



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Naturavdelningen

SKÖTSELPLAN
2022-07-04

Diarienummer
511-6319-2022

Skötselplan för naturreservatet Sjöängen i Falköpings kommun samt bevarandeplan för Sjöängen SE0540013



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Sammanfattning	4
1.1.	Syfte	4
1.2.	Natura 2000	5
1.2.1.	Prioriterade bevarandevärden	5
1.3.	Fakta om området och dess skötsel	6
2.	Beskrivning av området	7
2.1.	Uppgifter	7
2.2.	Allmän beskrivning av området	7
2.3.	Bevarandevärden	8
2.3.1.	Biologiska bevarandevärden	8
2.3.2.	Friluftslivsvärden	8
3.	Skötsel och bevarandemål	9
3.1	Indelning av skötselområden	9
3.2	Bevarandemål	9
3.3	Allmänt om skötseln	9
3.4	Konsekvenser av klimatförändringar	9
3.5	Beskrivning av Natura 2000-naturtyper och -arter	9
3.6	Skötselområden med mål och åtgärder	9
3.6.1	Skötselområde Rikkärr	9
4	Friluftsliv	11
5	Gränsmarkering	12
6	Uppföljning	12
6.1	Dokumentation av skötselåtgärder	12
6.2	Bevarandemål och gynnsamt tillstånd	12
6.3	Revidering av den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen....	12
7	Planerad förvaltning	13
8	Referenser	14

BILAGOR

- Bilaga 3a:** Tabell 1 Arter
Tabell 2 Naturtyper
Tabell 3 Natura 2000-naturtyper
- Bilaga 3b** Förtecknade naturtyper enligt Art- och habitatdirektivet
- Bilaga 3c** Förtecknade arter enligt Art- och habitatdirektivet
- Bilaga 3d** Karta med skötselområde
- Bilaga 3e** Karta med Natura 2000-naturtyper
- Bilaga 3f** Karta med friluftslivsanordning och Natura 2000-gräns

Den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns. Den andra delen beskriver områdets bevarandemål och hur området ska skötas.

DEL A – Naturreservatet Sjöängen

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet och Natura 2000-området, samt när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om naturreservatsförvaltaren, det vill säga den som är ansvarig för områdets skötsel, behöver prioritera. Bevarandeplanen beskriver hur Natura 2000-arter och naturtyper ska kunna finnas i livskraftiga populationer, t.ex. vilken skötsel som behövs och vad som kan påverka dem negativt. Planerna vänder sig främst till naturvårdsförvaltare och markägare, men också till övriga intressenter.

1. Sammanfattning

1.1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- vårda och bevara en värdefull naturmiljö bestående av ett rikkärr med särpräglad biologisk mångfald knuten till vegetationen i kärret
- skydda arterna myrbräcka (*Saxifraga hirculus*) och källblekvide (*Salix hastata subsp. vegeta*) i långsiktigt hållbara populationer
- bevara de inom naturreservatet förekommande arter och naturtyper som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, med gynnsam bevarandestatus
- skydda och återställa en god livsmiljö för de särpräglade arterna som finns i kärret.

Syftet ska uppnås genom att

- verksamheter som medför skada på mark eller vegetation inte tillåts
- markerna sköts med hävd som gynnar en god livsmiljö för de särpräglade arterna som finns i rikkärret
- området restaureras och hålls i god hävd så att rikkärret uppnår gynnsamt tillstånd.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

Detta dokument ska även uppfylla kraven för en bevarandeplan för Natura 2000-området. Därför anges även de bevarandeåtgärder som är nödvändiga att vidta utanför området för att utpekade arter och naturtyper ska nå gynnsamt tillstånd.

1.2. Natura 2000

Natura 2000-området Sjöängen SE0540013 utgörs av hela naturreservatet, de två gränserna sammanfaller precis. Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att behålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller Art- och habitatdirektiv. För det här Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

1.2.1. Prioriterade bevarandevärden

I Natura 2000-området Sjöängen är det prioriterade bevarandevärdet en rikkärsmiljö, samt förekomsterna av Natura 2000-arterna myrbräcka och käppkrokmossa.

1.2.2 Motivering

Sjöängen är den ena av de två återstående myrbräckelokalerna i Västergötland och södra Sverige. Detta innebär att området är mycket betydelsefullt för artens fortlevnad på regional nivå. Rikkärret i Sjöängen har även ett mycket högt bevarande- och skyddsvärde i sig självt.

1.2.3 Prioriterade åtgärder

För att gynnsam bevarandestatus ska bibehållas krävs årlig slåtter och vassslåtter, samt bortförsel av den slagna vegetationen. En utglesning av sumpskogen i kanten av kärret är gynnsamt.

1.2.3 Åtgärder som kan påverka bevarandevärden negativt

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken).

Åtgärder utanför området som kan påverka miljön i området negativt:

- Förändringar i hydrologin, t.ex. dikesrensning, dikning, dämning eller anläggande av skogsbilvägar i anslutning till området.
- Slutavverkningar i anslutning till området eller i kärrets tillrinningsområde. Det kan leda till näringsläckage till myren.

Åtgärder som skulle kunna påverka negativt men som regleras av naturreservatets föreskrifter och skötselplan:

- Förändringar i hydrologin, t.ex. dikningar, dämningar eller anläggande av skogsbilvägar i området.
- Upphörd hävd med igenväxning som följd. Förutom slåtter är myrbräckan troligen beroende av viss störning.
- Ett för tätt trädskikt längs kanterna av kärret.

- Tåktverksamhet i området.

