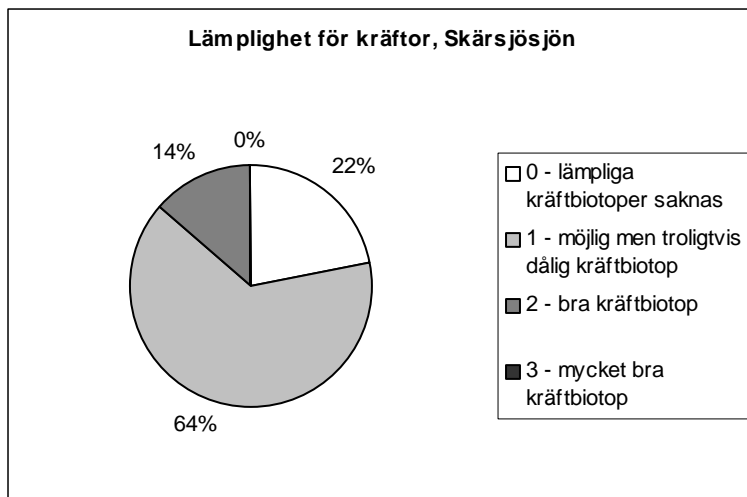
Figur 2. Procentuell indelning av bottensubstrat för hela Söljens strandsträcka.

Kräftbiotop

I samband med att botten i sjöstrandzonen undersöktes gjordes en bedömning av lämpligheten för kräftor. Bedömningen har gjorts enligt en fyrgradig skala:

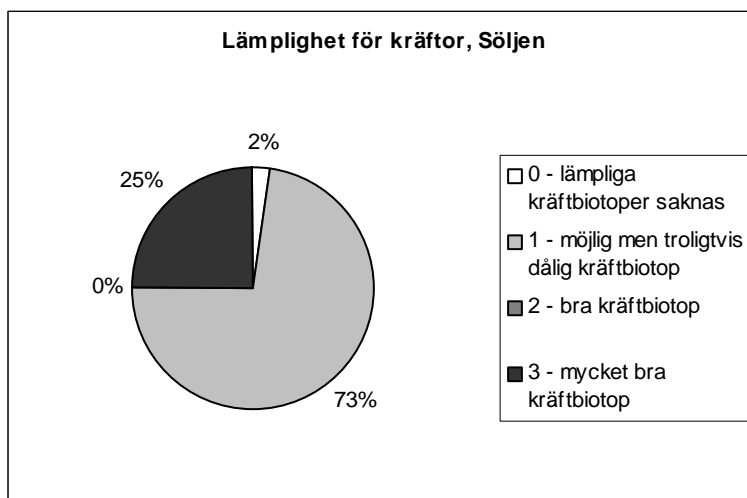
- 0 – lämpliga kräftbiotoper saknas
- 1 – möjlig med troligtvis dålig kräftbiotop
- 2 – bra kräftbiotop
- 3 – mycket bra kräftbiotop

Faktorer som bedömts spela in är bottensubstrat och tillgång till föda. Ett grövre botten-substrat som sten och block är bra för kräftor. Hela bottenytan inom varje sträcka har inte kontrollerats, utan instick har gjorts med jämna mellanrum. Procentsatserna bör inte ses som ett exakt värde utan mer som en översikt (Figur 3 & 4).



Figur 3. Procentuell indelning av lämplighet för kräftor på en 4-gradig skala.

En dominerande del av Skärsjösjön har bedömts som ”möjlig men troligtvis dålig kräftbiotop” (Figur 3). Bedömningen grundas på den relativt dåliga tillgången på lämpliga bottenstrukturer (Figur 1). De 22 % där det bedömts att ”lämpliga kräftbiotoper saknas” beror på att bottenarna består i huvudsak av detritus. Det finns dock gott om vegetation för kräftorna att beta.



Figur 4. Procentuell indelning av lämplighet för kräftor på en 4-gradig skala.

Även i Söljen har den dominerande andelen av botten bedömts som ”möjlig men troligtvis dålig kräftbiotop” (73 %) (Figur 4). Eftersom 25 % har bedömts som ”mycket bra kräftbiotop” kan Söljen anses vara en sjö som skiljer sig markant mellan olika delar av botten. Även Söljen har gott om bete för kräftorna.

Vattennära zon och skyddszon

Områden som gränsar mellan vatten och land bildar en särskild miljö vilken präglas av det fuktiga klimat som uppstår. I denna fuktiga miljö trivs bl a många lavar och mossor. Speciellt viktiga är områden där översvämning sker regelbundet. Översvämningar hindrar barrträd från att kolonisera och istället bildas en lövskogsdominerad zon som ofta övergår i ett

buskskikt ut mot vattnet. Regelbundet översvämmade områden gynnar organismer som är sämre på att konkurrera och behöver en störning för att kunna kolonisera.

Skog som lämnas mellan brukad mark och stranden fungerar likt ett filter för vattnet. Växtligheten i zonen tar upp läckande näringsämnen från t ex jordbruksmark och kalhyggen.

Den vattennära zonen har bedömts i fält och angetts i en fyrgradig skala:

- 0 – obetydlig
- 1 – liten, 3-10 meter bred
- 2 – måttlig, 11-30 meter bred
- 3 – stor, >30 meter bred

I Skärsjösjön finns det totalt 1454 m klassat som vattennära zon. 27 % av sträckan har klassats som 0 (obetydlig), 32 % som 2 (11-30 m) och 41 % som 3 (>30 m).

Söljen har totalt 2917 m vattennära zon. Av dessa 2917 m har 1 % klassats som 0, 6 % som 1, 33 % som 2 och 60 % som 3.

Förekomst av skyddszon och vilken marktyp den utgörs av har noterats i fält (kan även tolkas med hjälp av kartor) när närmiljön utgjorts av artificiell mark, brukad skogsmark eller åkermark. Samma fyrgradiga skala har använts som för den vattennära zonen.

I Skärsjösjön har knappt 1000 m skyddszon för artificiell mark och åkermark hittats. Av dessa 1000 m är 7 % bedömd som 0 (obetydlig), 51 % som 1 (3-10 m) och 42 % som 2 (11-30 m). Det finns ca 1100 m skyddszon för brukad skogsmark. 16 % av dessa 1100 m är bedömd som 0, 25 % som 1, 50 % som 2 och 9 % som 3.

Söljens skyddszon för artificiell mark och åkermark uppgår till knappt 300 m och är uppdelad på två klasser där 30 % är bedömd som 0 och 70 % som 3. Skyddszonen för brukad skogsmark uppgår till ca 3700 m. 56 % är klass 0, 9 % klass 1, 15 % klass 2 och 20 % klass 3.

