

Enheten för naturvård



Tullgarn, ost SE0110003

Bevarandeplan för Natura 2000-område (enligt 17§ förordningen (1998:1252) om områdesskydd)



Inledning

Bevarandeplanen är det dokument som beskriver vilka mål som ska uppnås i bevarandet av ett Natura 2000-område och som anger vilka bevarandeåtgärder som planeras. I bevarandeplanen beskrivs vilka förutsättningar som krävs för att de utpekade arterna och livsmiljöerna ska upprätthålla s.k. gynnsam bevarandestatus. Det har betydelse för tillämpningen av regelverket om Natura 2000-områden.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Namn	Tullgarn, ost	Areal	1 635,9 ha
Natura 2000-kod	SE0110003		
Kommun	Södertälje		
Fastställd av Länsstyrelsen	2016-03-08		
Områdestyp och status	SAC-område enligt art- och habitatdirektivet		
Ägarförhållanden	Statens Fastighetsverk		

Ingående livsmiljöer enligt art- och habitatdirektivet

Tabell 1. Livsmiljöer.

Livsmiljökod	Livsmiljöns namn	Areal (ha)	Andel (%)
1140	Blottade ler- och sandbottnar	1,8	0,1
1160	Stora vikar och sund	236,1	14,4
1630	*Strandängar vid Östersjön	49,4	3,0
3150	Naturligt näringsrika sjöar	18,1	1,1
6230	*Stagg-gräsmarker	0,9	0,1
6270	*Silikatgräsmarker	14,5	0,9
6280	*Alvar	5,7	0,3
6410	Fuktängar	1,8	0,1
7140	Öppna mossar och kärr	3,6	0,2
7230	Rikkärr	1,7	0,1
8220	Silikatbranter	4,7	0,3
9010	*Taiga	27,1	1,7
9050	Näringsrik granskog	11,8	0,7
9060	Åsbarrskog	13,3	0,8
9070	Trädklädd betesmark	57,2	3,5
9080	*Lövsumpskog	9,9	0,6
91D0	*Skogsbevuxen myr	8,6	0,5

Ingående arter enligt art-och habitatdirektivet

Dessa arter finns upptagna i bilaga 2 till EU:s art- och habitatdirektiv och skyddas därmed av Natura 2000-reglerna. I denna bevarandeplan nämns även andra arter än de som är skyddade av Natura 2000-reglerna. Dessa arter har inte samma lagliga skydd såsom eventuella arter i tabell 2.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Tabell 2. Arter.

Artens kod	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
1013	Kalkkärrsgrynsnäcka	<i>Vertigo geyeri</i>
1014	Smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>
1386	Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>
1988	Styv kalkmossa	<i>Tortella rigens</i>

Bevarandesyfte för Tullgarn, ost

Bevarandesyftet och beskrivningen av livsmiljöer och arter nedan utgör den beskrivning som ska upprättas i enlighet med 17 § förordningen om områdes-skydd m.m. (FOM). Tillsammans med bevarandemål och bevarandeåtgärder i denna plan utgör de underlag som visar hur myndigheterna behöver arbeta för att motsvara kraven i 16 § FOM.

Det övergripande syftet med Natura 2000-området är att bidra till att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för de i området utpekade arterna och livsmiljöerna.

I detta stora och varierade område finns stora naturvärden. Ett betydande värde är just variationsrikedomen. Många livsmiljöer och Natura 2000-arter finns representerade. Flera av dem skulle även enskilt motivera utpekande som Natura 2000-område. Det finns höga naturvärden i såväl marin miljö, äldre skogsmiljöer och i olika typer av ogödslade gräsmarker. Prioriterade är de stora arealerna grunda havsvikar (1160), havsstrandängar (1630) och ekdominerade ädellövmiljöer (9070). Även de små arealerna, men med mycket höga naturvärden, som finns på urbergskalkhällar (6280), i rikkärr (7230) och alkärr med källflöden i sluttningar (9080) är prioriterade. Av mer regionalt intresse är den svagt välvda Åtorpsmossen (7140), det närmast en högmossa man kommer i Stockholms län.

Tullgarn, ost angränsar till ett ungefär lika stort reservat/Natura 2000-området i Södermanlands län, Tullgarn södra (SE0220034). De utgör tillsammans ett varierat och typiskt kustnära storgodslandskap. På Södermanlandssidan finns större arealer av hållmarkstallskogar och kalkpåverkade granskogar liksom mer naturbetesmarker vilket stärker förutsättningarna för bevarande av sådana värden även i Stockholms län. På motsvarande sätt finns i Södermanlands län mindre arealer ädellövmiljöer och havsstrandängar, som dock tillsammans med förekomsterna i Stockholms län kan antas ha goda förutsättningar för långsiktig överlevnad av organismer knutna till dessa livsmiljöer. Öster om Tullgarnsområdet finns på Mörkö, inom 1 - 3 km från motsvarande livsmiljöer i Tullgarn, högklassiga naturbetesmarker, havsstrandängar och ädellövmiljöer, bl.a. i Natura 2000-områdena Kålsö (SE0110080), Botten (SE0110318) och Nora holmäng (SE0110327). Det innebär att de hävdade hagmarkerna i Tullgarn, ost bidrar till att knyta ihop en ansamling av fina naturbetesmarker på Mörkö med liknande miljöer i Tullgarn, södra i Södermanlands län.

Prioritering av skötselåtgärder framgår av tabell 3.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

Bevarandemål för Tullgarn, ost

Att bidra till gynnsam bevarandestatus för de i området utpekade arterna och livsmiljöerna uttrycks i detta område i följande mål.

Blottade ler- och sandbottnar (1140)

- Arealen blottade ler- och sandbottnar ska bibehålls.
- Relativt kraftigt bete som hindrar helofyter som vass att kolonisera de nakna lerbottnarna.

Stora vikar och sund (1160)

- Arealen stora vikar och sund ska bibehålls.
- Livsmiljön har god vattenkvalitet.
- Ringa påväxt av fintrådiga alger på större alger och fröväxter.
- Rotad undervattensvegetation ska åtminstone fläckvis förekomma ner till 3,5 meters djup.
- Livsmiljön är god reproduktionslokal för fisk.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

- Arealen naturligt näringsrika sjöar ska bibehålls.
- Siktdjupet ska bibehållas så att vattenvegetationen kan växa på större djup och därmed inte konkurreras ut av vass och flytbladsvegetation.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

***Strandängar vid Östersjön (1630), *Stagg-gräsmarker (6230) samt *Silikatgräsmarker (6270)**

- Arealerna strandängar vid Östersjön, stagg-gräsmarker och silikatgräsmarker ska bibehållas.
- Vegetationen är välhävdat av slåtter och/eller bete varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker. Hävd sker även i vattenlinjen.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- Marken är opåverkad av gödsling, stödutfodring, kalkning, dikning och insådd av för livsmiljön främmande arter.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. stagg, sumpgentiana, kustarun, smultronklöver, saltnarv, tofsvipa och rödbena.

***Alvar (6280)**

- Arealen alvar ska bibehållas.
- I sprickor med större vattentillgång än på hållarna dominerar örter över vedväxter. Bärande buskar och småträd förekommer dock kontinuerligt.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

- Livsmiljön är beroende av extensivt bete samt återkommande röjningar av igenväxningsvegetation för att inte växa igen med buskar och träd. För mycket förna kan leda till ett mer slutet växttäckte där gräs och renlavar kan konkurrera ut mycket av den typiska kalkhällfloran.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. harmynta, grusbräcka, vit fetknopp, kungsmynta, färgmåra.

Fuktängar (6410)

- Arealen fuktängar ska bibehålls.
- Vegetationen är välhävdat av slåtter och/eller bete varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

Öppna mossar och kärr (7140)

- Arealen öppna mossar och kärr ska bibehållas.
- Grundvattennivå ska vara tillräckligt hög för att hindra tallens expansion på mossarnas öppna ytor.
- Mossarnas yta höjer sig lite över omgivande grundvattennivå så att vegetationen endast har tillgång till mycket näringsfattigt regnvatten. Kärrväxter som starrarter växer inte utanför höljor eller gamla diken/torvgravar.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. tuvull, rosling och vitag.

Rikkärr (7230)

- Arealen av rikkärr ska bibehållas eller utökas.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- Grundvattenförsörjning med artesiska källor bibehålls, liksom kalkrik vattenkemi.
- Tillräcklig infiltration av grundvatten för att försörja källorna i kärret.
- Vegetationen är välhävdat av slåtter och/eller bete varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. gräsull, majviva, honungsblomster, kalkkällmossa och kamtuffmossa.