1.3. Fakta om området och dess skötsel

Naturreseptatet utgörs av ett rikkärr med en särpräglad vegetation och länets största bestånd av myrbräcka. Rikkärrat hävdas med årlig slåtter för att gynna myrbräckan och andra skyddsvärda arter knutna till rikkärrsmiljön. Vasslåtter bedrivs för att motverka att bladvass och annan igenväxningsvegetation breder ut sig. Sumpskogen som kantar kärret får ej tillåtas bli för tät.

2. Beskrivning av området

2.1. Uppgifter

Namn:	Naturreseptet Sjöängen
Beslutsdatum:	2022-07-04
Areal:	1,4 ha
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Falköping
Förvaltare:	Länsstyrelsen
NVR id:	2027571
Natura 2000-beteckning:	SE0540013 Sjöängen
Natura 2000-området skyddsstatus:	SAC
Ägandeförhållanden:	Skaraborgs naturskyddsförening
Ingående Natura 2000-naturtyper:	Se tabell 3, bilaga 3a
Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet samt enligt fågeldirektivet:	Se tabell 1, bilaga 3a
Vattenförekomst (EU_CD och namn):	SE644798-137315 Slafsän

2.2. Allmän beskrivning av området

Naturreseptet Sjöängen är beläget i Slöta socken i Falköpings kommun. Landskapet i Slöta socken utgörs av en starkt bruten terräng med moränkullar och åsgrusryggar och jordmånen är kalkhaltig. Sjöängen är ett plant, nästan cirkelrunt, öppet gungflykärre av extremrikkärrestyp, beläget i en åsgrop i en sänka omgiven av åsgruskullar. För ett par hundra år sedan var kärret en sjö som sedan successivt växte igen och bildade dagens rikkärre. Tillrinningen sker från öster, söder samt från sydväst och avrinningen sker i nordost genom en bäck. Vattnet är oftast mycket kalkrikt. Kärret omges av en olikåldrig sumpskog som når en bit in i reseptet. I reseptets östra del finns ett ganska stort inslag av tall i sumpskogen. I övrigt dominerar björk med inslag av enstaka tall och gran.

Naturreseptet hyser flera skyddsvärda arter och är botaniskt mycket intressant med dess artrika flora. Sjöängen är ett av de högst klassade kalkkärren i Västergötland. I kärret växer exempelvis den i södra Sverige ytterst sällsynta

myrbräckan i ett stort bestånd. Utöver myrbräcka förekommer flera andra mindre allmänna och sällsynta arter i kärret.

Nordväst om Sjöängen finns ett källkärr med vaxnycklar och kärrknipprot (Natura 2000-området Slöta Trädgården SE0540178) och väster om Sjöängen finns ett mindre rikkärr (Natura 2000-området Slöta Jutagården SE0540177).

2.3. Bevarandevärden

2.3.1. Biologiska bevarandevärden

De höga naturvärdena är knutna till rikkärsmiljön och dess arter. Myrbräckan har länets största bestånd i Sjöängen och som mest har man räknat in över 4700 plantor (år 1984). Enligt skötselplanen från 1989 har den siffran varit ännu högre vissa somrar, uppemot 6000 plantor.

I Natura 2000-sammanhang är området särskilt utpekad för arterna myrbräcka (NT) och käppkrokmossa samt naturtypen rikkärr (7230). Utöver de två utpekade arterna förekommer även Natura2000-arterna kalkkärrsgrynsnäcka (NT) och otandad grynsnäcka (NT).

Rikkärret i Sjöängen är artrikt och här finns ett stort antal naturvårdsarter, bland annat rödlistade arter, typiska arter, signalarter och rikkärnsindikatorer. Källblekvide (VU) är en lågväxt videart med förekomster i Sjöängen. Med sitt låga växtsätt är den en bra födokälla för grynsnäckorna som lever i kärret. Källblekvide är dessutom ansvarsart i Västra Götalands län, då den har en betydande del av sin utbredning i länet. Kärrsumparv är en exklusiv art med förekomst i kärret. Den är följeart till myrbräcka och finns enbart på ett fåtal lokaler i Västra Götaland. Vidare har extremrikkärnsindikatorerna klotuffmossa, kalkkällmossa, axag, vaxnycklar, kärrknipprot och näbbstarr påträffats (Sundberg 2006). Den rödlistade svampen sumpäggschamp (NT) hittades enligt den gamla skötselplanen i området år 1995.

Rikkärr samt kalkkärrsgrynsnäcka och otandad grynsnäcka omfattas även av åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP).

En lista över samtliga naturvårdsarter inom naturreservatet och Natura 2000-området Sjöängen finns i tabell 1, bilaga 3a.

2.3.2. Friluftslivsvärden

Kärret besöks främst av botanister. Det går en stig i närområdet samt en stig ner till kärret, men i övrigt saknas särskilda anordningar för friluftslivet. Det finns ingen utpekad parkeringsplats, men besökande har möjlighet att parkera på en gräsyta vid grusvägen. Från parkering till kärret finns enbart omarkerade stigar samt åkerkanter.

DEL B – SKÖTSEL AV NATURRESERVATET SJÖÄNGEN

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Indelning av skötselområden

Hela naturreservatet utgör ett enda skötselområde. Inom ett skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 2, bilaga 3a. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper, se tabell 3, bilaga 3a. Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 3e.

3.2 Bevarandemål

Bevarandemålen beskriver målsättningen med skötsel och åtgärder för skötselområdena och Natura 2000-naturtyperna. Målen ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. Det ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras.

3.3 Allmänt om skötseln

Rikkärret ska skötas med slåtter och vassslåtter, samt även röjning vid behov. Sumpskogen bör glesas ut, så att den inte blir för tät.

3.4 Konsekvenser av klimatförändringar

Ett förändrat klimat kan resultera i ökad igenväxningstakt med ökat behov av hävd, vilket kan innebära fler slåttertillfällen och röjningar. Främmande och konkurrerande arter kan också komma att etablera sig i området på sikt, vilket kan leda till ett ökat skötselbehov.