Områden med höga naturvärden

Runt sjöarna som ingår i projektet kan det finnas områden som redan är skyddade på något sätt och under inventeringen kan ytterligare områden med skyddsvärda naturtyper ha hittats. Områden med höga naturvärden på land eller i vatten kan få flera olika typer av skydd. Syftet med rapporten är att redovisa höga naturvärden oavsett tidigare skydd. I kommande text görs ingen skillnad på redan skyddade områden eller områden som hittats inom detta projekt.

Närmiljö/omgivning

I Skärsjösjöns närmiljö/omgivning finns det ett Natura 2000-område av typen ”artrika sili-
katgräsmarker nedanför trädgränsen” vilket omfattar en sträcka av ca 460 m. Utöver detta finns det gott om våtmarker och sumpskogar.

Söljens närmiljö/omgivning har gott om skyddsvärd natur. Det finns ett Natura 2000-område och en skoglig nyckelbiotop. Det förra består av en skogbevuxen myr vilken sträcker sig drygt 500 m utmed sjön och det senare en skogsbäck i en ravin. Utöver dessa finns det många våtmarker och sumpskogar. Det finns även en lodyta vilken utgör en viktig biotop för många mossor och lavar. Rallån är klassad som ”högt naturvärde” inom projekt högländsvatten.

300 m-zon

I Skärsjösjöns 300 m-zon finns det ett Natura 2000-område vilket omfattar en sträcka av 390 m och är av samma typ som området i närmiljön/omgivningen.

Det finns ett Natura 2000-område i Söljens 300 m-zon, skogbevuxen myr, och flera sumpskogar. Den skogbevuxna myren omfattar en sträcka av knappt 600 m.





Vatten

Det finns inga skyddsformer i de 100 m av strandskyddszonen som sträcker sig ut i vattnet i varken Skärsjösjön eller Söljen.

Klassning av naturvärden

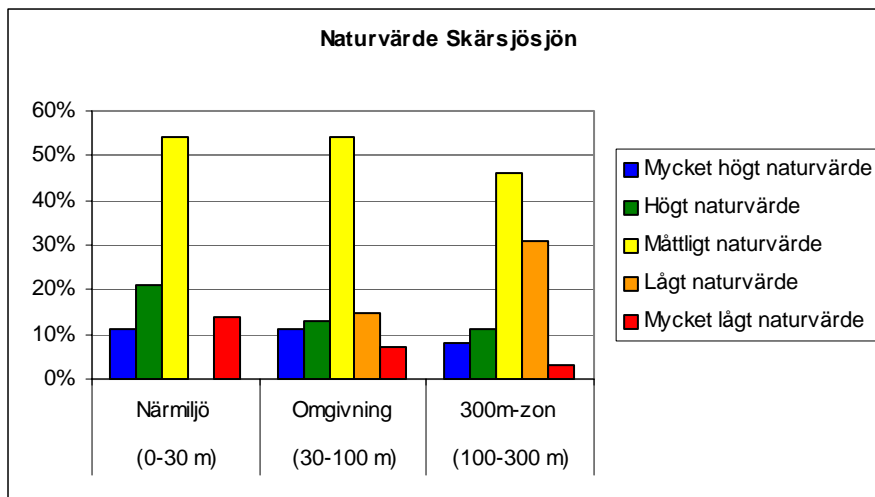
Naturvärdesdata som har samlats in under inventeringen har delats in i fem klasser för att kunna ge en översikt över delsträckornas naturvärden (Tabell 7). Naturvärdesklassningen baseras på markanvändningen och redovisas på karta för zonerna närmiljö (0-30 m), omgivning (30- 100 m) och 300 m-zon (100-300 m) (Bilaga 3, Bild 5).

Tabell 7. Klassning av marktyper.

Klass	Förklaring	Marktyp/skyddat område
5	 Mycket högt naturvärde	Alla former av redan skyddade områden, nyckelbiotoper, N2000 etc.
4	 Högt naturvärde	Alla typer av våtmarker
3	 Måttligt naturvärde	Barrskog, blandskog, lövskog, öppen mark
2	 Lågt naturvärde	Åkermark, kalhygge
1	 Mycket lågt naturvärde	Artificiell mark

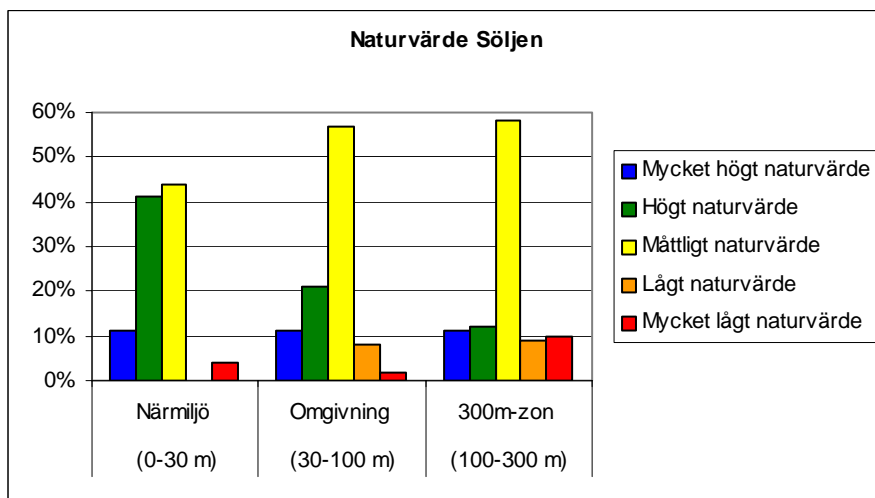
Runt Skärsjösjön finns en relativt stor andel områden med mycket högt naturvärde i alla tre zoner (Figur 5). Staplarna som symboliserar höga naturvärden utgörs av våtmarker och sumpskogar. Eftersom endast en ringa del av marken runt sjön är artificiell är andelen mycket lågt naturvärde liten i förhållande till andra mer exploaterade sjöar.

Områden med måttliga naturvärden dominerar stort liksom denna kategori gör i alla sjöar som ingår i projektet. Detta beror på att det är många naturtyper som kategoriseras under denna klass. Bland annat så värderas produktionsbarrskog lika som lövskog. Många naturvärden och arter är kopplade till lövskog i olika åldersstadier. Lövskog har inte något generellt skydd, därför bör en grundlig undersökning göras på varje plats innan beslut tas om en eventuell exploatering för att naturvärden knutna till lövskog inte ska gå förlorade.



Figur 5. Naturvärden i Skärsjösjön redovisade procentuellt av den totala sträckan.

Runt Söljen finns det, liksom i Skärsjösjön, många områden klassade med mycket högt naturvärde i alla tre zonerna (Figur 6). Våtmark och sumpskog är vanligt förekommande runt sjön speciellt i närmiljön vilket avspeglas av de stora staplarna med högt naturvärde. I Söljen utgör artificiell mark inte heller någon stor andel av markanvändningen och därför är staplarna för mycket lågt naturvärde relativt små. Samma resonemang gällande måttliga naturvärden som diskuterats för Skärsjösjön gäller även för Söljen.