Silikatbranter (8220)

- Arealen silikatbranter ska bibehållas. Sol- och vindexponerade branter ska skyddas mot uppväxande skog.
- Solexponerad, död ved förekommer.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

- De hydrologiska förhållandena ska bibehållas så att det finns sipperytor och torra ytor.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

***Taiga (9010)**

- Arealen taiga ska bibehållas eller utökas.
- Skogen har en varierad åldersstruktur och artsammansättning med stort inslag av gamla och grova träd samt död ved i olika former och nedbrytningsstadier.
- Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik, vilket omfattar störningar, t.ex. stormfällningar, insektsangrepp och brand.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

Näringsrik granskog (9050)

- Arealen näringsrik granskog ska bibehållas.
- En lång kontinuitet av levande gran bevaras för svampfloran.
- Opåverkad hydrologi och rörligt markvatten är viktigt både för områden som ligger i raviner och sluttningar och för flacka områden. De sistnämnda är förmodligen extra känsliga för påverkan.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. vårärt, sårläka och trolldruva.

Åsbarrskog (9060)

- Arealen åsbarrskog ska bibehållas.
- Skogen domineras av tall och granen utgör endast en liten andel.
- Skogen är luckig och har inslag av gamla och grova träd samt torr död ved i halvskuggiga till solexponerade lägen.
- Fläckar med naken sand förekommer spritt i området.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. ryl och knärot.

Trädklädd betesmark (9070)

- Arealen trädklädd betesmark ska bibehållas eller öka
- Vegetationen är välhävdat av slätter och/eller bete varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning. Buskar som är lämpliga att utgöra skydd för naturlig föryngring av ädellövträd samt trädridåer som skyddar trädväxande mossor och lavar från uttorkande blåst betraktas dock inte som igenväxning.
- Antalet gamla, spärrgreniga och/eller ihåliga lövträd, främst ek, ska vara konstant eller öka.
- Det ska finnas yngre ersättningsträd som står fria från konkurrerande vegetation för att på sikt kunna växa sig grova och spärrgreniga.
- Döda gamla björkar i soliga lägen ska förekomma i områdena.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

- Förekomsten av grov, död ekved i soliga lägen ska öka.
- Det ska finnas solbelysta gläntor där solljus når fältskiktet och de grova trädens stammar.
- I bestånd exponerade mot fjärdarna är vindskyddande ridåer mot vattnet fördelaktigt för lavar och insekter.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. grå skärelev och gammeleklav.

***Lövsumpskog (9080)**

- Arealen av lövsumpskog ska bibehållas.
- Skogen domineras av klibbal av varierande ålder med inslag av gamla träd, död ved och alsocklar.
- Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik vilket omfattar störningar, t.ex. stormfällningar, rötangrepp och insektsangrepp.
- Opåverkad hydrologi.
- Svartkärret ska vattenförsörjas genom diffusa källflöden i slutningen.
- Översilad eller genomsilad mark i Svartkärret och vid Åtorpsmossen.
- De typiska arter som är knutna till livsmiljön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning, t.ex. dunmossa, skärmstarr, strutbräken och dvärghäxört som finns i Svartkärret.

***Skogsbevuxen myr (91D0)**

- Arealen av skogsbevuxen myr ska bibehållas.
- Skogen domineras av tall av varierande ålder med inslag av gamla, grova träd och förekomst av död ved i olika former och nedbrytningsstadier.
- Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik, vilket omfattar störningar, t.ex. stormfällningar och insektsangrepp.
- Opåverkad hydrologi och hydrokemi.
- Grundvattennivå ska vara tillräckligt hög för att hindra expansion av gran.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- De för livsmiljön typiska arterna ska kunna finnas i livskraftiga bestånd.

Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri* (1013)

- Populationen av kalkkärrsgrynsnäcka ska vara livskraftig.
- Kärret är öppet och opåverkat av dikning och får vattenförsörjning från källsprång.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- I miljöer där snäckan finns bör trampstörningar av tunga djur begränsas. Måttlig eller ingen trampstörning av tunga betesdjur, vildsvinsbök etc.

Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior* (1014)

- Arten förekommer inom området både i rikkärrsmiljö, bergbunden ädellövskog och på kalkhällar och populationerna ska vara livskraftiga.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

- Kärrlokalerna är opåverkade av dikning, och får vattenförsörjning från källsprång.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte/endast i begränsad omfattning.
- I miljöer där snäckan finns bör trampstörningar av tunga djur begränsas.
- Gläntig ädellövskog med stabila förnåförhållanden invid bergbranter och blockmark på Näsudden.
- Måttligt tramp på kalkhällar med viss förnaansamling i sprickor.

Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis* (1386)

- Populationen av grön sköldmossa ska vara livskraftig.
- Mängden substrat som utgör artens livsmiljö ska vara oförändrad eller öka. Lämpliga substrat är grova, fuktiga, nyligen avbarkade lågor i skuggiga lägen.

Styv kalkmossa, *Tortella rigens* (1988)

- Populationen av styv kalkmossa ska vara livskraftig.
- Lokalen där mossan förekommer har torrt mikroklimat och är sol- och vindexponerat.
- På de nakna kalkhällarna där arten finns ska trampstörningar av tunga djur vara begränsad.

Beskrivning av området

Tullgarn, ost är Stockholms läns del av Tullgarnsområdet. I Södermanlands län vidtar Natura 2000-området Tullgarn, södra SE0220034. Tullgarn är exempel på ett kustnära herrgårdslandskap av högsta klass. Området utgörs av ett representativt odlingslandskap med mycket lång hävdkontinuitet - stora havsstrandängar, naturbetesmarker och grunda havsvikar är utmärkande, men här finns också barr- och ädellövskogar med stora bevarandevärden. Sammanfattningsvis kan konstateras att Tullgarnområdet har en mycket varierad natur och uppvisar de flesta livsmiljöer som förekommer i östra Svealand. Sjutton livsmiljöer enligt art- och habitatdirektivet (Natura 2000) finns representerade inom Tullgarn.

Till den rika naturen bidrar också urbergskalkförekomster och en kalkrik morän samt större isälvsavlagringar som också de har betydande inslag av urbergskalk. Det finns i området två extremrikkärr med källflöden i sluttningar. Flera andra dikade och skogsplanterade rikärrsmiljöer bör kunna återskapas genom avverkning, igenläggning av diken m.m. Källflöden från kalkrika isälvsavlagringar har dessutom gett upphov till alkärr med källflöden i sluttningar.

Växtligheten vid Tullgarn är mycket artrik och väl undersökt. Här finns bortåt 400 kärlväxtarter, varav flera är sällsynta. De många och delvis ovanliga livsmiljöerna, tillsammans med att området är väl undersökt av artexperter på många områden, har gett en mycket lång lista på fynd av rödlistade arter. I Artportalen finns fynd registrerade för ca 180 arter på 2015 års rödlista (varav ca 70 är fåglar).

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Bland dessa saknas flera tiotal svampar, lavar och insekter, grupper som undersökts mer frekvent under 1980- och 90-talen, innan Artportalen kom till. Bland de rödlistade fågelarterna finns förstås många tillfälliga besökare, men ca hälften är häckare eller rastar regelbundet i området under vår- och höststräck.

Fågelfaunans rikedom är påfallande. Området är av särskild betydelse för rastande vadare, änder och grågäss. På Näsudden häckar regelbundet ett 90-tal fågelarter. Områdets strandängar är särskilt viktiga för rastande och häckande fåglar och ibland kan 100-tals individer av vadarfåglar ses söka näring, t.ex. tofsvipa, grönbena, rödbena, gluttsnäppa, svartnäppa, brushane, kärrensäppa, spovsnäppa. I vikarna runt Tullgarn finns vidsträckta grundområden som under vår, höst och vinter utnyttjas av stora mängder dykänder, gäss och simänder. I Hägnäsviken övernattar under hösten stora mängder av gäss och tidvis finns upp emot 3 000 grågäss, vilket ger en påtaglig beteseffekt på strandängarna. Hägnäsvikens strandängar är också betydelsefulla för häckande vadare. Även lundarna har ett rikt fågelliv och på Näsudden förekommer härmsångare, grönsångare, svarthätta, trädgårdssångare, stenkäck m.fl.