3.5 Beskrivning av Natura 2000-naturtyper och -arter

Natura 2000-naturtypen Rikkärr och Natura 2000-arterna myrbräcka och käppkrokmossa beskrivs närmare i bilaga 3b och 3c. Beskrivningarna gäller för hela Natura 2000-området och naturreservatet.

3.6 Skötselområden med mål och åtgärder

3.6.1 Skötselområde 1 Rikkärr

Skötselområde	Areal (ha)
1	1,4
Summa	1,4

Natura 2000-naturtyp
7230 Rikkärr

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av ett rikkärr med omgivande sumpskog. Rikkärret är ett öppet gungflykärre av typen extremrikkärr. Kärret saknar nästan helt träd och buskar, men kantas av sumpskog. Sumpskogen domineras av björk med inslag av enstaka gran och tall, förutom i öster där inslaget av tall är relativt stort. Delar av rikkärret hävdas med slätter, framför allt i partier där Natura 2000-arten myrbräcka växer. Kärret hotas av igenväxning av bladvass och i några delar sly.

Landmolluskerna kalkkärrsgrynsnäcka (NT) och otandad grynsnäcka (NT) som har förekomster i rikkärret har höga krav på sin miljö och kräver särskild hänsyn. Rikkärret får inte tillåtas växa igen och hydrologin får ej påverkas. Arterna gynnas av spridda låga videbuskar, då de livnär sig på bladen. Låga viden bör därför sparas i rikkärret, och i kantzonerna bör låga och högvuxna videbuskar sparas. Källblekvide (VU) som också har förekomst i Sjöängen ska prioriteras och alltid sparas. Rikkärrssnäckorna lever i tuvbaserna i kärret (när de inte äter blad från videarter) och därför bör tuvorna sparas i åtminstone delar av kärret. Slätterbalk bör av samma skäl inte användas och i alla fall inte på hela ytan.

Området är mycket artrikt både när det gäller kärlväxter och mossor. Följande typiska arter för *Rikkärr 7230* har påträffats: knagglestarr, tagelstarr, hårstarr, ängsstarr, näbbstarr, ängsnycklar, tagelsäv, kärrknipprot, flugblomster, slätterblomma, tätört, majviva, axag, snip, fetbålmossa, stor skedmossa, myruddmossa, källtuffmossa, käppkrokmossa, trekantig svanmossa, kärrmörkia, piprensarmossa, klotuffmossa, kalkkällmossa, källmossa, nordlig källmossa, bandpraktmossa, späd skorpionmossa, röd skorpionmossa, korvskorpionmossa och gyllenmossa.

Bevarandemål

Arealen rikkärr ska vara minst 1,1 ha inom skötselområdet. Sumpskogen får vara högst 0,3 ha och ska hållas halvöppen och bör inte tillåtas bli för tät. Det övergripande målet är att bevara ett öppet extremrikkärr. Ingen skadlig ansamling av förna eller igenväxningsvegetation ska finnas vid vegetationsperiodens slut. Rikkärret ska vara naturligt näringsfattigt, tydligt påverkat av kalk och baskatjoner. Kärrets hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Rikkärrets hydrokemi ska inte vara starkt påverkad av mänskliga ingrepp och/eller övergödning. Vegetationen ska vara karaktäristisk för extremrikkärr med en artrik flora och fauna med flera specialiserade arter. Bottenskiktet ska ha förekomst av brunmossor, inslag av vitmossor kan förekomma. En rik molluskfauna ska finnas. Typiska och karaktäristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska föryngra sig. Kärret ska vara öppet, enstaka träd och buskar kan förekomma. Bestånd av vass och vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma.

Engångsåtgärder

Röjning av sly och buskar. Källblekvide samt spridda låga viden ska sparas. En utglesning av sumpskogen i kärrets kanter är positivt, så att kantzonerna inte tillåts bli för täta.

Underhållsåtgärder

Årlig slåtter och vassslåtter i hela skötselområdet. Vassslåtter ska genomföras i slutet av juni varje-vartannat år med skärande/klippande redskap på 20 cm höjd från marknivån. Detta för att inte slå av blommande orkidéer. De första åren bör vassen slås varje år, därefter kan intervallet glesas ut till vartannat år om det bedöms vara tillräckligt för att hålla tillbaka vassen. Vassmaterialet samlas ihop och forslas bort från rikkärret, eventuellt kan det läggas i sumpskogen.

Vanlig slåtter ska genomföras i kärret med skärande/klippande redskap så som lie, alternativt röjsåg med gräsklinga varje – vartannat år. Tidpunkten för slåtter väljs med hänsyn till myrbräckan. Förvaltaren kan med fördel även slå delar av kantzonen, särskilt vid reservatets entré. Slåtterbalk bör undvikas i kärret till förmån för grynsnäckorna, vilka lever i tuvbaserna, och därför bör tuvorna sparas i åtminstone delar av kärret. Den slagna vegetationen ska samlas ihop och forslas bort, eventuellt kan det läggas i sumpskogen.

Röjning av sly och ryckning av gran- och tallplantor genomförs vid behov. Sumpskogen i kantzonerna kan behöva glesas ut även återkommande. För att gynna grynsnäckorna ska spridda låga videbuskar sparas, både i rikkärret och i kantzonerna (särskilt Källblekvide (VU)). Eftersträva brynzoner utan tvära övergångar till omgivande mark.

Förvaltaren kan överväga att ta ner björksumpskogen som kantar kärret i den södra delen, mot bakgrund av att det har varit en betydligt öppnare karaktär tidigare.