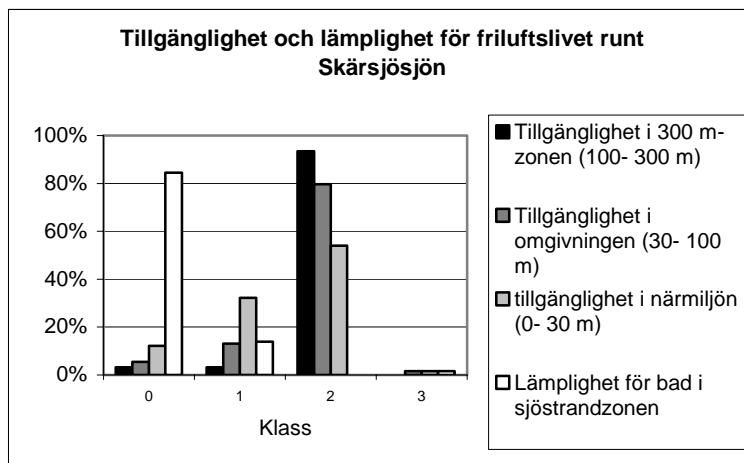


Figur 6. Naturvärden i Söljen redovisade procentuellt av den totala sträckan.

Resultat: Allemansrättsliga värden

Tillgänglighet och lämplighet - Skärsjösjön

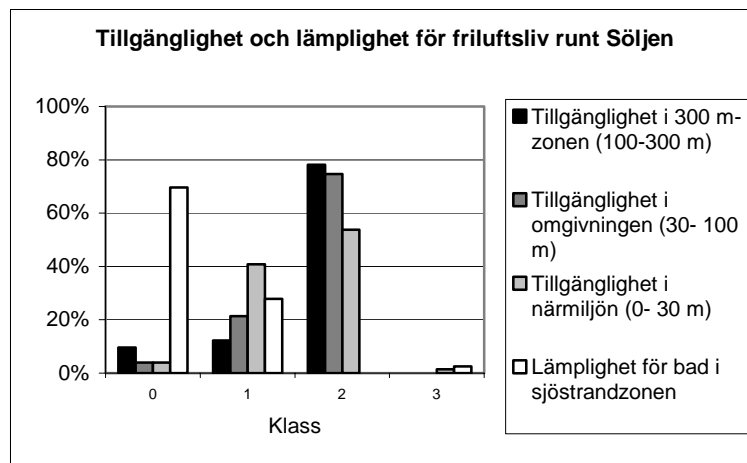
Runt Skärsjösjön är tillgängligheten till största delen bedömd som måttlig, detta gäller i 300 m-zonen (94 %), omgivningen (80 %) och närmiljön (54 %). Skärsjösjön är en tätortsnära sjö men saknar till stor del exploaterade ytor runt sjön. Det planeras bebyggelse i sjöns nordöstra hörn, precis utanför 100 m-gränsen. I planen ingår även gång- och cykelstråk samt bryggor i nära anslutning till bostäderna. Dessa anläggningar ska även få nyttjas av andra än de som ska bo i området (Aneby kommun 2004). En sträcka i sjöstrandzonen, en i närmiljön och en i omgivningen tillhör klass 3. Samtliga tre utgörs av den anlagda badplatsen. I övrigt är förutsättningarna för bad dåliga då 84 % av sjöstrandzonen är täckt av övervattensvegetation och tillhör klass 0. Tabell 8 visar klassningskriterierna och kartorna i Bilaga 4 redovisar den allemansrättsliga klassningen sträckvis.



Figur 7. Tillgänglighet och lämplighet för friluftsliv runt Skärsjösjön enligt en 4-gradig skala.

Tillgänglighet och lämplighet - Söljen

Förhållandena i Söljen liknar dem i Skärsjösjön. 78 % i 300 m-zonen, 75 % i omgivningen och 54 % i närmiljön tillhör klass 2. En sträcka i närmiljön och två sträckor i sjöstrandzonen har fått den högsta klassningen. Sträckorna utgörs av anlagda badplatser. I det ena fallet (på sjöns västra sida) har kyrkan en lägergård. Där har övervattensvegetationen avlägsnats för att underlätta för bad. I övrigt är sjön bevuxen med övervattensvegetation till 70 % vilket ger dåliga förutsättningarna för bad. Runt Söljen finns en stor andel våtmarker vilket medför att klass 1 är den näst vanligaste i samtliga zoner.



Figur 8. Tillgänglighet och lämplighet för friluftsliv runt Söljen enligt en 4- gradig skala.

Det är inte helt tillförlitligt att enbart titta på en procentuell jämförelse mellan de olika klasserna. Det kan finnas exempel där en närmiljösträcka bedöms som klass 2 men intilliggande sträckor (både omgivning och närmiljö) är bebyggda och tillhör klass 0. I detta fall är det inget positivt med att närmiljösträckan har fått klassningen 2 eftersom allmänheten ändå inte kan utnyttja den.

Tabell 8. Klassning av allemansrättslig tillgänglighet och lämplighet.

Klass	Tillgänglighet i närmiljö, omgivning och 300 m-zon	Lämplighet för bad i sjöstrandzonen
3	God allemansrättslig tillgänglighet och hög nyttjandegrad	Sand-, grus- eller klippbotten
2	Måttlig tillgänglighet	Stenbotten
1	I huvudsak otillgängligt	Block- eller mjukbotten
0	Ingen tillgänglighet	Tät övervattens- eller flytbladsvegetation

Enkätresultat

Sammanlagt skickades 51 enkäter ut till scoutförbund, ornitologiska föreningar, friluftsförbundet, fiskevårdsområdesföreningar och till kontaktpersonerna på kommunerna i högländet. 14 svar kom in, 4 returnerades på grund av felaktiga adressuppgifter. Aneby kommun svarade på enkäten om Skärsjösjön och Söljen. En särskild enkät har skickats ut inom delprojekt C. En av de tillfrågade grupperna var boende runt sjöarna. Från dem kom 20 svar in.

De olika allemansrättsliga objekten redovisas med hjälp av bokstavsbeteckningen på kartor i Bilaga 5.

Skärsjösjön

På den östra delen av sjön finns en allmän badplats (A) som arrenderas och sköts av Aneby kommun och är flitigt använd under sommarmånaderna av Anebyborna. På badplatsen finns en handikappanpassning i form av en ramp ner i vattnet.

Söder om badplatsen ligger Skärsjö gård, som idag är inriktad på turistverksamhet året runt. Det är främst fiske och jaktturism. Skärsjö gård äger all mark som gränsar till sjön. Gården

har egna båtar i sjön som upplåts till gästerna på gården. Det finns också möjlighet att hyra roddbåt och kanot i sjön för.