Inom Tullgarnområdet finns vidsträckta grunda mjukbottnar. De utnyttjas periodvis av stora mängder födosökande fåglar och antas också vara betydelsefulla lek- och uppväxtområden för fisk, främst sötvattensarter. Bland annat är området viktigt för gös.

Den av naturintresserade mest uppmärksammade delen av Tullgarnsområdet är sedan gammalt Näsudden, ofta kallad Tullgarnsnäs. Där finns både områdets finaste ädellövskog och en av länets botaniskt mest värdefulla havsstrandängar. Näsudden är också sedan långt tillbaka känt som en av de finaste fågelokalerna i länet.

Fridö ligger strax utanför Näsuddens södra spets. Ön har kalkberggrund. I dalgångar och längs stränder växer gran- och lövskog, medan höjderna består av kalkhällar. Dessa höjdområden har nyligen röjts på omfattande igenväxning med buskar och småträd och bete har återinförts. Det har då visat sig att betydande delar av de tidigare buskmarkerna har tunt jordtäckte med kalkgräsmark.

Sedan 1980-talet har en vildsvinstam etablerat sig inom området. Stammen är nu mycket tät och spår av vildsvin påträffas inom de flesta landmiljöer inom området. Bökandet i det övre markskiktet kan bidra till variation och ökad biologisk mångfald, men inom vissa livsmiljöer, t.ex. ädellövskogen på Näsudden, är bökandet mycket omfattande och till uppenbar skada för de höga naturvärdena i området.

Beskrivning av arter och livsmiljöer

Blottade ler- och sandbottnar (1140)

På strandängarna på Näsudden mot Fridö finns flacka lerstränder utan vass. De är betydelsefulla rastmiljöer för bland annat vadare, gäss och simänder. Den blottade leran finns längs närmare 400 meter strand. Bredden varierar mellan 0 och ca 50

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

meter, dels längs sträckan, dels naturligtvis med vattenståndet. I regionen finns endast fåtaliga motsvarigheter, men Östersjöns avsaknad av tidvatten gör att lerstranden sett i ett vidare perspektiv är mycket liten jämfört med typiska förekomster längs exempelvis Nordsjöns tidvattenstränder och även små jämfört med liknande miljöer längs sydsvenska kuster.

Stora vikar och sund (1160)

Inom Tullgarnområdet finns vidsträckta grunda mjukbottnar. Häll, sten och sand har liten utbredning och alger fästa på hårda substrat har mycket små förekomster. Trots ganska dåligt siktdjup innebär de stora arealerna mycket grunt vatten att bottenrotad vegetation av främst kärlväxter har stor utbredning och relativt hög artrikedom.

Det mesta av de ingående arealerna är mindre än 3 meter djupa. Stora områden, t.ex. Hägnäsviken, är mycket grunda. I en vågexponeringsmodell för vindgenererade vågor med åtta klasser tillhör det mesta av livsmiljön den tredje mest skyddade klassen, *mycket skyddad*. Mindre delar tillhör också de intilliggande klasserna *extremt skyddad* respektive *skyddad*. Det förekommer dock, framför allt i öster, relativt mycket småbåtstrafik som i kombination med grunda bottnar kan antas bidra till dåligt siktdjup genom suspension av bottensediment.

Den vattenförekomst i vattenförvaltningen som området tillhör, Gälöfjärden, har otillfredsställande status. Det är sämre än huvuddelen av länets kustområden som har måttlig status. Utslagsgivande är framför allt för höga halter näring, vilket anses bero på att näringsrikt bottenvatten från öppet hav trycks upp mot ytan just längs Sörmlandskusten. För vattenförekomsten som helhet är antagligen denna utsjöpåverkan den huvudsakliga faktorn bakom näringssituationen, men i de mycket grunda vikar med små vattenvolymer som i Tullgarn utgör livsmiljön stora vikar och sund har troligen lokala faktorer också stor betydelse. I tillrinningsområdet till vikarna finns ca 9 km² åkermark. Så väl på land som i vatten är det i denna del av länet vanligt med lösa leror som lätt slammas upp. Dessa jordartsförutsättningar bidrar till försämrat siktdjup både direkt och genom förhöjda närsalthalter med mer växtplankton. Till näringssituationen i de grundvikarna bidrar kanske också de stora flockar av grågäss som uppehåller sig i vikarna. Näring från gässens betande på åkermark förs med spillning till de grunda vikarna. Flera naturliga faktorer försvårar alltså att siktdjup och näringssituationen i livsmiljön förbättras.

Vid basinventeringen inventerades Hägnäsviken och Rävshalaviken noggrant. Vegetationen i de inventerade vikarna utgjordes framförallt av kärlväxter eftersom hårda substrat var sällsynta. De makroalger som förekom var sudare samt löslevande blåstång. Vikarna hade frodig vegetation på bottnar grundare än 3,0 m djup. Borstnate, knoppslinga och nating tillhörde ofta de dominerande arterna. Löslevande blåstång förekom främst vid vassen nära stränderna. Bland ovanligare arter i dessa vikar märks sylört och krusnate. Båda är sällsynta i brackvatten. Sylört har i Uppland minskat med 90 % sedan 1920-talet och i Sörmlandsflora-inventeringen bedömdes den som sällsynt och inga fynd gjordes i brackvatten.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Siktdjupet vid inventeringen i september var 3 meter. Djupare bottnar var helt kala eller med enstaka hornsärv. Häggånsviken som både var större och djupare hade större områden med kala bottenytor. Det är betydligt sämre siktdjup än i liknande innerskärgårdsområden som ungefär samtidigt inventerades längre norrut i länet.

I de två inventerade vikarna observerades sammanlagt 20 växttaxa på transekterna, vilket inkluderade fem makroalgstaxa samt 14 kärlväxtarter och en kransalg. Söder om vikarna i den större, mer öppna Tullgarnsviken observerades växter på 4 m djup och bottnar ned till 2 m djup var nästan helt täckta av växtlighet. Här sågs ytterligare en kärlväxt och en kransalg. Vid Janshällarna observerades dessutom ålgräs (*Zostera marina*) i blandbestånd med andra kärlväxter. Även löslevande former av de fleråriga rödalgern gaffeltång (*Furcellaria lumbricalis*) och rödblåd observerades.

Livsmiljön har stor betydelse som rast- och födobiotopt för lätta dykänder, simänder, gäss och svanar, framför allt under sträcktider vår och höst.

***Strandängar vid Östersjön (1630)**

Inom Tullgarnområdet finns flera stora strandängsområden. Sammantaget har de stor betydelse för fågellivet. De floristiska värdena är däremot måttliga på de flesta av strandängarna eftersom de varit ohävdade under lång tid. Betet har återupptagits under de senaste årtiondena, sedan området blev reservat. Den största strandängen, på Näsudden, har dock lång obruten beteskontinuitet och är floristiskt mycket intressant. Här finns till exempel blåsklöver, kustarun, dvärgarun, segstarr, klapperstarr, ormtunga, sumpgentiana, ängsgentiana, vildlin, slätterblomma, majviva, rosettjungfrulin och ängsnycklar. På Näsuddens strandäng fanns tidigare en stor saltfräta där havsvattnet stannar kvar efter högvatten. När det torkar ut är marken genomträngd av salt. Under 2000-talet har dock saltfrätan till stor del vuxit igen. I ekologiska försök under 1970-talet gjordes utsättningar av halländskt material av saltmålla och glasört. Båda dessa fanns kvar i rika bestånd ännu 2014. Närmsta naturliga förekomster av saltmålla är liknande miljöer på Öland och Gotland. Glasört är känd som naturligt förekommande på två andra lokaler Sörmland, men är alltså mycket sällsynt i norra Östersjön. För att gynnsam bevarandestatus ska upprätthållas är fortsatt betesdrift av avgörande betydelse.

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

Sörsjön, vars södra vik ligger inom Natura 2000-området, är en måttligt övergödd sjö. I norr ansluter en hel del jordbruksmark, medan den i söder främst kantas av större skogsområden. I tillrinningsområdet finns gles bebyggelse varav det mesta troligen är fritidshus. Två gårdar finns i tillrinningsområdet, men de har ingen djurhållning.