Invasiva främmande arter kan hota området naturvärden. I det fall en invasiv art som bedöms hota naturvärdena upptäcks, ska den bekämpas.

4 Friluftsliv

Områdets främsta friluftsvärden utgörs av det botaniskt mycket intressanta rikkärret. I den gamla skötselplanen anges det som målsättning att ge allmänheten möjligheter till naturstudier av ett gungflykärre med en mängd sällsynta och kalkgynnade arter på ett sådant sätt att skador ej uppstår, samt att öka förståelsen för denna naturtyp. Det finns en vandringsstig i närområdet, och en ner till rikkärret. Karta med utmarkerad informationsskylt finns i bilaga 3d. Förvaltaren bör ordna med avtal för parkering och stig till reservatet.

Bevarandemål

I området ska det finnas en väl underhållen informationsskylt med beskrivning av naturreservatet. I anslutning till informationsskylten bör det finnas en sittbänk. Friluftsanordningarna ska vara väl underhållna. Information och anläggningar ska underlätta för besökaren att uppleva området samt bidra till att syftet med reservatet uppnås.

Engångsåtgärder

Informationstavla ska sättas upp på den plats som är markerad på karta i bilaga 3d. Tavlan ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. Att

skylta skyddad natur. Den ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. Skylten ska informera om att det finns fridlysta arter i området, exempel på arter som kan nämnas är myrbräcka, käppkrokmossa och orkidéer. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder

Informations- och friluftsanordningar ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

5 Gränsmarkering

Naturresevatets gräns är sedan tidigare markerad i fält. Gränsen och gränsmarkeringarna bör ses över och underhållas regelbundet, cirka vart femte år.

6 Uppföljning

6.1 Dokumentation av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målindikatorer att anges. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

6.3 Revidering av den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen

Den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

7 Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Sjöängen bekostas av staten.

Tabell 1. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

Åtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Informationsskylt	1	År 1	1
Vasslätter	1	Årligen	1
Slätter	1	Årligen	1
Röjning av sly	1	Vid behov	2
Ryckning av gran och tall	1	Vid behov	2
Utglesning av sumpskog	1	Vid behov	2
Sittbänk	1	Vid behov	3
Avverkning av sumpskog i kantzon söder om rikkärret	1	Om möjligt	3
Underhåll av reservatsgräns	1	Vid behov	3
Uppföljning av skötselåtgärd	1	Efter åtgärd	3

8 Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat:

Länsstyrelsen i Skaraborgs län. 1989: Reviderat beslut och skötselplan för naturminnet Sjöängen. Beslut 1989-05-23.

Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0540013 Sjöängen.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2, Myrbräcka EU-kod 1528

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 2, Rikkärr EU-kod 7230.

Rikkärr i Västra Götalands län. Inventering och kvalitetssäkring 1995-2021. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Skogsstyrelsen, 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Sundberg, S. 2006. Instruktion för inventering av rikkärr. Version 1.0. Länsstyrelsen i Uppsala län.

Sundh, L. Dokumentation av naturvårdsobjekt 1992–2012. Sundh miljö, Länsstyrelsen Västra Götalands län.

von Proschwitz, T. 2011. Inventering av sällsynta grynsnäckor i Västra Götalands län 2007–2009. Länsstyrelsen Västra Götalands län. Rapport 2011:61.

Allmänna referenser:

EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.

EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket. 2006. Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006. Rapport 5667, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2016. Tillgängliga koder för attributet ”Naturtyp” i NNK-IT systemet (Ärendenr: NV-08177-15). Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. (red.), 2010. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

SFS 2007:845. (2007). Artskyddsförordningen. Stockholm: Miljödepartementet

SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Bilaga 3a

Tabell 1 Arter

Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (SLU Artdatabanken 2020)
- fridlysta arter (F), nationellt eller i Västra Götalands län (Artskyddsförordningen, Miljödepartementet. 2007)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) är de arter för vilka Sverige ska peka ut Natura 2000-områden, det vill säga arter som är listade i EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) bilaga 1, art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) bilaga 2 eller listan över övriga arter av våtmarksfåglar som angetts förekomma inom Natura 2000-områden i Sverige.
- Arter (övriga EU) som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) bilaga 4 omfattas av ett generellt artskydd.

AP = Artportalen

Art	Kategori	Natura 2000-kod	Inventerings - datum	Källa
Mossor				
Käppkrokmossa <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	EU, F	1393	2021-09-09	AP
Kärrkammossa <i>Helodium blandowii</i>	S		2021-09-09	AP
Klotuffmossa <i>Palustriella falcata</i>	S		2021-09-09	AP
Kalkkällmossa <i>Philonotis calcarea</i>	S		2021-09-09	AP
Källpraktmossa <i>Pseudobryum cinclidioides</i>	S		2021-09-09	AP
Källmossa <i>Philonotis fontana</i>	S		2021-09-09	AP
Knoppvitmossa <i>Sphagnum teres</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP
Krattvitmossa <i>Sphagnum centrale</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP

Nordlig källmossa, <i>Philonotis tomentella</i>	S		2021-09-09	AP
Praktvitmossa <i>Sphagnum magellanicum s. lat.</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP
Purpurvitmossa <i>Sphagnum warnstorffii</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP
Röd glansvitmossa <i>Sphagnum subnitens</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP
Sumpvitmossa <i>Sphagnum palustre</i>	Övriga EU		2021-09-09	AP
Kärlväxter				
Källblekvide <i>Salix hastata subsp. Vegeta</i>	VU		2021-09-09	AP
Myrbräcka <i>Saxifraga hirculus</i>	EU, NT, F	1528	2021-09-09	AP
Axag <i>Schoenus ferrugineus</i>	S		2021-07-21	AP
Fläcknycklar <i>Dactylorhiza maculata</i>	S, F		2021-07-21	AP
Ängsnycklar <i>Dactylorhiza incarnata</i>	S, F		2021-07-24	AP
Kärrfibbla <i>Crepis paludosa</i>	S		2017-07-24	AP
Tvåblad <i>Neottia ovata</i>	S, F		2017-07-24	AP
Majviva <i>Primula farinosa</i>	S		2017-07-24	AP
Flugblomster <i>Ophrys insectifera</i>	NT, F		2017-07-30	AP
Groddjur				
Åkergroda <i>Rana arvalis</i>	övriga EU, F		2021-09-09	AP
Landmollusker				
Kalkkärrsgrynsnäcka <i>Vertigo geyeri</i>	NT, ÅGP, EU	1013	2019-08-01	AP
Otandad grynsnäcka <i>Vertigo genesii</i>	NT, ÅGP, EU	1015	2007-10-27	AP
Fåglar				
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	NT		2021-06-09	AP
Grönsångare <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT		2021-06-09	AP
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	NT		2020-06-10	AP
Entita <i>Poecile palustris</i>	NT		2020-06-10	AP

Tabell 2 Naturtyper

Markslag och naturtyper. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

⁸ Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006 (Naturvårdsverkets rapport 5667)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
Sumpskog:	0,3	0,3
Myr ⁸ :	1,1	1,1
Kärr	1,1	1,1

Tabell 3 Natura 2000-naturtyper

Förekommande Natura 2000-naturtyper.

Kod	Natura 2000-naturtyp	Inrapporterad areal	Faktisk Areal år 2021 (ha)	Målareal (ha)
7230	Rikkärr	1,1	1,1	1,1

Bilaga 3b Förtecknade naturtyper enligt Art- och habitatdirektivet

7230 – Rikkärr

Beskrivning

Naturtypen *Rikkärr* 7230 utgör huvuddelen av naturreservatet och Natura 2000-området, resterande består av sumpskog som finns i kanterna.

Generell beskrivning

Rikkärr är artrika myrar med hög halt av mineraler och ett högt pH, ofta pH 6–8. Kärrarna kan förekomma friliggande i skog eller öppen mark eller som laggkärr vid mossar, som element i sträng-flarkkärr, blandmyrar och aapamyrar. Rikkärr finns även i kanterna av kalkrika och näringsfattiga sjöar, vid kusten, eller i anslutning till källor. Kärrarna har en mycket speciell flora och fauna som varierar med till exempel krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden. Här finns många specialiserade arter, varav flera är hotade. Rikkärrs bottenskikt domineras ofta av så kallade brunmossor, men förekomst av vitmossor är också vanligt. Många rikkärr är rika på orkidéer, men även andra kärlväxter som trivs i kalkhaltiga marker. Rikkärrarna kan variera från helt öppna till trädklädda, några är naturligt öppna, medan andra är beroende av röjning, slåtter eller bete. Naturlig hydrologi och hydrokemi är viktigt för naturtypen, mindre äldre ingrepp som orsakat lokal störning i myren kan ibland förekomma. Rikkärr är känsliga för igenväxning och är ofta beroende av hävd. Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Bevarandemål

Arealen rikkärr ska vara minst 1,1 ha inom skötselområdet. Sumpskogen får vara högst 0,3 ha och ha en krontäckning på minst 30%, ska hållas halvöppen och bör inte tillåtas bli för tät. Det övergripande målet är att bevara ett öppet extremrikkärr. Ingen skadlig ansamling av förna eller igenväxningsvegetation ska finnas vid vegetationsperiodens slut. Rikkärret ska vara naturligt näringsfattigt, tydligt påverkat av kalk och baskatjoner. Kärrs hydrologi ska vara ostörd och grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Rikkärrs hydrokemi ska inte vara starkt påverkad av mänskliga ingrepp och/eller övergödning. Vegetationen ska vara karakteristisk för extremrikkärr med en artrik flora och fauna med flera specialiserade arter. Bottenskiktet ska ha förekomst av brunmossor, inslag av vitmossor kan förekomma. En rik molluskfauna ska finnas. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska förnygra sig. Kärret ska vara öppet, enstaka träd och buskar kan förekomma. Bestånd av vass och vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma.

Negativ påverkan

Utebliven hävd med igenväxning som följd innebär ett akut hot mot naturtypen och arterna. Sumpskogen längs kärrs kanter kan ha negativ inverkan om den tillåts bli för tät. Rikkärret och dess arter är också känsliga för hydrologiska förändringar, till exempel störningar i anslutande grundvattenförekomster och förändrad hydrokemi såsom förändringar av kärrvattnets kemiska parametrar, ökad näringstillförsel, mekanisk påverkan och störning av myrens torvbildning samt minskade populationer av karakteristiska och typiska arter. Exempel på förändringar som kan påverka negativt; igenväxning, försurning, ändrad näringsstatus, dikesrensning, dikningar, dämningar, täktverksamhet, slutavverkningar eller anläggande av

skogsbilvägar i anslutning till området. Ytterligare hot, som t.ex. exploatering finns, men de är reglerade av reservatsföreskrifterna.

Bevarandeåtgärder

De viktigaste bevarandeåtgärderna är slåtter för att undvika igenväxning och att säkra en oförändrad hydrologi och hydrokemi.