I samband med den planerade exploateringen av Skärsjö udde blir den nordöstra delen av sjön mer lättillgänglig. Då kommer gång och cykelväg att byggas ut till området och området närmast sjön (100 m) blir allmänt tillgängligt.

Möjliga åtgärder för att förbättra förutsättningarna för friluftslivet är att genomföra röjning, anlägga rastplatser och fågeltorn. De boende har framfört önskemål om en vandringsled runt sjön. Vid Länsstyrelsens inventering noterades en potentiell utsiktsplats (B).

Söljen

Markerna runt Söljen är delvis svårtillgängliga och det är främst norra delen av sjön som nyttjas av allmänheten. I den nordöstra delen av sjön finns en allmän badplats (A) som sköts av Sunhults byalag och den används flitigt under sommarmånaderna. I anslutning till badplatsen finns en parkeringsplats (D) och en stig som går längs med strandkanten (E). Söder om badplatsen ligger Brunnsgården, ett behandlingshem för drogmissbrukare. Brunnsgårdens fastighet går ända ner till sjön och sjön är en viktig rekreationsplats för de intagna. Gården har egna båtar i sjön. Det finns också möjlighet att hyra roddbåt och kanot i sjön för bl a fiske. På den västra sidan om sjön ligger Dagstorps lägergård (B), som nyttjas för ungdomsläger på sommaren. Vid inventeringen hittades ytterligare en badplats (C).

Kommunen anser att den östra sidan av sjön skulle kunna bli mer tillgänglig om mer bebyggelse kunde komma till söder om Brunnsgården. I samband med bebyggelsen skulle ett promenadstråk anläggas längs den östra sidan av sjön.

I den södra delen är det lämpligt att anlägga anordningar för friluftslivet, exempelvis ett fågeltorn. Det skulle även vara lämpligt med en vandringsled som sträcker sig runt hela sjön.

De boende anser att lägergården skulle få försämrade allemansrättsliga värden vid en exploatering. Röjning i den norra delen skulle medföra en ökad attraktivitet.

Resultat: Översvämningssanalys

Den översvämningssanalys som gjorts i projektet är en grov uppskattning av ett teoretiskt extremfall. Bland annat antas att inget vatten rinner ut ur sjöns utlopp och att allt vatten som kommer via nederbörden rinner ner till sjön från hela avrinningsområdet. De höjddata som har använts som indata bygger på Lantmäteriets höjddatabas (50x50 m) med en höjdkurva för varje meter. Dessa data är grova vilket leder till att höjdangivelserna för flacka områden och området närmast sjön blir mest osäkra. Översvämningen har på kartan avrundats uppåt till nästa meter. Detta innebär att om översvämningen är beräknad till drygt 1 m så visar kartan en höjning av sjöytan med två meter. Mer om metoden står i ”Strandnära boende- Metod för nyansering av strändernas skyddsvärden” (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005)

Resultatet av översvämningssanalysen skall användas med stor försiktighet och ses som en fingervisning om vilka områden som kan komma att bli värst utsatta vid en eventuell översvämning. Vidare ska resultatet ge svar på vilka områden som kan vara mindre lämpliga att bebygga ur översvämningssynpunkt. Vill man se på risken för översvämning ur ett mer detaljerat planeringsperspektiv bör en analys göras med mer detaljerade höjddata. Då kan hänsyn tas till markens förmåga att ta emot vatten samt att vatten rinner ut ur sjön.

Översvämningsscenario - Skärsjösjön

Skärsjösjön har ett litet tillrinningsområde och en stor sjöyta vilket leder till att översvämningen inte blir så stor efter de givna förutsättningarna. Skärsjösjöns yta motsvarar ca 20 % av tillrinningsområdet. En nederbörd på 100 mm innebär en höjning av vattennivå på 0,3-0,5 m. Eftersom det bara finns höjdkurvor för varje meter visar kartan i Bilaga 6 var strandlinjen kommer att gå vid en meters höjning. De områden som kommer att översvämmas är främst våtmarksområdena i södra, västra och norra delarna av sjön.

Översvämningsscenario - Söljen

Söljen har ett stort tillrinningsområde vilket gör att översvämningssområdet riskerar att bli stort efter de givna förutsättningarna. Sjöns yta motsvarar ca 6 % av tillrinningsområdet. En nederbörd på 100 mm innebär en vattennivåhöjning på ca 1,3-1,5 m. På kartan i Bilaga 6 visas var strandlinjen kommer att gå vid två meters höjning av Söljen. De områden som främst kommer att översvämmas är de låglänta och våtmarksdominerade områdena i södra, västra och norra delen av sjön.

Diskussion

Utvärdering av metoden

Metoden för nyansering av stränders skyddsvärden omfattar fem protokoll. Ett protokoll finns för respektive sjöstrandzonen (A), landstrandzonen (B), tillrinnande diken och vattendrag (C), sjön som helhet (E) och enskilda strukturer och arter (F) (Bild 9).

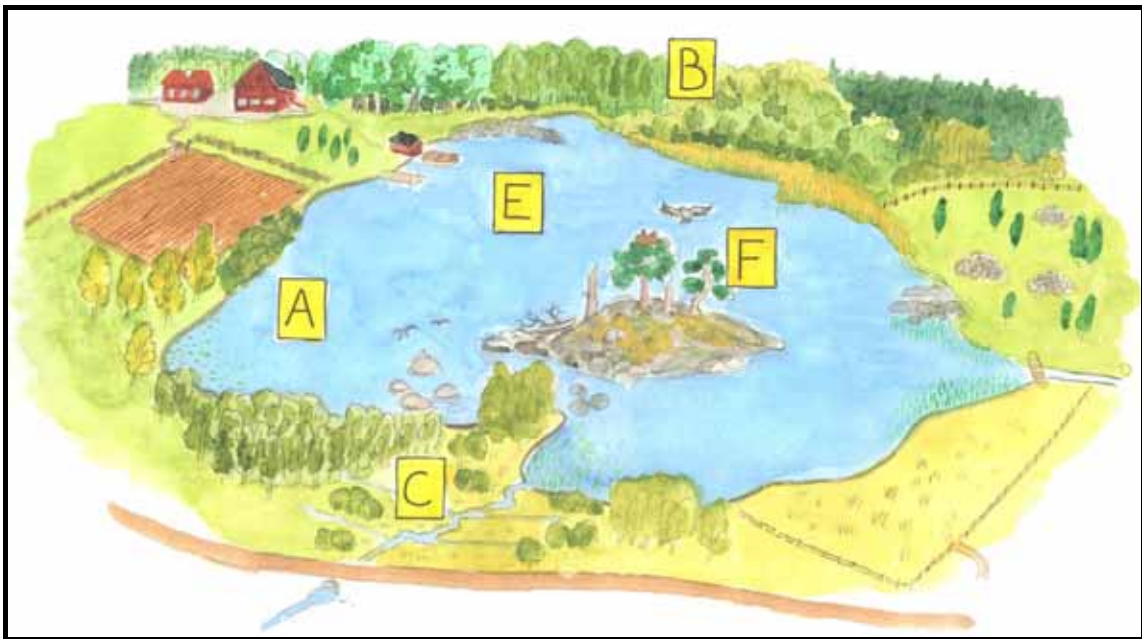


Bild 9. Översikt över metodens fem olika protokoll. (Illustratör: Thomas Nydén)

Efter att ha tillämpat metoden för nyansering av strändernas skyddsvärden på tio sjöar i högländskommunerna har dess för- och nackdelar uppmärksammats.