Sjön, som är vattenförekomst i vattenförvaltningen, miljöövervakas med viss regelbundenhet och har statusklassning och miljö kvalitetsnorm. Sjön bedömdes 2015 ha måttlig status och miljö kvalitetsnormen är att sjön ska uppnå god status

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

senast 2027. Under perioden 2007 – 2012 har medelvärdet för siktdjup i augusti varit 2 meter, vilket är ett ganska lågt siktdjup till nackdel för bottenvegetationen. Det är ett vanligt förhållande i traktens sjöar och beror ofta mer på uppslammad lera än på höga planktontätheter. Traktens åkerjordar spolats lätt med vid ytavrinning. Vid inventering av undervattensvegetation 2011 för statusklassning fanns den djupast växande vegetationen på 3,6 meters djup. Medelvärdet för totalfosfor i ytvatten i augusti var under samma period 37 µg/l. Välutvecklad långskottsvegetation typisk för livsmiljön skulle antagligen trivas bättre med totalfosforhalter på 20 - 25µg/l, men de naturgivna förutsättningarna gör det troligen svårt att uppnå. För livsmiljön typiska arter som hittats i sjön är hornsärv (vanligaste vattenväxten vid inventering 2011), dyblad, korsandmat (inventering 1999), axslinga, vattenpilört och trubbnate. De är alla vanliga och tämligen tåliga arter. Totalt hittades 15 makrofyter, övervattensvegetation undantagen, vid inventeringen 2011.

Vid inventeringen 2011 tittade man också på stormusslor, som förekommer rikligt i sjön. Man hittade hela 5 arter varav en, äkta målarmussla, är rödlistad. Den hittades dock bara på en plats i sjön, utanför Natura 2000-området. Stormusslorna bedömdes vara sjöns största naturvärde.

***Stagg-gräsmarker (6230)**

På södra delen av Näsudden, strax söder om lunden, finns ett artrikt mindre fuktängsparti där tuvtåtel och stagg utgör ett starkt inslag i grässvålen. Vegetationen uppvisar här en stor variation. Här påträffas pillerstarr, hirsstarr, fårsvingel, gökärt, blodrot, jungfrulin m.fl. Området är öppet till sin karaktär och överlag välhävdad. Fortsatt bete, med högt betetryck tidigt på säsongen, är en förutsättning för att dessa nämnda arter ska ha gynnsam bevarandestatus framöver.

***Silikatgräsmarker (6270)**

Livsmiljön finns inom Tullgarn representerad i tre fällor. En söder om Skyttorp och en vid Långkärr samt ett mindre område i nordöstra delen av den stora fällan på Näsudden. Partier med välutvecklad hagmarksflora har måttlig utbredning. Hävdintensiteten har varierat genom åren och periodvis har främst före detta åkermark varit öppen, medan hagmarksfloran trängts av igenväxning. I både Skyttorpshagen och på Näsudden har det gjorts röjningar för flera årtionden sedan. I Skyttorpshagen är det nu åter dags att röja och gallra i livsmiljön liksom på den sandås som till stor del ligger utanför livsmiljöns avgränsning. Då skulle arealen livsmiljö på sikt kunna ökas. På sandåsen finns också öppen torräng och en gammal huvsbehovstäkt som med ökad solinstrålning skulle kunna utvecklas till en fin miljö för sandinsekter. Betsdjurens tramp i hagen kan bidra till kontinuerlig tillgång på naken sand.

I denna fällas höglänta delar finns också mark som varit kortvarigt uppodlad kring sekelskiftet 1900 men odlingen upphörde innan konstgödsel kom i allmänt bruk. Ett tätt men ej underhållet dikessystem finns dock kvar sedan den tiden. Denna mark har idag återfått delar av naturbetesmarkens flora i gränslandet mellan

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

kalkfuktäng (6410) och silikatgräsmark (6270). Den är karterad som silikatgräsmark, men kanske kommer den med tiden bli fuktigare när de gamla diken grov igen. Välutvecklad hagmarksflora finns bara i de partier som aldrig varit uppodlade, främst längs skogsbrynen.

***Alvar (6280)**

Inom Tullgarn förekommer livsmiljön på prekambrisk kalkhällmarker med inget eller mycket tunt jordtäckte. Små betade ytor finns i anslutning till strandängarna på Näsudden. På Fridö finns större ytor i mosaik med skog. Efter många årtionden utan hävd och med igenväxning med buskar och småträdstarter kalkhällarna och bete återinfördes 2015. Här anträffas kärllväxter som axveronika, färgmåra, kungsmynnta, grusbräcka, tulkört, duvnäva m.fl. På våren hittar man Adam och Eva. Några få förekomstfläckar av styv kalkmossa finns på hållar nära västra stranden av Fridö.

Fuktängar (6410)

Fuktängar förekommer på två mindre ytor i området. Dels som kalkfuktäng i översilad sluttning nedanför det lilla källkärret vid Långkärr, dels som en remsa i övergången mellan havsstrandäng och frisk hagmark på Näsudden. Vid Långkärr finns bl.a. majviva och det sällsynta gräset källgräs. I denna fällas höglänta delar finns också mark som varit kortvarigt uppodlad kring sekelskiftet 1900 som idag återfått delar av naturbetesmarkens flora i gränslandet mellan kalkfuktäng (6410) och silikatgräsmark (6270). Den är karterad som silikatgräsmark, men kanske kommer den med tiden bli fuktigare när de gamla diken grov igen.

I livsmiljön på Näsudden finns periodvis utströmning av grundvatten. Den berörs troligen mycket sällan eller aldrig av översvämning av havsvatten. Här hittar man bland annat några tuvor tuvstarr.

Båda partierna ingår i betesfällor.

Öppna mossar och kärr (7140)

Livsmiljön utgörs inom Tullgarn av öppna eller mycket glest skogsbevuxna myrar av typen svagt välvd mosse. Den finns på två närbelägna myrar, Väsmossen och Åtorpsmossen. Väsmossen avvattnas genom en bäck som sedan rinner genom Åtorpsmossens lagg. Utloppen från båda myrarna utgörs av djupa diken, men det är osäkert om vegetationen på mossarna påverkats utöver i dikenas omedelbara närhet. Troligen har mossarna innan diken grävdes på 1930-talet åtminstone delvis istället avvattnats under jord genom de sandiga svallsediment som ligger nedströms båda myrarna, varför diken inte ökade dräneringen. Ett dike går rakt genom Väsmossen, men är idag så igenväxt att det närmast ser ut som gölarna runt omkring. I Åtorpsmossen finns igenväxta gravar efter torvindustri. De har fastmattevegetation som ligger någon decimeter lägre än omgivande mosse. Längs diken som dränerat torvgravarna har det växt upp bårder av klen tallskog. I övrigt verkar vegetation på mossen inte längre vara påverkad av dräneringen. Arter som påträffas på myren är tranbär, dvärgranbär, vitag, sileshår, dystarr och nålstarr.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015**Rikkärr (7230)**

Inom Tullgarnsområdet har tidigare funnits ett flertal rikkärr. Under första halvan av 1900-talet dikades, uppodlades eller skogsplanterades flera rikkärr. Idag återstår bara två välutbildade rikkärr med kalkrika källflöden. Det större, mycket värdefulla, Skräddartorpskärr samt ett mindre kärr kring en källa i betesmark vid Långkärr. Skräddartorpskärr ligger i skogsbrynet mot åkrar i nordvästra delen av området, strax innanför länsgränsen. Några av de tidigare rikkärrsmiljöerna bör kunna restaureras genom igenläggning av diken och avverkning av planterad skog. Livsmiljöns areal skulle därmed kunna utökas.

Flera av rikkärren fanns i anslutning till isälvsavlagringar där rikligt med kalkrikt grundvatten springer fram i nedre delen av åsslutningar. Källorna i de båda befintliga kärren tycks dock försörjas av små lokala grundvattenmagasin i morän. Grundvattnet till Skräddartorpskärrs källor tycks komma från ca 10 ha varav ca 6 ha är morän där regnvatten kan infiltrera. Detta infiltrationsområde täcks helt av mogen barrskog, varav närmare hälften är livsmiljö, 9050 och 9010.

I Skräddartorpskärr finns mycket bevarandevärd flora. Här förekommer hårstarr, loppstarr, nålstarr, honungsblomster, kärrknipprot, ängsnycklar och gräsull m.fl. Bland mossorna märks typiska arter som källtuffmossa, kamtuffmossa, klotuffmossa, källmossa och kalkkällmossa. Området hyser också en rik och varierad landmolluskfauna med arter som kalkkärrgrynssnäcka och smalgrynssnäcka. Området har sedan 1980-talet skötts genom lieslätter. Slåttern har haft mycket positiv inverkan på bland annat de nämnda mossorna, orkidéerna och gräsull. De hade all små populationer innan skötsel av kärret återupptogs. Enstaka hårstarr har dykt upp först efter många års slätter. Fortsatt hävd är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus.