Inledningsvis behöver sly och buskar röjas, detta för att få tillräcklig solinstrålning i rikkärrets olika delar. Det är dock viktigt att förvaltaren är observant på att Källblekvide (VU) ska sparas och även en del andra videbuskar för att gynna grynsnäckorna. I rikkärret ska spridda låga viden sparas och i kantzonerna kan även en del högvuxna viden sparas. Förekomst av alm, lönn, ask och lind gynnar också grynsnäckorna då de anrikar kalcium som är lättillgängligt för de kalkberoende snäckorna. Eftersträva brynzoner utan tvära övergångar till omgivande mark. En utglesning av sumpskogen i kärrets kanter är positivt, så att kantzonerna inte blir för täta. Vidare ska området skötas med årlig slåtter och vassslåtter i hela skötselområdet. Vassslåtter ska genomföras i slutet av juni varje-vartannat år med skärande/klippande redskap på 20 cm höjd från marknivån. Detta för att inte slå av blommande orkidéer. De första åren bör vassen slås varje år, därefter kan intervallet glesas ut till vartannat år om det bedöms vara tillräckligt för att hålla tillbaka vassen. Vassmaterialet samlas ihop och forslas bort från rikkärret, eventuellt kan det läggas i sumpskogen. Vanlig slåtter ska genomföras i kärret med röjsåg och gräsklinga eller lie varje – vartannat år. Tidpunkten för slåtter väljs med hänsyn till myrbräckan. Förvaltaren kan med fördel även slå delar av kantzonen, särskilt vid reservatets entré. Slåtterbalk bör undvikas i kärret till förmån för grynsnäckorna, vilka lever i tuvbaserna, och därför bör tuvorna sparas i åtminstone delar av kärret. Den slagna vegetationen ska samlas ihop och forslas bort, eventuellt kan det läggas i sumpskogen.

Röjning av sly och ryckning av gran- och tallplantor genomförs hädanefter vid behov. Sumpskogen i kantzonerna kan behöva glesas ut även återkommande. Detta ska göras med stor hänsyn till grynsnäckorna och källblekvide (se ovan).

Förvaltaren kan överväga att ta ner björksumpskogen som kantar kärret i den södra delen, mot bakgrund av att det har varit en betydligt öppnare karaktär tidigare.

Bevarandetillstånd

Rikkärret bedöms för närvarande inte ha gynnsamt bevarandetillstånd, främst på grund av igenväxning av bladvass och i viss omfattning sly.

Bilaga 3c Förtecknade arter enligt Art- och habitatdirektivet

1528 – Myrbräcka, *Saxifraga hirculus*

Beskrivning

Myrbräcka förekommer på flera ytor i rikkärret, dock ej spritt i hela. Arten bedöms vara relativt vanlig kärret även om den har haft större population tidigare.

Generell beskrivning

Myrbräcka förekommer ofta i källpåverkade kärrmiljöer. I södra Sverige förekommer den enbart i starkt kalkpåverkade kärr men i norra Sverige är den inte lika starkt knuten till kalk utan den förekomma i både rikkärr och intermediärkärr. Den förekommer ofta i källor med järnockrautfällning. Arten gynnas av en måttlig störning som håller markerna någorlunda solöppna utan att påverka fältskiktet i någon högre grad. Arten kräver troligen någon form av markstörning för etablerande av nya individer. I södra Sverige är arten till viss del hävdgynnad. Artens blommor är insektpollinerade och fröna sprids med vind, men även i vatten, en rimlig uppskattning av spridningsavstånd är 10 meter. Myrbräcka är känslig för igenväxning, förändrad hydrologi (som t.ex. förändringar i anslutande grundvattenförekomster) samt förändrad hydrokemi och fragmentering.

Bevarandemål

Arten ska ha en riklig och stabil förekomst i området. Området ska vara välhävdat och med förutsättning för rik förekomst av myrbräcka och andra skyddsvärda arter knutna till rikkärr. Bevarandemålen för naturtypen Rikkärr 7230 ska vara uppfyllda.

Negativ påverkan

De huvudsakliga hoten utgörs av förändrade hydrologiska förhållanden, samt igenväxning. Se mer under *Negativ påverkan* för Rikkärr 7230.

Bevarandeåtgärder

De viktigaste åtgärderna är slåtter för att undvika igenväxning och att säkra en oförändrad hydrologi och hydrokemi. Se mer under *Bevarandeåtgärder* för Rikkärr 7230.

Bevarandetillstånd

Populationen av myrbräcka i Sjöängen har de senaste åren bedömts ligga stabilt på cirka 600–800 plantor. Det är osäkert om bevarandetillståndet kan anses vara gynnsamt. Enligt den tidigare bevarandeplanen var populationsutvecklingen god. Populationen har dock varit betydligt större. År 1984 räknade man in 4700 plantor och enligt skötselplanen från 1989 har den siffran gått upp till 6000 vissa år.

1393 – Käppkrokmossa, *Hamatocaulis vernicosus*

Beskrivning

Vid en översiktlig inventering 2021 påträffades käppkrokmossa på tre platser i rikkärret. Arten kan dock vara mer utbredd.

Generell beskrivning

Käppkrokmossa förekommer i en sydlig och en nordlig genetisk form (Hedenäs & Eldenäs 2007). Den nordliga är den vanligaste och minst hotade medan den sydliga

formen är idag mer sällsynt och hotad. Arten växer i källpåverkade kärr, källor och på stränder av sjöar och vattendrag. Den hittas i mineralrika, men vanligen inte speciellt kalkrika miljöer, ofta på platser med järnutfällningar eller svagt förhöjda halter av närsalter. Ofta finns det myrbräcka i samma typ av kärr. Sporkapslar hos denna art är ytterst sällsynta i Sverige, varför vegetativ spridning antas vara den dominerande spridningsformen. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest 5 meter vegetativt och 10 kilometer med sporer under en 10-årsperiod. Käppkrokmossa är känslig för igenväxning, tramp, förändrad hydrologi (som t.ex. förändringar i anslutande grundvattenförekomster, översvämningar, uttorkning) och förändrad hydrokemi, ökad näringstillförsel samt fragmentering.