Vattenbiotoper i sjöar kan vara svårt att avgränsa. Inom sjökarteringen används övervattensvegetationssamhällen som grund för avgränsning och när det saknas baseras avgränsningen på bottensubstrat eller undervattensvegetation. Det kan vara svårt att se utbredning av kortskottsväxter som braxengräs och notblomster eller långskottsväxter som hårslinga och hornsärv. Hela botten kan inte kontrolleras utan instick görs med jämna mellanrum för att se om bottensubstrat eller undervattensvegetationen har förändrats. För en bedömning av vattenbiotopen krävs det ett fältbesök. Faktorer som bottensubstrat och vattenvegetation går inte att bedöma utifrån kartmaterial.

Våra tillägg för Natura 2000 och skogliga nyckelbiotoper har slagit olika ut. Främst är det i vattenmiljöerna som vi hittat områden som passar in på beskrivningar av Natura 2000-habitat. I landbiotopen är det svårare att avgränsa. Många av våra skogar skulle kunna klassas som västlig taiga men utan några större värden blir klassningen tämligen intetsägande.

Några nya nyckelbiotoper i skogsmiljön har inte hittats. Delvis beroende på att vi inte hunnit titta så detaljerat på alla sträckor, men också på att skogsvårdsorganisationen under de senaste 15-20 åren arbetat intensivt med att identifiera och skydda just nyckelbiotoper i skogen.

Klassningen av naturvärden och allemansrättsliga värden bedöms efter den dominerande markanvändningen, dvs den markanvändning som täcker > 50 % av sträckan. En nackdel med detta system är att sträckan kan innehålla partier med värdefulla områden som då inte syns i klassningen eftersom de har täckning 1 eller 2. För metoden är klassningssystemet tillräckligt eftersom det inte är en totalinventering. Man ska vara medveten om att skalan inte visar 100 % av värdena inom sträckan. På protokollet finns möjligheten att kryssa i ”potentiellt naturvärde” och den informationen sparas i databasen.

Längs strandkanten växer ofta en ridå av lövträd vilken är värdefull för djur- och växtlivet. Lövridån består i många fall av endast en rad med träd och dominerar då inte närmiljön som är 0- 30 m från strandkanten. Vid en naturvärdesklassning kommer värdet i lövridån inte fram eftersom den utgör mindre än 50 % av sträckans yta. För att ridån ska utmärkas är ett alternativ att redovisa skyddszoner mot vattnet på en karta eller att minska på närmiljön till förslagsvis 10 m.

Den allemansrättsliga tillgängligheten i strandskyddszonen ska inte enbart kartläggas utifrån hur den ser ut idag utan även med beaktande av framtida utvecklingsmöjligheter, t ex kommer kalhyggen utvecklas till uppskattade svampskogar. Även allemansrättsliga objekt kartläggs, t ex förekomst av stigar/mindre vägar, vandringsleder, kanotleder, fiskekortsförsäljning, parkeringsmöjligheter, anordningar såsom gemensamma bryggor, badmöjligheter, grillplatser och fågeltorn. Kartläggning av allemansrättsliga objekt kan antingen göras genom fältbesök eller genom en enkät som skickas ut till exempelvis kommuner och ideella organisationer. Vi valde att både notera allemansrättsliga objekt vid fältbesök och skicka ut en enkät. I de flesta fall gav enkätsvaren mer information än vad som påträffades vid fältbesök.

Tillägget av F-protokollet kan diskuteras, men för att kunna avgöra om det är en framkomlig väg att differentiera naturvärden genom att kartera den här typen av objekt så har vi ändå valt att ta med dessa i vårt test av metoden. Fördelen är att man får med fler detaljer om området kring sjön. Nackdelen är att detta blir väldigt beroende av hur noggrant man tittar och bedömningen kan bli beroende av noggrannheten hos inventeraren. Tidigare studier har valt att inte kartlägga enskilda strukturer eftersom metoden då blir tidsödande och betydligt dyrare. Man menar istället att det kan förutsättas att det i vissa miljöer är mer sannolikt att påträffa värdefulla strukturer och objekt. Till exempel kan en skog tolkas som opåverkad av skogsbruk innehålla värdefulla strukturer som hålträd, lågor och död ved.

Resultatet från översvämningsanalysen blir en mycket grov uppskattning av vilka områden som kommer att översvämmas. Höjddata som höjdkurvorna bygger på är Lantmäteriets höjddatabas med upplösning 50 x 50 m. Att sedan marken är totalt mättad och att det regnar 100 mm över hela området samt att allt vatten kommer fram till sjön är kanske inte realistiskt med tanke på alla dammar som finns. Detta gäller i alla fall sjöar med större avrinningsområden. Att det inte sker någon avtappning är också en felkälla. Resultatet ger ändå en indikation på var det är olämpligt att bygga ur ett översvämningsperspektiv.

Framtiden

Idag saknas motiveringar till det utökade strandskyddet vilket i sin tur urholkar trovärdigheten. Genom en inventering av värdet för djur- och växtliv samt allemansrättsliga värden enligt vår metod kan de områden som har motiv för fortsatt skydd pekas ut. En differentiering av naturvärdena i och i anslutning till strandskyddat område kan vara en möjlig väg att gå för att ge större tyngd åt strandskyddet. Inte minst i och med den förestående översynen av det utökade strandskyddet (Ds 2005:23) är det viktigt att hitta bra och effektiva metoder för att avgöra om det finns motiv för ett fortsatt ökat skydd. Omvänt skulle metoden också kunna användas för att hitta områden där dagens strandskydd inte är tillräckligt för att tillgodose strandskyddets syften.

Referenser

Aneby kommun 2004. Planbeskrivning med genomförandebeskrivning. Detaljplan för del av Skärsjö 8:5 (Skärsjö udde) i Bälaryd socken.

Geografisk information 2005 - Ytvatten - Begrepps- och applikationsschema. Swedish Standard Institute.

Länsstyrelsen i Jönköpings län 2005. Strandnära boende - Metod för nyansering av strändernas skyddsvärden. Meddelande 2005:45.

Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet 2005. Ett förnyat strandskydd. Departementsserien (DS) 2005:23.