I beteshagen vid Långkärr finns också smärre områden med källor, tunna torvlager och rikkärrsflora. Källkärr Långkärr ingår i en naturbetesmark och har en skyddsvärd flora med arter som majviva, knagglestarr och kärrknipprot. Här finns också enstaka ängsnycklar och gräsull. Det lilla källkärr ligger utanför de delar av fällan som varit uppodlade och är troligen inte heller påverkat av dikningen i de före detta åkermarkerna.

Ansvariga för hävden i Skräddartorpskärr tycker sig under de ca 25 åren av hävd ha sett att kärret blivit successivt torrare. En tänkbar orsak kan vara att skogen i källornas infiltrationsområden växer sig tätare och äldre med minskande infiltration av grundvatten som följd. Ännu finns inga klara indikationer på att detta stört naturvärdena, men utvecklingen bör följas noga. Det antagna infiltrationsområdet består bara av skog, delvis 9050 och lite 9010. Här finns en potentiell målkonflikt, där 9010 är prioriterad livsmiljö, vilket inte känns som en riktig värdering i detta konkreta fall. Troligen är dock det åtminstone hälften av infiltrationsområdet till kärrets källor inte livsmiljö. Den skogen liksom livsmiljö 9050 bör kunna gallras utan att skada naturvärden.

I Tullgarnsområdet sprider sig skunkkalla i vissa våtmarker. Hittills har den inte etablerat sig i de befintliga rikkärren. Den är dock ett potentiellt problem för

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

livsmiljön, särskilt i vissa av de sumpskogar som skulle kunna restaureras till rikkärr.

Silikatbranter (8220)

Tullgarnsområdet domineras av flacka marker med både skog och åker, men branta bergryggar i nord - sydlig utsträckning bryter av landskapet. Bergryggarna är inte speciellt höga, maximalt knappa 50 meter, men på många håll har de mycket branta kanter. Själva branterna är som mest ca 20 meter höga, på Kasberget. Inom Tullgarn förekommer i denna miljö kruståtel, gråfibbla, gullris, ljung, en och tall. Flera mindre branter ligger helt inbäddade i skog och räknas inte till livsmiljön. På Fäfallsudd finns relativt låga branter som ändå är sol- och vindexponerade genom ett läge direkt mot stranden.

***Taiga (9010)**

I Tullgarnsområdet har rationellt skogsbruk bedrivits i över 100 år. Skogarna är i huvudsak starkt påverkade av detta. Naturskogsqualiteter finns i vissa hållmarks-tallskogar. I skogarna sydväst om torpet Hagdala finns även mindre partier i barrblandskogen, mest i anslutning till branter mot hållmarkerna, där det finns gott om död ved och troligen trädkontinuitet. Generellt i området verkar dock lövinslag underrepresenterat även i naturskogsartade bestånd. Mykhorrisvampar som antas indikera lång kontinuitet av barrträdsförekomst är dock funna i Hagdalaområdet. Norr om Näsuddens besöksparkering finns ett lite större skogsområde med naturskogsqualiteter. Det är äldre, självföryngrad blandskog med historia som betesskog, men där ingen skötsel utförts åtminstone sedan reservatsbildningen 1983. Området är nu rikt på död ved. Även här finns fynd av rödlistade taggsvampar med krav på lång kontinuitet av levande gran, liksom flera rödlistade vedsvampar, varav den nordliga arten gräddporing är den sällsyntaste.

Näringsrik granskog (9050)

Näringsrik granskog förekommer inom området i två mindre områden. Dels längst i söder på ön Fridö, dels längst upp i nordväst sydväst om torpet Hagdala. På Fridö finns gammal granskog som vuxit igen efter upphört bete. Skogen växer i anslutning till hållar med urbergskalk och marken är mycket kalkrik. Även om skogen säkert varit mycket glesare tyder svampfloran på att det finns kontinuitet av gran i området. I Hagdalatriangeln är kalkhalten lägre och floran endast fläckvis tydligt kalkpåverkad där kalkrikt grundvatten periodvis når markytan. Kalken finns här i moränen från urbergskalkförekomster norr om reservatet. Denna skog är i huvudsak planterad skog som dock under senare decennier lämnats utan skogsbruksåtgärder. Också här finns fynd av kalkgynnade svampar som bildar mykorrhiza med gran.

Åsbarrskog (9060)

Strax söder om Sörsjön, på östra sidan om skogsbilvägen, finns en särpräglad barrskogsbeklädd åsrygg. Här förekommer bl.a. orkidén rödsyssla och den vintergröna rylen. I sluttningen mot Sörsjön finns också en hel del död ved. År

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

2015 hittats en rik förekomst av bombmurkla i området. De rikaste fynden är gjorda i ett stråk alldeles längs gränsen för livsmiljöns utbredning i sydost och eventuellt finns några av de större förekomsterna precis utanför avgränsningen. Skogen har i stora delar varit talldominerad, men granen har fått allt starkare ställning, varvid markfloran fått allt skuggigare förhållanden. Bland annat har rylen minskat och är senast sedd 2004. Även rödsysslans växtplats är tämligen skuggig. Det är tveksamt om pollineringen fungerar och om rödsysslan lyckas producera fertila frön. Troligen har dock den vegetativa förökningen gynnats av att området bökats en hel del av vildsvin. Bombmurklan förekommer i området främst i något fuktigare svackor som nog fortsatt ska vara tämligen skuggiga grandominerade bestånd.

Trädklädd betesmark (9070)

Tullgarnsområdets ädellövskogar är till helt övervägande del före detta ekhagar där det äldre trädsiktet domineras av ek. Några områden betas men många har vuxit igen till mer eller mindre slutna skogar. I vissa fall har yngre högstammig ek och ask bidragit till ett slutet trädsikt, men i stor utsträckning har dessa före detta ekhagar vuxit igen med är det asp och björk. De bedöms därför inte kunna utvecklas till nordlig ädellövskog (9020). Naturvärdena är främst knutna till gammal vidkronig ek och de bör i förekommande fall restaureras till ekhage, med uthuggning och återinfört bete. Detta gäller Västerängen (norr om Söräng i Södermanlands län), Djurgården och vid Bellevue nordost om Norasjön. På de äldre ekarna i livsmiljön i Djurgården finns en exklusiv lavflora med arter som gammelekslav, ekpricklav och grå skärelev. De centrala delarna av Djurgården har inte avgränsats som trädklädd betesmark eftersom önskvärd avverkning av yngre björk och asp där skulle ge en för öppen betesmark för att räknas till livsmiljön. Här finns dock både en del gamla vidkroniga ekar och yngre ekar med förutsättningar att utveckla lågt ansatta kronor om de får ljus och utrymme genom restaureringsavverkning. Vid Bellevue finns grov vidkronig ek längs sluttningarna där restaureringsavverkning behövs för att bevara naturvärdena, medan det på kullens topp växer glest med gamla tallar och yngre ekar. Där är det mer osäkert om utglesningar skulle tillföra naturvärden.

I hagen vid Tängslöten, öster om Norasjön, i hagen söder om Skyttorp och i den nordöstligaste delen av betesfällan på Näsudden finns betade blandlövhagar av mer varierat slag. I dessa områden finns äldre och medelålders björk, enbuskar och vidkronig ek, oxel, hassel m.m. Dessa hagar har glesats ut för flera årtionden sedan, men krontäcket har slutit sig och de är i vissa partier åter tämligen slutna. Fortsatt utglesning av trädsiktet skulle här gynna naturvärden i så väl fältsiktet som naturvärden knutna till äldre träd.

Ädellövlundarna på Näsudden är mer komplicerade. Även här finns gott om vidkronig gammal ek som visar att området varit betydligt mer öppet när dessa träd utvecklades. De dör i förtid om skogen sluter sig nära in på deras kronor. Tillsammans med ekarna finns i vissa partier, främst på sluttningar av bergkullar, även rik inslag av äldre lind, lönn, alm och ask. I busksiktet finns rikligt med hassel.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Vissa flackare partier mellan bergkullarna har långt tillbaka varit öppna slättermarker. De domineras idag av högstammig lövskog, främst av björk och asp. Här och där finns också ett betydande inslag av ask. Dessa före detta öppna partier bedöms inte kunna bli ädellövdominerade under överskådlig tid.

I delar av området finns lundflora med arter som trolldruva, tandrot, vippärt, lundarv, vårärt, storrams och gulsippa. Bland lundgräsen förekommer bl.a. långsvingel, strävlost, lundelm och storgröe. Lunden hyser också intressanta lavar som puderfläck, blyertslav, skuggorangelav, gul dropplav och almlav. Svampfloran i lunden är mycket rik med ett stort antal rödlistade arter, några med endast ett fåtal lokaler i landet. Flera av kärlväxterna är beteskänsliga och det kan vara svårt att välja skötsel och målbild som långsiktigt gynnar de olika höga naturvärden som finns i området.

Mångårig populationsekologisk forskning på lundväxter kan också förstöras av ändrad skötselregim, men tyvärr har omfattande bökskador av vildsvin helt förstört floran i delar av lunden och i de delarna går provytorna inte att återfinna.

***Lövsumpskog (9080)**

Inom Tullgarn finns flera exempel på sluttande alkärr med källsprång eller översilning av bäck. Det största alkärret i området är det så kallade Svartkärret, söder om Stensta och Nedre Malmen. Det är ett sluttande kärr med källsprång försörjt av grundvatten från en större flack isälvsavlagring i norr. Vegetationen består av en bevarandevärd mossflora samt intressanta kärlväxter, bl.a. finns här dunmossa, storgröe, skärmstarr, strutbräken och dvärghäxört. Här sprider sig också den främmande arten skunkkalla. Den är högvuxen och konkurrenskraftig och riskerar att tränga bort den värdefulla inhemska vegetationen.

Ett liknande men mycket litet backalkärr finns strax söder om Skräddartorpskärret och ett lite större källpåverkat alkärr ligger nedanför branten söder om Kasberget. Här finns gullpudra. Fynd av sårläka på fastmark i kärrets kanter tyder på kalkrikare förhållanden. Slutligen finns ett alkärr i norra hörnet av Åtorpsmossen. Här mynnar bäcken från Väsmossen och översilar ett knappt hektar stort alkärr med bland annat tagelstarr i det välutvecklade fältskiktet. Bäckens rinner sedan vidare genom Åtorpsmossens östra lagg.

***Skogsbevuxen myr (91D0)**

Inom Tullgarnsområdet påträffas denna livsmiljö i form av tallmosse med gammal, grov och öppen tallskog i en bård runt Åtorpsmossen och öster om Väsmossen. Väster om Väsmossen är inslaget av yngre gran påtagligt, likaså närmast laggen vid Åtorpsmossen. Gran har också etablerat sig längs det gamla dike som dränerade torvbrytningen på själva mossen. Numer tycks det inte påverka hydrologin i den öppna mossen, men ger alltså graninvandring i tallmossen just längs diket.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015**Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri* (1013)**

Förekom måttligt rikligt i Skräddartorpskärr 1997. Hittades inte vid de två undersökningarna på 1950-talet, då kärret var ohävdad och under igenväxning. Idag kan det dock vara brist på skydd i form av lövbuskar etc.

Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior* (1014)

Arten är funnen på 1950-talet på 4 lokaler i Tullgarnsområdet. En av dem har återbesökts och där finns arten kvar. Lokaler:

1. Skräddartorpskärr. Arten finns kvar idag. Har ökat sedan 1950-talet då kärret var i begynnande igenväxning och ohävdad. Förekommer idag måttligt rikligt (10-99 ex i 20 liter förna).
2. Litet öppet kärr, ”Ophryskärr”, ca 600 meter OSO Sörsjöns södra spets. Vid seklets början fanns här Tullgarnsområdets finaste rikkärr med mycket gott om orkidéer och källsprång från isälvavlgningen vid Sörsjön. På 30-talet dikades området och planterades med gran. På 50-talet avsattes det som domänreservat utan att dikning och plantering åtgärdades. Kärrret öppna yta var mkt liten redan då. Sedan dess har skogen runt omkring slutit sig, men den öppna ytan är ungefär lika stor. Fältskiktet domineras av samma arter som på 50-talet, men exklusiva kärlväxtarter har försvunnit. Då fanns bl.a. majviva och rikligt med orkidéer, bl a flugblomster som inte setts sedan 1989 då restaurering påbörjades. Restaureringen har såvitt känt inte fortgått.
3. Lundarna på Näsudden. De övergripande strukturerna har sannolikt inte ändrats påtagligt sedan 1950-talet, men de introducerade vildsvinens bökande har lett till kraftig mekanisk störning i lundarnas förnaskikt. Det skulle kunna innebära en allvarlig försämring för snäckan.
4. Kalkhällar längst ut på Näsuddens udde. Där finns en liten fastmarksholme med kalkhällar, vid stora betade strandängar. Även stort besökstryck från allmänhet. Bete plus stort besökstryck från friluftsliv kan kanske innebära för stor fysisk störning så att arten missgynnats/försvunnit. De betydligt större och ostörda kalkhällarna på den närbelägna Fridön tycks dock inte ha undersökts på 50-talet. Där bör den kunna ha bättre förutsättningar än på Näsuddslokalen.

Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis* (1386)

Arten är under nyckelbiotopinventeringen noterad från 11 olika nyckelbiotoper i området. Hur rikligt den förekommer i de olika områdena är inte närmare känt och inte heller om vissa är av större betydelse än andra. Med allmän kännedom om markanvändningshistorien i områdets barrskogar och om förhållandena i åtminstone vissa av de aktuella bestånden är det inte troligt att arten har lång kontinuitet i området, eller att den förekommer med starka populationer som kan fungera som spridningscentra. Den är troligen spridd till området under de senaste 50 åren, förmodligen som en följd av att fler områden lämnats utan skogsbruk efter att reservaten inrättades. Flest nyckelbiotoper med förekomst av arten finns i nordvästra delen av området, mellan Sörsjön och Norasjön. Några av dessa nyckelbiotoper är stora och sträcker sig in i grannlandet, så det är svårt att veta hur spridd arten verkligen är i Stockholms läns del. Andra förekomster finns på Fridö,

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

kring Rävshalaviken och nordväst om Åtorpsmossen. Med tanke på områdets historia av intensivt skogsbruk och den väl spridda förekomsten av grön sköldmossa kan man anta att det finns en väl fungerande metapopulationsdynamik i trakten, så att nyligen uppkomna livsmiljöer tämligen snabbt kan nykolonieras. Äldre uppgifter om att arten förekommit rikligt på röjningsvirke i granplanteringar tyder också på att arten har starka fästen någonstans i trakten. Om kontinuerligt rika förekomster, som kan fungera som spridningscentra, hittas i Natura 2000-området bör artens livsmiljökrav prioriteras där. I övrigt bör inte arten styra skötseln av bestånd där den hittats om andra intressanta arter missgynnas av det.

Styv kalkmossa, *Tortella rigens* (1988)

Enstaka förekomstfläckar finns på exponerade kalkhällar på västra sidan av Fridö. Fyndet gjordes i början av 2000-talet, och lokalen är så vitt känt ej återbesökt. Arten konkurrerar bäst i torra förhållanden där sol och vind snabbt torkar ut mosskuddarna på kalkhällarna. De utförda röjningarna bör därmed kunna gynna arten som alltså tycks ha varit trängd då den bara hittades i enstaka kuddar. Man bör dock vara uppmärksam på hur omfattande trampstörningen från betesdjuren blir. Arten sprids främst vegetativt med avbrutna skottspetsar och kan gynnas av måttlig störning, men det måste förstås finnas mosskuddar kvar.

Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt

En komplett lista är inte möjlig att upprätta. Här listas ett urval hot som i det här området bedömts mest relevanta.

Blottade ler- och sandbottnar (1140)

- Igenväxning med vass m.m.
- Upphörd beteshävd.
- Övergödning, kan bl.a. ge stor ansamling av fintrådiga alger som lägger sig på lerstranden.
- Muddring.
- Motorbåttrafik i det grunda sundet mellan Näsudden och Fridö kan ge grumling och utsvallning av lera i det annars mycket vågskyddade sundet samt störa de rastande fåglarna.

Stora vikar och sund (1160)

- Generell övergödning vilket resulterar i minskat siktdjup. Undervattensvegetationens djuputbredning krymper.
- Lokal övergödning från exempelvis
 - Strandnära bebyggelse och markanvändning
 - Muddringar
- Utsläpp av olja och kemikalier, från till exempel 2-taktsmotorer på båtar samt båtbottnfärger.
- Exploatering i form av bebyggelse, bryggor, muddringar etc.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

- Slitage på djur- och växtliv från båttrafik. Motorer kan riva sönder växter, båtar kan ge upphov till turbulens som påverkar flora och fauna och ankring resulterar i bottenförstöring.
- Störning av djur- och växtliv från det rörliga friluftslivet i form av båttrafik, kajaker och kanoter.
- Förekomst av mink.
- Vattenbruk som fiskodling.
- För stort uttag av fisk.

***Strandängar vid Östersjön (1630)**

- Upphörd eller för svag hävd.
- Stödutfodring och vinterbete.
- Igenväxning av vass, träd och buskar.
- Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen. Strandängens karaktäristiska flora och fauna missgynnas av den minskade saltvattenspåverkan som blir följden.
- Kväveläckage från angränsande marker.

Naturligt näringsrika sjöar (3150)

- Övergödning; avrinning från jordbruksmark samt otillräcklig rening i enskilda avloppsanläggningar vid bebyggelse i tillrinningsområdet.
- Större hårdgjorda ytor som skapar dagvattendynamik och förorenat dagvatten.
- Dikesrensningar, muddring mm som kan ge långvarig grumling.
- Hårt fisketryck på gädda och abborre kan ge högre täthet av växtplankton och minskat siktdjup.

***Stagg-gräsmarker (6230), *Silikatgräsmarker (6270)**

- Upphörd eller för svag hävd.
- Stödutfodring och vinterbete.
- Igenväxning av träd och buskar.

***Alvar (6280)**

- Igenväxning och omfattande ansamling av lövförna.
- Gödslings effekter från nedfall av luftburna föroreningar.
- Kraftigt markslitage och överbetning.

Fuktängar (6410)

- Igenväxning.
- Upphörd eller för svag hävd.
- Dikning.
- Hydrologisk påverkan med minskad översilning av källvatten (Långkärr).

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

Öppna mossar och kärr (7140)

- Tillkommande och existerande dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning i livsmiljön.
- Markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på livsmiljön.
- Skogsbruk på angränsande marker kan innebära är näringsämnen läcker ut på myren och att de hydrologiska förhållandena ändras.

Rikkärr (7230)

- Tillkommande och existerande dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning i livsmiljön.
- Markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på livsmiljön.
- Tillflödet i källorna kan vara beroende av artesiskt grundvatten. Punktering av tätskikt (leror) nedanför kärren kan vara ett hot.
- Skogsbruk på angränsande marker kan innebära är näringsämnen läcker ut på myren och att de hydrologiska förhållandena ändras.
- Uppväxande skog i infiltrationsområdet till källorna kan minska infiltrationen.
- Utebliven eller för svag hävd.
- Alltför intensivt bete med tillhörande tramp kan skada bottenskiktet i främst blöta rikkärr.

Silikatbranter (8220)

- Substratet är känsligt för slitage från t.ex. friluftsliv.
- Uppväxande skog ger minskad sol- och vindexponering.
- Förändrade hydrologiska förhållanden ovanför branten som leder till ändrad dynamik för sippervatten.

***Taiga (9010)**

- Avverkningar som slutavverkning, gallring, röjning, blädning etc.
- Markberedning, dikning och plantering.
- Kvävedefall kan skapa eutrofiering, med negativa effekter på lavar m.m.
- Hårt viltbete kan hindra lövföryngring.

Näringsrik granskog (9050)

- Avverkning och andra skogsbruksåtgärder i eller intill livsmiljön.
- Sänkt grundvatten så att kalkrikt grundvatten i mindre omfattning periodvis når upp till och neutraliserar barrförorening.
- Homogenisering av skogen t.ex. genom en alltför tät krontäckning i hela området där bestånden liknar varandra i trädslagsammansättning etc

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08

Beteckning
511-43850-2015

Åsbarrskog (9060)

- Olika former av produktionsinriktat skogsbruk, i eller i anslutning till objekt.
- Markberedning, dikning och annat som kan förändra hydrologin.
- Grundvattentäkter sänker grundvattennivån i åsen.

Trädklädd betesmark (9070)

- Utebliven eller minskad hävd.
- Igenväxning med träd och buskar. Det behövs gläntor med solexponering för gräsmarksväxter, många epifytiska lavar och de flesta insekter.
- Ökat graninslag är negativt.
- Restaurering med snabbt förändrat mikroklimat på trädens stammar kan döda stora delar av den epifytiska lavvegetationen. Restaureringar i små steg ger lavarna tid att anpassa sig.
- I framtiden är brist på ersättningsträd är ett allvarligt hot.
- Stödutfodring och vinterbete.
- Hästar kan gnaga på trädens bark med skador på epifytvegetationen. Framför allt yngre träd kan dö vilket kan vara negativt för trädkontinuiteten.
- Bortstädning av grov död ekved och björkhögstubbar.

***Lövsumpskog (9080)**

- Avverkningar i eller i anslutning till ett objekt, transporter, markberedning, dikning och annat som förändrar hydrologin.
- Grundvattensänkning i åsmaterialet norr om Svartkärr.
- Förändrat flöde i bäcken från Vasmossen.
- Invandrande gran.

***Skogsbevuxen myr (91D0)**

- Avverkningar, markberedning, dikning, dikesrensning och vägbyggen i anslutning till livsmiljön samt annat som kan förändra hydrologin och hydrokemin.
- Kalkning, gödsling och/eller spridning av aska i objektet ger negativa förändringar på vegetationens artsammansättning.

Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri* (1013)

- Uttorkning på grund av dränering eller kraftigt minskad infiltration i tillrinningsområdet.
- Brist på fuktiga, skuggiga refuger spritt i kärren.
- Kraftigt mekaniskt slitage, t.ex. hårt bete eller omfattande vildsvinsböck.
- Igenväxning med vass, buskage och träd.

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015**Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior* (1014)***I kärr*

- Uttorkning på grund av dränering eller kraftigt minskad infiltration i tillrinningsområdet.
- Igenväxning och utskuggning av rikkärnsvegetationen.
- Brist på fuktiga, skuggiga refuger spritt i kärren.
- Kraftigt mekaniskt slitage, t.ex. hårt bete eller omfattande vildsvinsbök.

i ädellövskog

- Intensivt bete.
- Intensivt vildsvinsbök.

på kalkhällar

- Intensivt bete.
- Mycket omfattande röjning av buskar.

Grön sköldmossa *Buxbaumia viridis* (1386)

- Avbruten substratkontinuitet. Lågorna fungerar som substrat under relativt kort tid och behöver kontinuerligt ersättas med nya lågor.

Styv kalkmossa, *Tortella rigens* (1988)

- Igenväxning med träd och buskar som ger skuggigare och mer vindskyddat mikroklimat, som gynnar mer fuktälskande arter i konkurrensen.
- Intensiv trampstörning av betesdjur och/eller friluftsliv.

Bevarandeåtgärder med tidsplan**Gällande regler**

Enligt 7 kap 28 a § miljöbalken (MB) krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller störa utpekade arter i ett Natura 2000-område som har förtecknats enligt 7 kap 27 § MB. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändig för skötseln och förvaltningen av området. Alla Sveriges Natura 2000-områden utgör dessutom riksintressen (enligt 4 kap MB), vilka ska beaktas vid prövning av ärenden och planläggning.

Området är skyddat som naturreservat enligt 7 kap. miljöbalken. De norra delarna är ursprungligen skyddade som naturvårdsområde och har mindre inskränkande föreskrifter. Ett antal före detta domänreservat är dock skyddade inom ramen för naturvårdsområdet. För flera områden med direktivets livsmiljöer i den norra delen av området är dock skogsbruket inte förbjudet i reservatsföreskrifterna.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken för delar av Natura 2000-området. Inom strandskyddat område är viss typ av exploatering förbjuden, t.ex. uppförande av ny byggnad. Undantag från förbudet gäller t.ex. byggnader som behövs för de areella näringarna och som måste finnas inom strandskyddat område.

Grön sköldmossa är fridlysta enligt 8 § Artskyddsförordningen (2007:845).

Delar av området får miljöersättning för betesmarker och slätterängar. Ansökningarna är dock inte färdighandlagda. Det finns tre ansökningar av vilka en ej sökt särskild skötsel (Tängslöten), en handläggs av Länsstyrelsen i Uppsala (Skräddartorpskärrer) och övriga betesberoende livsmiljöer med stöd handläggs av Länsstyrelsen i Södermanland.

Behov av ytterligare reglering

För att säkerställa gynnsam bevarandestatus behövs en revision av reservatsbeslutet så att oreglerade områden skyddas. Flera av områdena med 9070 är inte i hävd. Avtal eller miljöersättning behövs för att säkra de hävdberoende livsmiljöer som idag inte hävdas, liksom för Tängslöten. På Fridö behövs ett nytt betesavtal som ersätter det som finansierats inom det avslutade Life⁺-projektet GRACE.

Tabell 4. Förslag till skötselåtgärder utöver vad som gäller i åtagandeplaner och skötselplaner för Tullgarn, ost. Åtgärder i kursiv är prioriterade.

Område/art	Åtgärd	Tidsplan
Blottade ler- och sandbottnar (1140)	Bete, gärna tidigt betessläpp kring 1/5	Årligen.
	Hindra båttrafik i sundet mellan Fridö och Näsudden.	Omgående.
Stora vikar och sund (1160)	Strukturkalkning, tvåstegsdiken och skyddszoner vid åkermark.	Bör prioriteras i Vattenmyndighetens åtgärdsprogram.
*Strandängar vid Östersjön (1630), *Stagg-gräsmarker (6230) och *Silikatgräsmarker (6270)	<i>Bete, gärna tidigt betespåsläpp kring 1/5.</i>	Årligen.
	<i>Betesputsning.</i>	Vid behov.
	Röjning av igenväxningsvegetation.	Vid behov.
	<i>Röjning av alsly på Näsuddens sydvästra spets.</i>	Omgående.
	Gallring i Skyttorpshagen.	Omgående.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

*Alvar (6280)	<i>Bete</i> <i>Underhållsröjning</i>	Årligen. Vid behov.
Fuktängar (6410)	<i>Bete</i> <i>Underhållsröjning</i> <i>Komplettera hästbetet med nöt i Långkärr.</i>	Årligen. Vid behov. Omgående.
Öppna mossar och kärr (7140)	<i>Röjning av buskar/träd på Väsmossen och Åtorpsmossen.</i> <i>Undersök om utlopps diket ur Väsmossen bör läggas igen.</i> <i>Undersök om diken i Åtorpsmossen bör läggas igen. Överväg om småtallar väster om torvgravarna ska röjas bort för att återskapa öppen mosse även där.</i>	Vid behov. Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan. Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan.
Rikkärr (7230)	<i>Slätter och bete.</i>	Årligen.
Åsbarrskog (9060)	<i>Viss utglesning av gran.</i> <i>Utred möjlighet till naturvårdsbränning och återinsådd av ryl.</i>	Vid behov. Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan.
Trädklädd betesmark (9070)	<i>Bete.</i> <i>Gallring och frihuggning av gamla träd på Näsudden, Tängslöten och vid Bellevue.</i> <i>Restaurera dungen väster om Västerviken till ekhage.</i>	Årligen. Omgående. Omgående.
*Lövsumpskog (9080)	<i>Gallring av ung gran i Svartkärret.</i> <i>Överväg att försöka utrota skunkallan.</i>	Vid behov. Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

*Skogsbevuxen myr (91D0)	Lägg igen diket genom tallmossen, från Åtorpsmossens öppna del till laggen. Avverka granen som etablerat sig längs diket.	Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan.
Smalgrynsnäcka (1014)	Restaurering och igenläggning av diken i Ophrys-kärret, sydost om Sörsjön.	Vid revidering av reservatets beslut och skötselplan.

Bevarandetillstånd i dag

Tabell 5. Bevarandetillstånd hos ingående livsmiljöer och arter.

Livsmiljö/art	Bevarandetillstånd
Blottade ler- och sandbottnar (1140)	Gynnsam.
Stora vikar och sund (1160)	Ej gynnsam. För höga närsalthalter och för mycket suspenderad lera begränsar undervattensvegetationens djuputbredning.
Naturligt näringsrika sjöar (3150)	Gynnsam.
*Strandängar vid Östersjön (1630), *Stagg-gräsmarker (6230) och *Silikatgräsmarker (6270)	Gynnsam. Generellt är de öppna betesmarkerna i gott skick, men i några fållor finns brister. I Skyttorps-hagen väster om vägen är träd- och buskskiktet för tätt. Alsly längs diken i Häggnäsvikens inre del försämrar värdet för häckande strandängsfåglar.
*Alvar (6280)	Gynnsam.
Fuktängar (6410)	Näsudden gynnsam . Långkärr ej gynnsam .
Öppna mossar och kärr (7140)	Väsmossen förefaller gynnsam . Äldre dikning tycks ej påverka myren. Åtorpsmossen ej gynnsam . Igenväxning med tall kring gammal torvtäkt som gjort att låg tallskog har etablerat sig kring täkten i sydvästra delen av mossen. Även om dränerande verkan troligen ej kvarstår på själva mossen överlever tallarna när de väl etablerat sig.
Rikkärr (7230)	Gynnsamt . Visserligen bökar vildsvin i kärret men hitintills i mindre omfattning. Observationer utan mätningar säger att kärret blivit successivt torrare under närmare 15 år. Utvecklingen bör noga följas.
Silikatbranter (8220)	Gynnsamt.

BEVARANDEPLAN

Datum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

*Taiga (9010)	Gynnsamt.
Näringsrik granskog (9050)	Gynnsamt.
Åsbarrskog (9060)	Ej gynnsamt. Torra, talldominerade delar är för mörka (yngre gran) och har för mycket blåbär/råhumus.
Trädklädd betesmark (9070)	Ej gynnsam. Flera områden är igenväxta och ohävdade. Bland de hävdade områdena har flera vuxit igen för mycket sedan senaste röjning.
*Lövsumpskog (9080)	Gynnsamt. Finns dock en del ung gran.
*Skogsbevuxen myr (91D0)	Gynnsam. Små arealer längs utloppsdiket från gammal torvtäkt ej gynnsam p.g.a. av dränering och inväxande gran.
Kalkkärrsgrynsnäcka (1013)	Sannolikt Gynnsam.
Smalgrynsnäcka (1014)	Sannolikt gynnsam i Skräddartorpskärrret, troligen inte på övriga gamla lokaler (det s.k. Ophryskärrret, Näsuddens lundar (kraftigt vildsvinsböck) och kalkhällar längst ut på Näsudden (kraftigt slitage av besökare och betesdjur)).
Grön sköldmossa (1386)	Gynnsam.
Styv kalkmossa (1988)	Sannolikt ej gynnsam.

Inventeringar i området och andra referenser

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1992: Tullgarn – ett kungligt stycke natur i Södermanland.

Artdatabanken, lista med rödlistade arter, uttag 2002-05-10.

Artportalen. Artdatabanken. <http://artportalen.se/>

Länsstyrelsen i Stockholms län. Naturkatalog för Stockholms län. Remissupplaga. 1996.

Länsstyrelsen i Stockholms län. Skötselplan för naturreservatet Tullgarn och Naturvårdsområdet Tullgarn

Länsstyrelsen i Stockholms län. Ängs- och hagmarksinventeringen i Stockholms län. 1987-1991.

Skogsvårdsstyrelsen. Nyckelbiotopsinventering. 1997.

Isæus, M. 2004/2005: A GIS-based wave exposure model calibrated and validated from vertical distribution of littoral lichens in thesis Factors structuring Fucus

BEVARANDEPLANDatum
2016-03-08Beteckning
511-43850-2015

communities at open and complex coastlines in the Baltic Sea. Botaniska institutionen, Stockholms universitet.

Marbipp. Hemsida under arbete 2006. Tjärnö marinbiologiska laboratorium. Göteborgs universitet.

Mattisson, A. 2005: Kartläggning av marina naturtyper med hjälp av befintlig information och European Nature Information System (EUNIS). En pilotstudie i Stockholms län. Miljö- och planeringsavdelningen, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Schreiber, H. 2003: Skyddsvärda grundområden i Svealands skärgårdar. Miljö- och planeringsavdelningen, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Walve, J. 2006: Personlig kontakt. Institutionen för systemekologi, Stockholms universitet.

VISS Vatteninformationssystem Sverige. <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>

Karta

Livsmiljöernas sifferkoder i kartan och dokumentet är korrekta liksom namnen i dokumentet. Livsmiljöernas namn i kartan kan dock vara felaktiga.