Bevarandemål

Det ska finnas minst 0,5 ha lämplig livsmiljö (rikkärr). Bevarandemålen för naturtypen Rikkärr 7230 ska vara uppfyllda.

Negativ påverkan

De huvudsakliga hoten utgörs av förändrade hydrologiska förhållanden, samt igenväxning. Se mer under *Negativ påverkan* för Rikkärr 7230.

Bevarandeåtgärder

De viktigaste åtgärderna är slätter för att undvika igenväxning och att säkra en oförändrad hydrologi och hydrokemi. Se mer under *Bevarandeåtgärder* för Rikkärr 7230.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för käppkrokmossa är okänt. Det går inte att säga att tillståndet är gynnsamt baserat på det underlag som finns. Riktad uppföljning kan ge ett bättre underlag.

1013 – Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

Beskrivning

2019 påträffades åtta exemplar av kalkkärrsgrynsnäcka i Sjöängen. Utöver de fynden finns ytterligare två observationer på artportalen (2007 och 2017).

Generell beskrivning

Kalkkärrsgrynsnäckan är en mycket liten snäcka, cirka 1–2 mm stor, och den lever i öppna rikkärr. Den viktigaste miljön för arten är extremrikkärr. Arten förekommer även i kalkfuktängar och sällsynt i rikare stråk i mosselaggar och i gles sumpskog. Ofta hittar man arten i svagt sluttande områden med rörligt grundvatten. Förekomsterna är ofta koncentrerade till små partier av lämplig kärnya. Arten är fuktighetskrävande och hittas främst i mossrika och ständigt fuktiga partier, gärna där det finns tuvor av axag eller lågväxta starrarter. Arten är ofta talrikast i kärr med rörligt vatten. Förekomst av säl, alm, lönn, ask och lind gynnar arten då de anrikar kalcium som är lättillgängligt för de kalkberoende snäckorna. Kalkkärrsgrynsnäckan är starkt spridningsbegränsad och avståndet för normal spridning uppskattas till några få meter. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (t.ex. rådjur) och fåglar. *Vertigo*-arterna är på grund av begränsad spridningsförmåga sannolikt goda indikatorer på lång kontinuitet av halvöppna förhållanden med stabilt mikroklimat. Kalkkärrsgrynsnäckan förekommer i isolerade förekomster i trakter med kalkhaltig mark i så väl Sverige som i Europa. I Sverige är arten sällsynt och påträffas i

spridda, ofta isolerade förekomster från Skåne till Torne Lappmark. Arten är känslig för förändrade hydrologiska förhållanden, sänkt grundvattennivå, ökad näringstillförsel, igenväxning, beskuggning, förändrade strukturer i rikkärret, fragmentering och minskade populationer.

Bevarandemål

Kalkkärrsgrynsnäckan ska förekomma i området. Arealen lämplig livsmiljö, öppet rikkärr, ska vara minst 1,1 ha. Bevarandemålen för naturtypen Rikkärr 7230 ska vara uppfyllda.

Negativ påverkan

De huvudsakliga hoten utgörs av förändrade hydrologiska förhållanden, samt igenväxning. Alla hot mot naturtypen rikkärr är också hot mot grynsnäckorna. Se mer under *Negativ påverkan* för Rikkärr 7230.

Bevarandeåtgärder

Grynsnäckorna har höga krav på sin miljö och kräver särskild hänsyn. De viktigaste åtgärderna är slätter för att undvika igenväxning och att säkra en oförändrad hydrologi och hydrokemi. Se mer under *Bevarandeåtgärder* för Rikkärr 7230.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för kalkkärrgrynsnäcka är okänt. Det går inte att säga att tillståndet är gynnsamt baserat på det underlag som finns. Riktad uppföljning kan ge ett bättre underlag.

1015 – Otandad grynsnäcka, *Vertigo genesii*

Beskrivning

Otandad grynsnäcka noterades i Sjöängen senast år 2007 enligt Artportalen.

Generell beskrivning

Otandad grynsnäcka är en mycket liten snäcka, cirka 1–2 mm stor. Arten lever nästan uteslutande i rikkärr. Den förekommer i öppna kärrmiljöer och har sin huvudförekomst i fjällkedjan och Jämtlands kalkområden. I de fåtaliga reliktbetonade lokalerna i södra och mellersta Sverige förekommer otandad grynsnäcka i hävdade rikkärrsmiljöer, ofta i anslutning till grundvattenförsörjda källflöden, vilket understryker förekomsternas reliktkaraktär. I Västra Götalands rikkärr uppträder arten speciellt talrikt i anslutning till sådana källpartier. Måttligt intensiv betesdrift eller motsvarande hävd som upprätthåller solinsläpp och påverkan på fältskikt, är gynnsamt för arten förutsatt att slitaget inte blir alltför omfattande. Arten sprider sig ytterst långsamt, i storleksordningen några få meter per år, vilket innebär att den är hänvisad till just den våtmark där den lever. Långdistansspridning sker dock sporadiskt, sannolikt med större däggdjur (t.ex. rådjur) och fåglar. *Vertigo*-arterna är på grund av begränsad spridningsförmåga sannolikt goda indikatorer på lång kontinuitet av halvöppna förhållanden. Arten är således känslig för stort markslitage och igenväxning av dess levnadsmiljö. Otandad grynsnäcka är fuktighetskrävande och hittas främst i mossrika och ständigt fuktiga partier, gärna där det finns tuvor av axag eller lågväxta starrarter. Förekomst av säl, alm, lönn, ask och lind gynnar arten då de anrikar kalcium som är lättillgängligt för de kalkberoende snäckorna.

Bevarandemål

Otandad grynsnäck ska förekomma i området. Arealen lämplig livsmiljö, öppet rikkärr, ska vara minst 1,1 ha. Bevarandemålen för naturtypen Rikkärr 7230 ska vara uppfyllda.