Naturvårdverket 2001. System Aqua – svensk miljöövervakning Rapport 5157.

SMHI 1996. Svenskt sjöregister.

Länsstyrelsens fiskregister.

Länsstyrelsens sjöregister.

BILAGA 1**Artlista Skärsjösjön.**

Art	Anm.	Art	Anm.
Bredkaveldun		Hussvala	
Säv		Sädesärla	
Bladvass		Fiskmås	
Flaskstarr		Fisktärna	
Gul näckros		Häger	
		Fiskgjuse	
Spetsig målarmussla		Drillsnäppa	
Vanlig dammussla		Kanadagås	
		Knipa	
Svarthakedopping	Hotartsregistret (1997)	Knölsvan	
Småfläckig sumphöna	Hotartsregistret (1999)		
Mindre flugsnappare	Hotartsregistret (1998)		
Kornknarr	Hotartsregistret (2000)		

Artlista Söljen.

Art.	Anm.	Art	Anm.
Sjösäv		Fiskmås	
Hårslinga		Fisktärna	
Notblomster		Häger	
Flaskstarr		Fiskgjuse	
Sylört		Storlom	Hotartsregistret (1992)
Löktåg			
Ålnate			
Gul näckros			
Trådstarr			
Vit näckros			
Nitella sp			
Palmmossa			
Thujamossa			
Blåmossa			
Strandranunkel			
Ryskt myskgräs	Hotartsregistret (1988)		
Molannodes tinctus	Hotartsregistret (1988)		
Marstoniopsis scholtzi	Hotartsregistret (1994)		

BILAGA 2**Övervattensvegetationssamhällen i Skärsjösjön.**

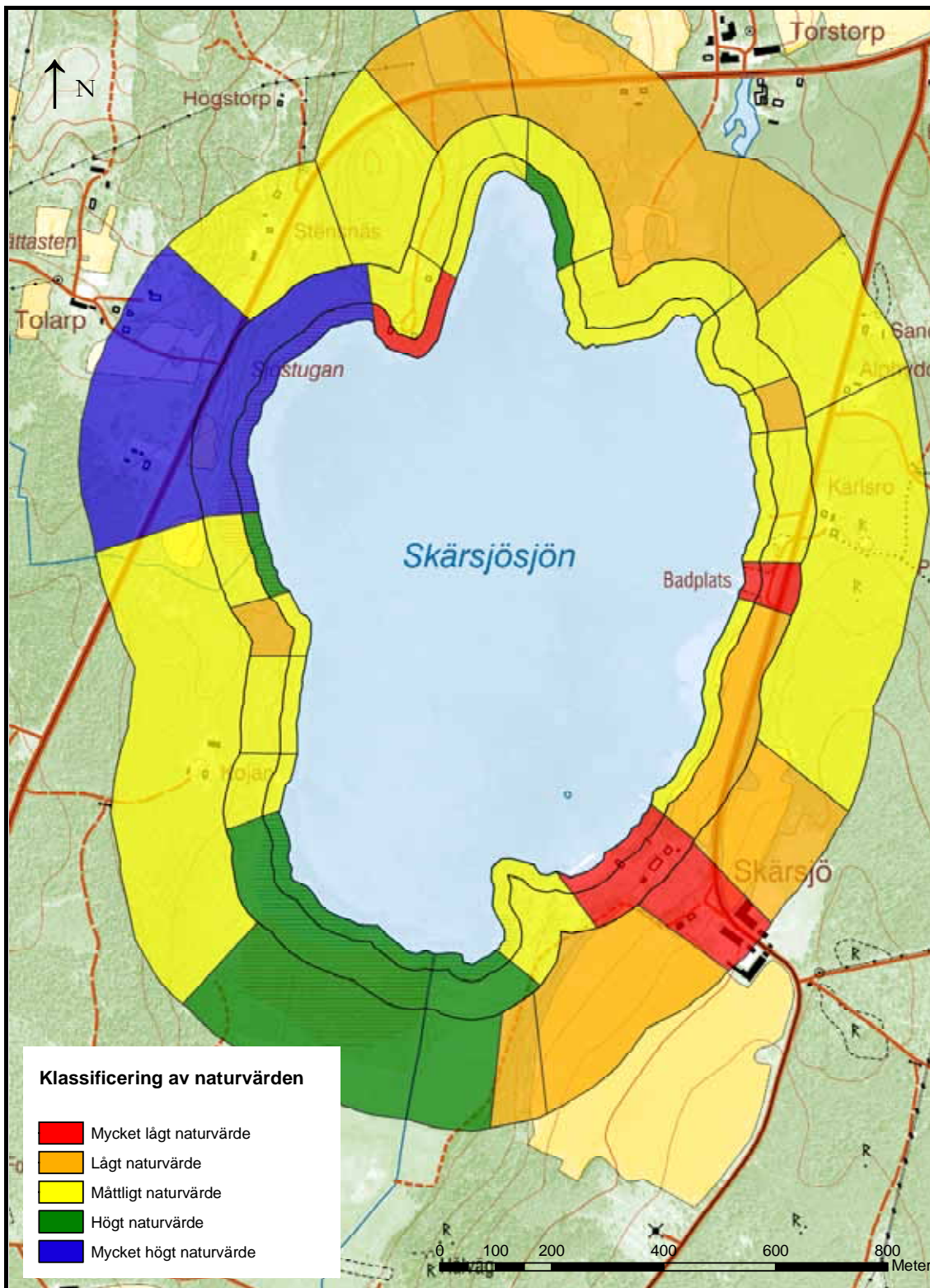
Sträcka	Bredd (m)	Längd (m)	Täckningsgrad dominerande övervattensvegetation
1	10	55	Tät starrvegetation >50 %, tät vassvegetation 5-50 %
2	5	477	Tät vassvegetation >50 %, tät starrvegetation 5-50 %
3	0,5	69	Gles näckrosvegetation <5 %
4	20	518	Tät vassvegetation >50 %
5	1	342	Gles starrvegetation >50 %
6	5	154	Tät vassvegetation >50 %
7	20	302	Tät sävvegetation >50 %, gles näckrosvegetation 5-50 %
8	15	278	Tät vassvegetation >50 %, gles näckrosvegetation 5-50 %
9	5	306	Tät sävvegetation >50 %, gles näckrosvegetation <5 %
10	15	630	Tät vassvegetation >50 %, gles näckrosvegetation 5-50 %
11	5	277	Tät vassvegetation >50 %
12	25	546	Tät vassvegetation >50 %
13	1	242	Gles starrvegetation >50 %

Övervattensvegetationssamhällen i Söljen.

Sträcka	Bredd (m)	Längd (m)	Täckningsgrad dominerande övervattensvegetation
1	3	619	Gles vassvegetation >50 %
2		201	Dominerande vegetation saknas
3		86	Dominerande vegetation saknas
4		878	Dominerande vegetation saknas
5	2	182	Gles starrvegetation >50 %
6		186	Dominerande vegetation saknas
7	70	1206	Tät vassvegetation >50 %, tät näckrosvegetation 5-50 %
8	5	890	Tät sävvegetation >50 %
9	50	438	Tät vassvegetation >50 %
10		59	Dominerande vegetation saknas
11	15	714	Tät vassvegetation >50 %
12	3	353	Gles näckrosvegetation 5-50 %

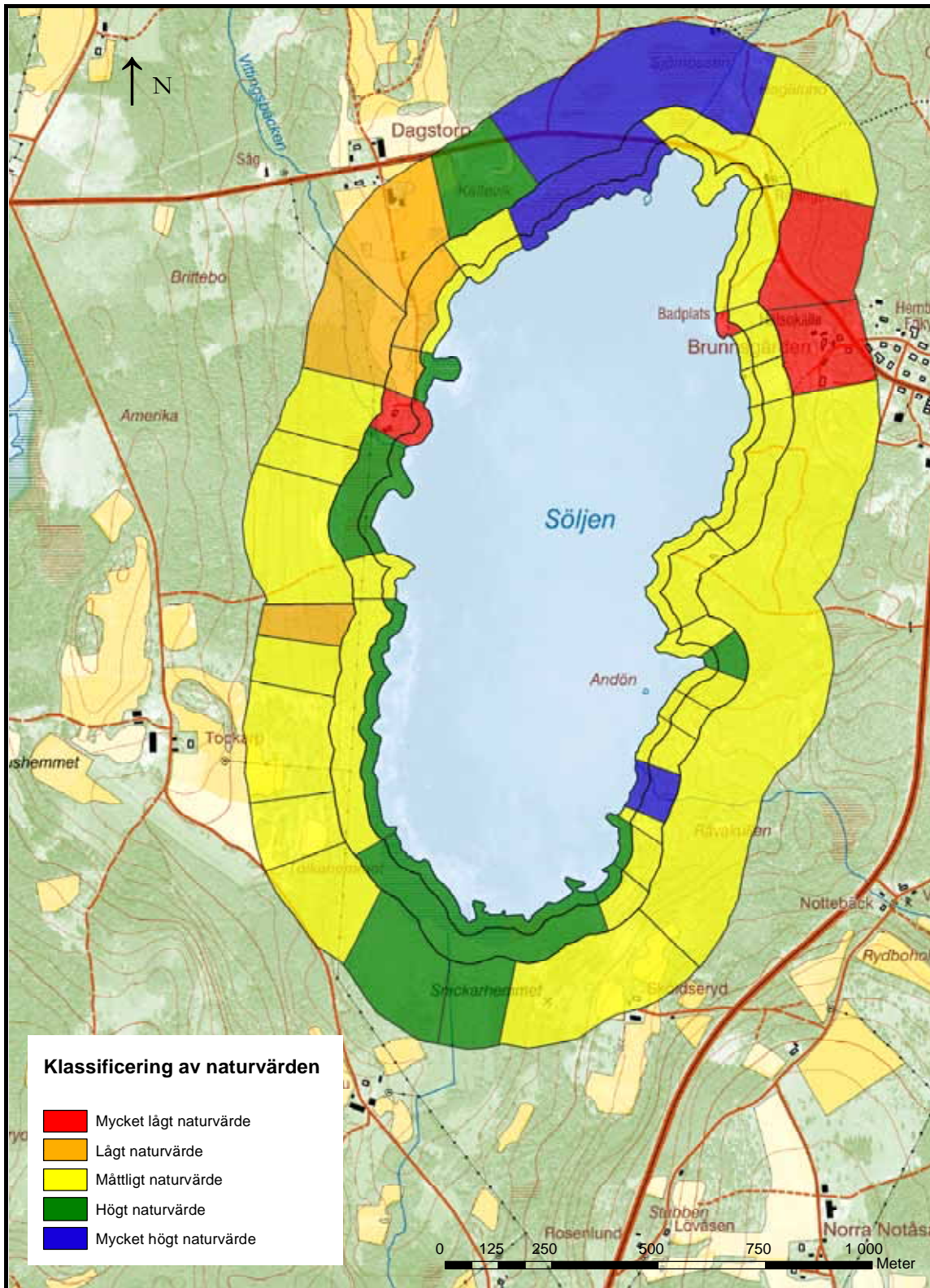
BILAGA 3

Sträckvis redovisning av naturvärdesklassningen runt Skärsjösjön.



Bilaga 3:1. Redovisning av naturvärdesklassningen runt Skärsjösjön.

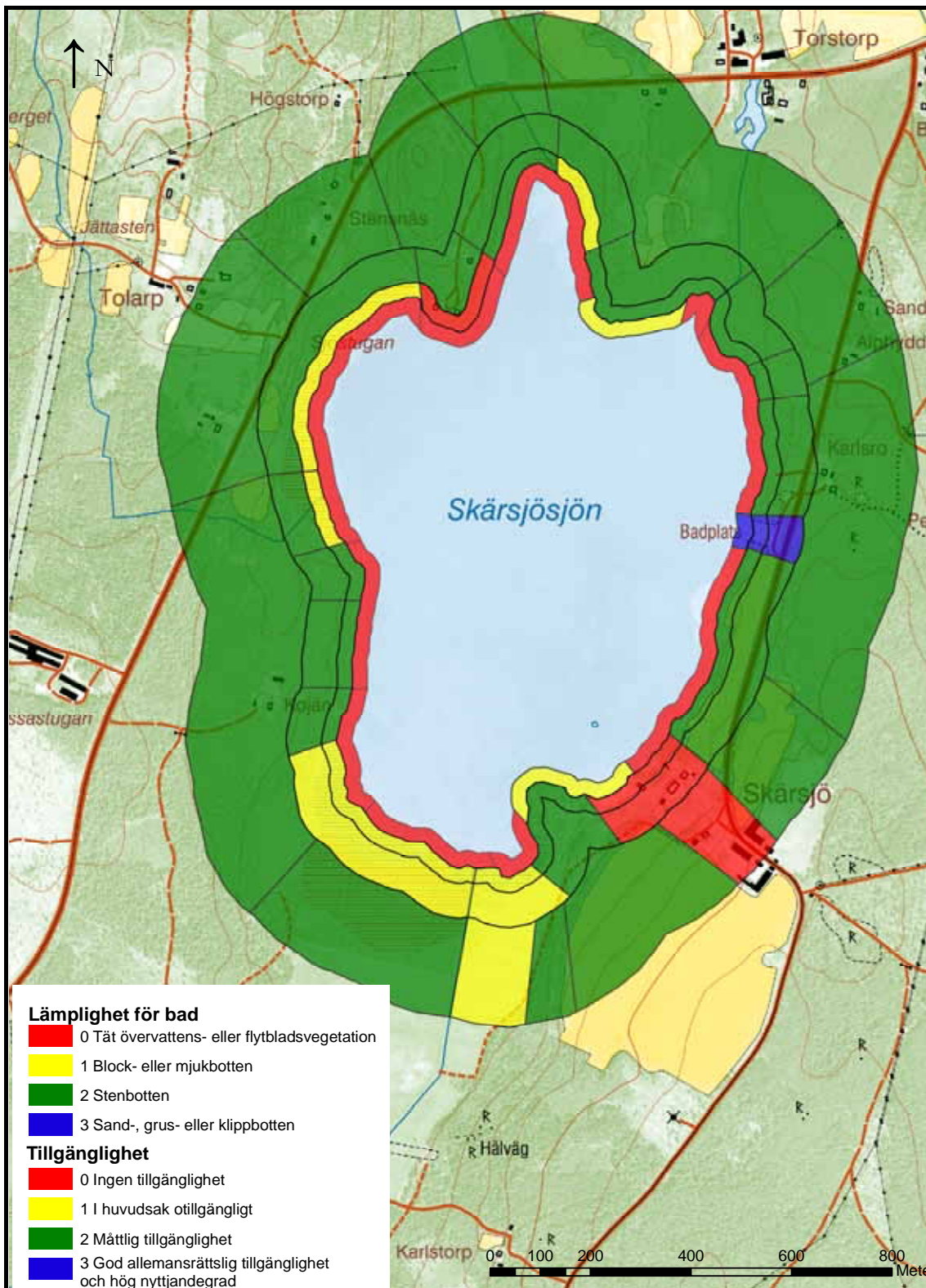
Sträckvis redovisning av naturvärdesklassningen runt Söljen.



Bilaga 3:2. Redovisning av naturvärdesklassningen runt Söljen.

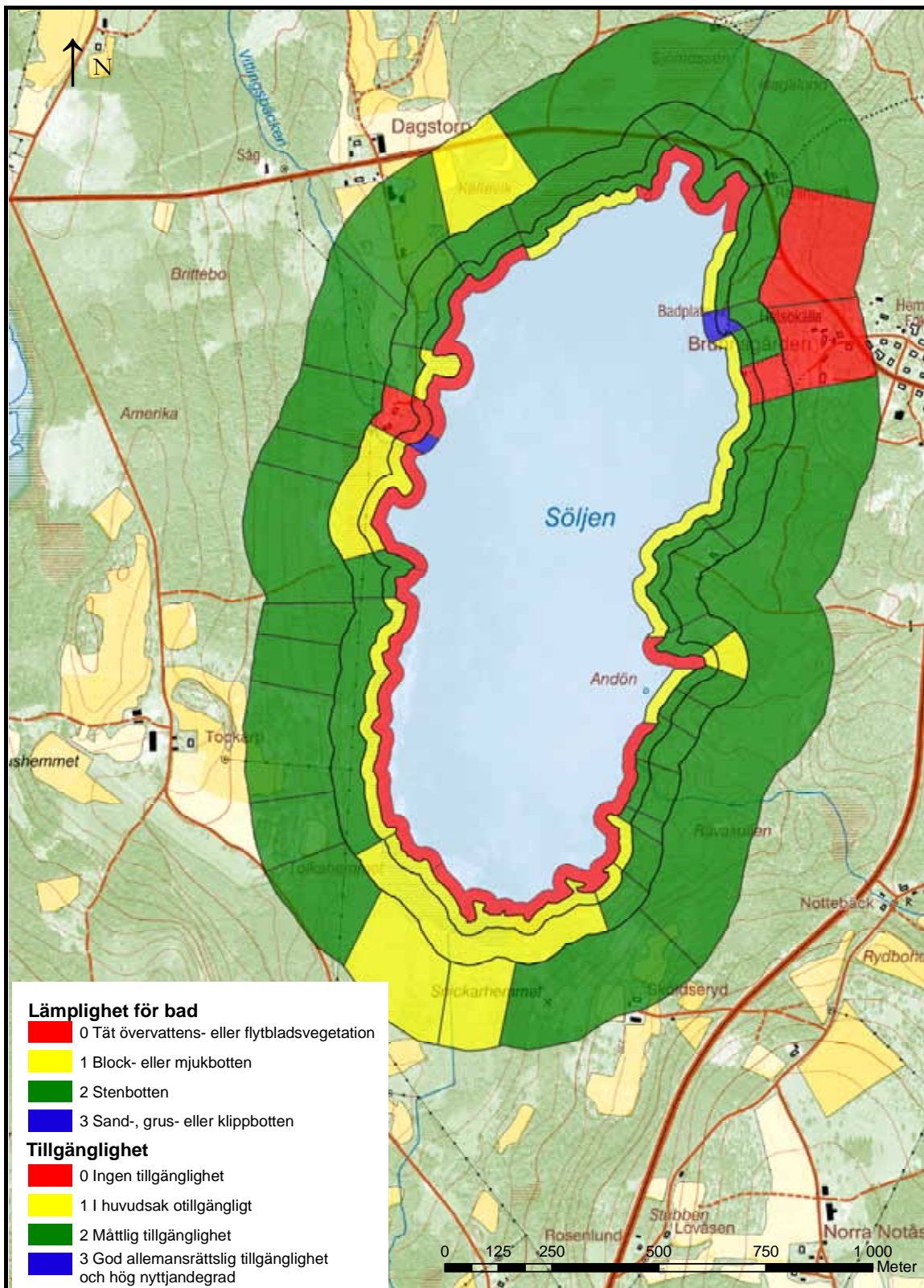
BILAGA 4

Sträckvis redovisning av den allemansrättsliga klassningen vid Skärsjösjön.



Bilaga 4:1 Redovisning av allemansrättsliga värden runt Skärsjösjön. Den innersta zonen redovisar lämpligheten för bad.

Sträckvis redovisning av den allemansrättsliga klassningen vid Söljen.



Bilaga 4.2. Allemansrättsliga värden runt Söljen. Den innersta zonen redovisar lämpligheten för bad.

BILAGA 5

Allemansrättsliga objekt.



Beteckning	Objekt
A	Allmän badplats
B	Potentiell utsiktsplats

Bilaga 5:1. Allemansrättsliga objekt runt Skärsjösjön



Beteckning	Objekt
A	Allmän badplats
B	Svenska kyrkans lägergård med badplats
C	Badplats (privat?)
D	Parkering
E	Skogsstig

Bilaga 5:1. Allemansrättsliga objekt runt Söljen.

BILAGA 6

Översvämningsscenario - Skärsjösjön.



Bilaga 6:1. Översvämningsscenario vid Skärsjösjön. Det transparenta området visar området som kan komma att översvämmas.

Översvämningsscenario – Söljen.



Bilaga 6.2. Översvämningsscenario vid Söljen. Det transparenta området visar området som kan komma att översvämmas.