Negativ påverkan

De huvudsakliga hoten utgörs av förändrade hydrologiska förhållanden, samt igenväxning. Alla hot mot naturtypen rikkärr är också hot mot grynsnäckorna. Se mer under *Negativ påverkan* för Rikkärr 7230.

Bevarandeåtgärder

Grynsnäckorna har höga krav på sin miljö och kräver särskild hänsyn. De viktigaste åtgärderna är slätter för att undvika igenväxning och att säkra en oförändrad hydrologi och hydrokemi. Se mer under *Bevarandeåtgärder* för Rikkärr 7230.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för otandad grynsnäck är okänt. Det går inte att säga att tillståndet är gynnsamt baserat på det underlag som finns. Riktad uppföljning kan ge ett bättre underlag.



Bilaga 3d - Skötselområde

 Skötselområden

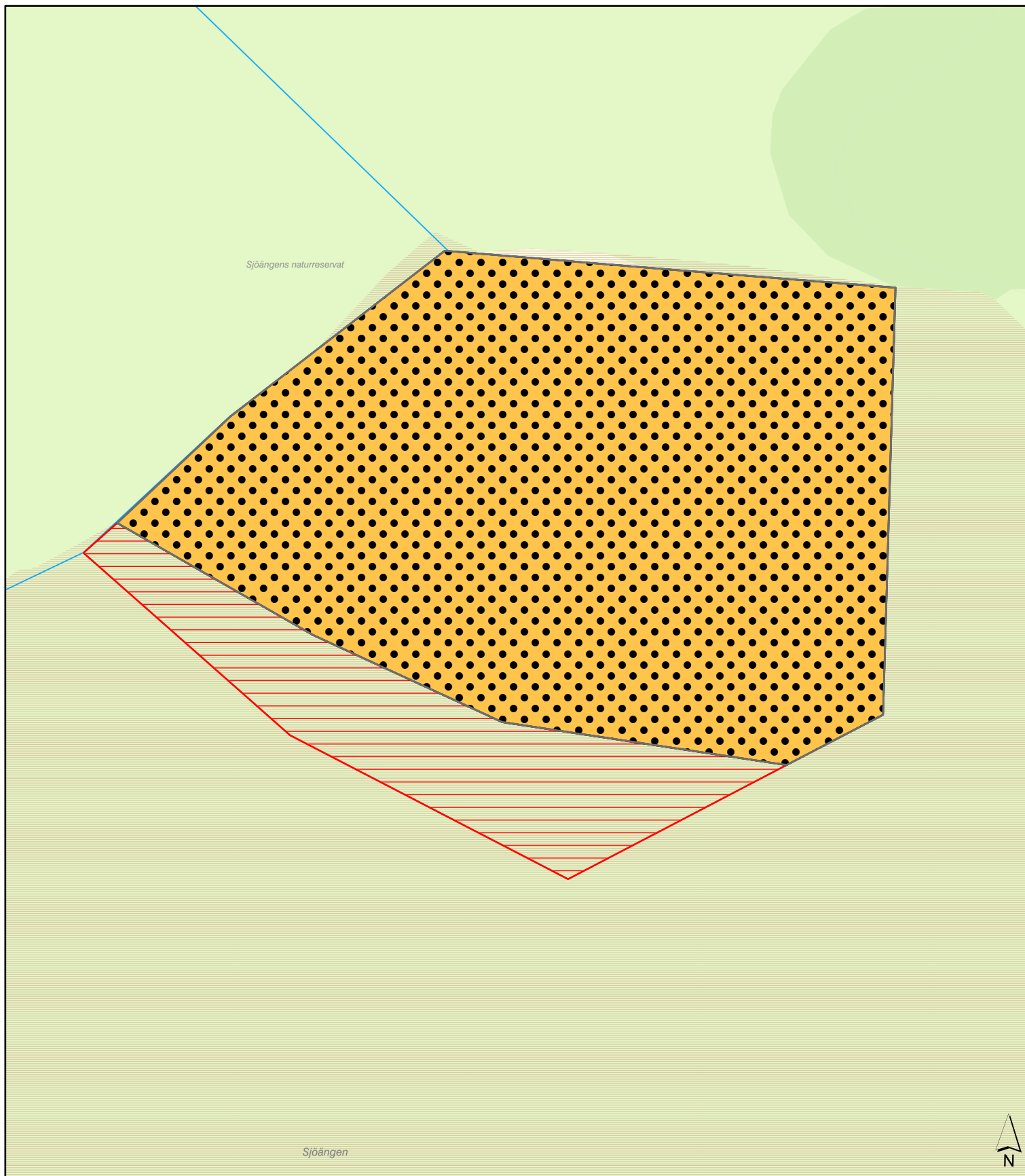
Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sjöängen. Tillhör
Länsstyrelsens beslut
2022-07-04, dnr 511-6319-2022



Länsstyrelsen
Västra Götaland

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 50 100 Meters



Bilaga 3e - Natura 2000-naturtyper

Naturtyper enligt NNK (ytor)

 7230 - Rikkärr

 Ej Natura-naturtyp

Illustrationskarta till skötselplan för
naturreservatet Sjöängen. Tillhör
Länsstyrelsens beslut
2022-07-04, dnr 511-6319-2022



Länsstyrelsen
Västra Götaland

0 50 100 m

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3f - Anordningar och Natura 2000

Friluftslivsanordning



Informationsskylt



Gräns för naturreservat och Natura2000-område

Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Sjöängen. Tillhör Länsstyrelsens beslut 2022-07-04, dnr 511-6319-2022



Länsstyrelsen
Västra Götaland

0 50 100 m

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan