



## Skötselplan för Tyvuddens naturreservat



Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

## BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

### Översikt

Tyvudden är ett skärgårdsområde med en fastlandsdel samt två större öar, ett tiotal mindre öar och ett större vattenområde i saltsjön. Naturvärdena utgörs av lövskogar, blandskog, barrskog och hassellundar samt marina områden i havet med bland annat ålgräsängar och grunda vikar. Fastlandsdelen är förutom några partier med barrskog, dominerad av lövskog. Centralt finns även en åkermark.

### Uppgifter om naturtyper, arter och bevarandevärden

#### Uppskattade arealer av naturtyper:

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| - Skogsmark                     | Ca 63,5 ha, varav 40,0 ha produktiv |
| Tallskog                        | Ca 11,5 ha                          |
| Granskog                        | Ca 7,0 ha                           |
| Barrblandskog                   | Ca 3,0 ha                           |
| Lövblandad barrskog             | Ca 12,0 ha                          |
| Triviallövskog                  | Ca 16,3 ha                          |
| Ädellövskog                     | Ca 2,5 ha                           |
| Skogsimpediment                 | Ca 11,2 ha                          |
| - Våtmark                       | Ca 1,0 ha                           |
| - Substratmark/övrig öppen mark | Ca 1,3 ha                           |
| - Åker                          | Ca 4,5 ha                           |
| - Hav                           | Ca 432,3 ha                         |

TOTALT 502,6 ha

**ÅGP-arter** - Raggsträfsse

#### Prioriterade bevarandevärden

|                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Naturtyper                    | - Lövskog, hassellund, barrskog, ålgräsängar, blåstångsbälten samt grunda mjuka och hårda bottnar |
| - Strukturer (landskapselement) | - Gamla träd, döda träd                                                                           |
| - Växt- och djursamhällen       | - Kärlväxter, svampar, alger, kransalger, fiskar                                                  |
| - Arter                         | - Kandelabersvamp, stor aspticka, talticka, raggsträfsse, skruvnating, ålgräs                     |
| - Friluftsliv                   | - Lundmiljö, lövskog, flora, historiska lämningar, skärgård                                       |

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

**Naturgeografiska och geologiska förhållanden**

Södermanlands skärgård karakteriseras av stora sprickdalar som den långa och djupa Hållsviken och av kraftiga bergsryggar och bergiga öar. Frostsprängda block i slutningarna och djupa bergsprickor skapar en starkt bruten terräng. Morfologiskt utgör skärgården en fortsättning på fastlandets småbrutna sprickdalslandskap. Kusten och skärgården hör till länets moränfattigaste områden varför andelen berg i dagen är påfallande stor.

Berggrunden inom Tyvudden domineras av granodiorit, granit och ljus tonalit. Ett band med leptit och leptitgnejs sträcker sig över västra delarna av Trigöta och Hjälmgarnsö och vidare in på fastlandet till Östra bergen och Älgskärsudden. Detta band av bergarter med basiska mineraler fortsätter även söderut i havsområdet ner mot Kalkbådarna i reservatets sydliga del. Stora mängder blåsippor tyder på kalkpåverkan. De lösa jordlagren (morän) är genomgående tunna och begränsade till södra delen av Tyvudden och sydvästra delen av Hjälmgarnsö. Kraftiga svallbildningar i form av klapperstensfält förekommer på flera öar i länets skärgård, bland annat på Hjälmgarnsö.

**Historisk och nuvarande markanvändning**

I Västerljungs socken finns fornlämningar som till exempel ensamliggande stensättningar från bronsåldern och äldre järnåldern samt gravfält från yngre järnåldern. Fornlämningarna visar på att det funnits bosättningar under förhistorisk tid. Även ortnamn som Mättinge, väster om Ökenäs, indikerar på att det handlar om en bygd med bebyggelsekontinuitet från förhistorisk tid. En stor del av jordbruksmarken i Västerljungs socken ligger dock under 5-meters nivån, vilket innebär att den förhållandevis sent har kunnat tas i anspråk som åker. Däremot fanns stora arealer strandängar för bete och fodertäkt, något som lockade bönderna under järnåldern att bosätta sig i området.

På öarna återfinns även ett antal lämningar från historisk tid, framförallt från bebyggelse, fågelfångst, torkning av nät och båtförtöjning. Intill västra stranden av Hjälmgarnsö finns bebyggelselämningar efter uthus och båthus (Västerljung 77:1), se kart, figur 1. På öns södra del, vid Stendåshålet, sundet mellan Hjälmgarnsö och Fågelstångsholmen, finns bl.a. rester efter en historisk båtplats, en s.k. båtlänning (Västerljung 74:4). I närheten finns en grund efter ett uthus (Västerljung 74:3). På ömse sidor om sundet, på den södra delen av Hjälmgarnsö och norra delen av Fågelstångsholmen, ligger två stenramper (Västerljung 74:1-2). Stenfyllningen i dessa kan, enligt en uppgift i Riksantikvarieämbetets digitala fornminnesregister (FMIS), möjligen ha använts vid fågelfångst med nät. En annan lämning för fågelfångst, en skjutskåre/jaktvärn (Västerljung 76:1) har anlagts i naturlig klappersten längre norrut på Hjälmgarnsö.

På norra delen av ön Trigöta återfinns inom ett 80 x 50 meter stort område lämningar efter bostadsbebyggelse och en gistgård där näten torkades (Västerljung 78:1). På platsen finns grunder efter minst tre byggnader av vilka två har spisrösen. Längst i söder är grunden efter bostadsbyggnaden med måtten 13x6 meter och med två spisrösen. Lämningarna från gistgård består av stenrösen kring stolphål. Ytterligare lämningar på Trigöta är två skjutskårar/jaktvärn (Västerljung 179:1). I anslutning till udden mittemot Lövholmen i väster finns ett 60 x 60 m stort lämningsområde där rester av 5 olika byggnader noterats "(Västerljung 77:1)". Byggnadslämningarna har karaktär av uthus och en av dem var

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

sannolikt ett båthus. Inom Tyvuddens naturreservat finns 11 registrerade forn- och kulturlämningar i Riksantikvarieämbetets system FMIS, se karta i fig 1.



Figur 1. Registrerade forn- och kulturlämningar inom Tyvuddens naturreservat.

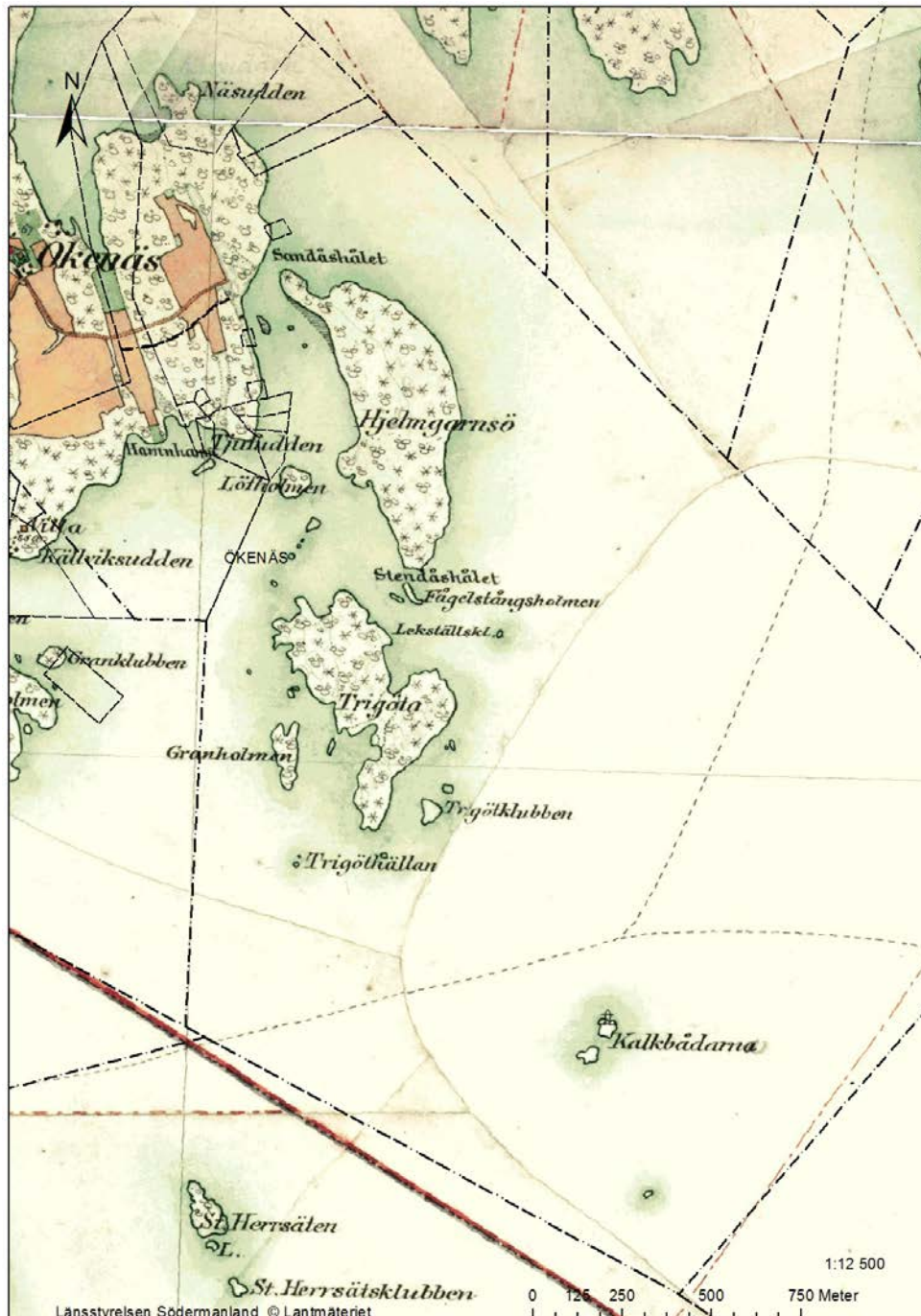
Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

Enligt häradskartan (figur 2) från tiden kring förra sekelskiftet dominerades trädskiktet på stora delar av fastlandsdelen av lövträd. Utmarksbetet bidrog till att hålla skogarna öppna och örtrika. På Hjälmgarmsö och Trigöta fanns blandskog med både löv- och barrträd.



Figur 2. Utsnitt ur häradskartan från förra sekelskiftet.

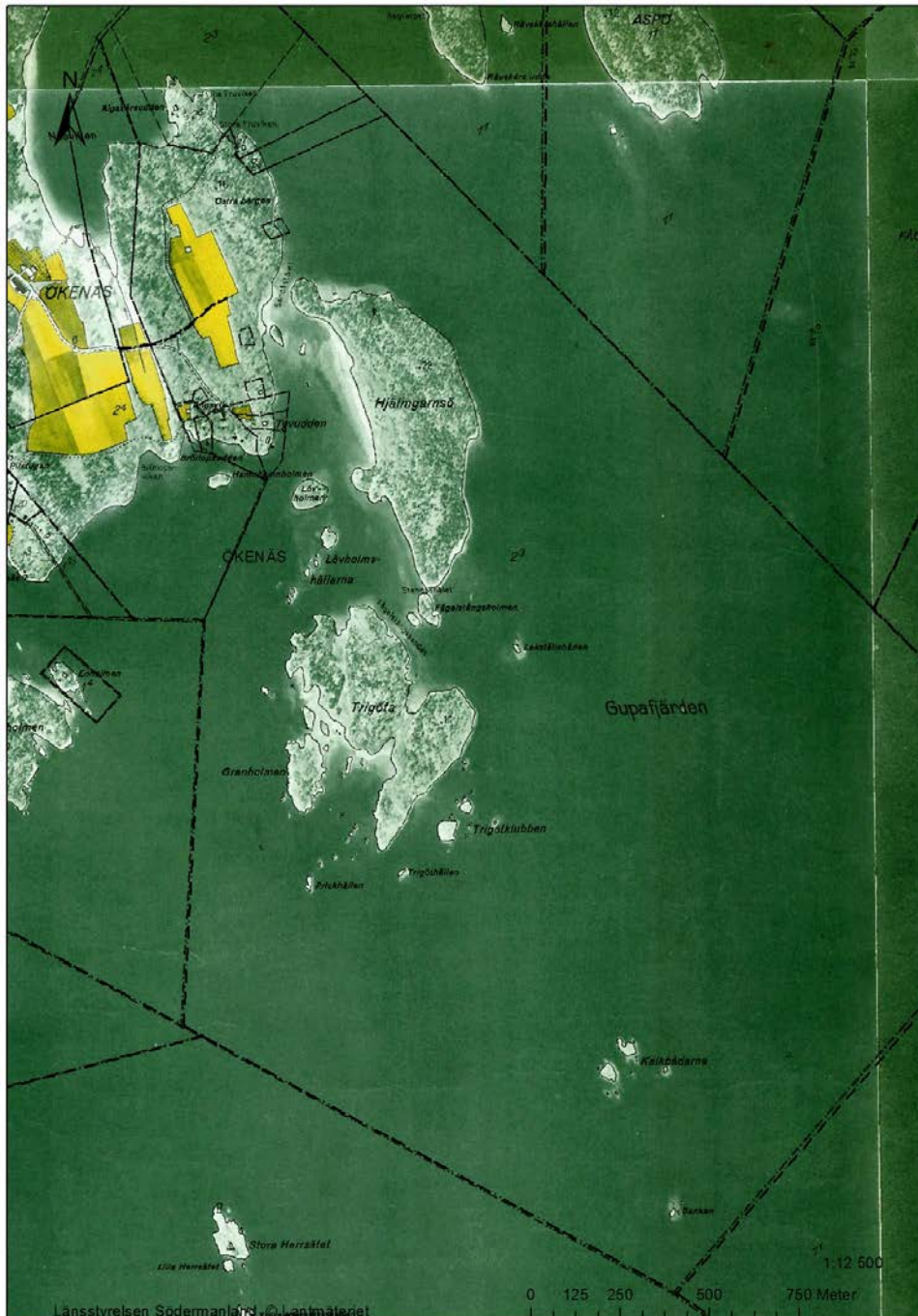
Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

Den gamla ekonomiska kartan från 1950-talet (figur 3) visar att markerna runt själva Tyvudden och norröver på östra sidan åkern fortfarande var mer öppna än i dag. Detta gäller även västra delen av Hjälmgarmsö och lägre liggande delar av Trigöta. Skogen har inte utnyttjats för produktiv skogsdrift, endast enstaka träd har tagits ut på vissa ställen.



Figur 3. Utsnitt från äldre ekonomiska kartbladet (från 1950-talet)

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

Enligt en av de tidigare markägarna hade de fastboende på Tyvudden betesdjur (mjölkkor) fram till mitten av 1950-talet. Korna simmade över till öarna så det betades även där. Skogen bär tydlig prägel av tidigare betesdrift, även om djuren försvann för drygt 60 år sedan. Detta är allra mest framträdande på ön Trigöta. En del träd av lind, ek, björk, tall och gran är mycket äldre än övriga trädsiktet som domineras av medelålders träd av asp, björk, hassel och gran.

### **Biologiska bevarandevärden**

#### *Värden i landmiljöer, fastlandsdelen*

Fastlandsdelen domineras av lövskog, främst ek-hassellundar med inslag av björk, asp och enstaka lind, ask och lönn. Efter att betet upphörde på 1950-talet har skogen slutit sig och nu består trädsiktet av äldre ek, lind, björk och gran samt mycket 60-80 årig asp och björk. Ung gran är nu också på väg att växa in. Inom området finns ett tiotal uråldriga lindar samt enstaka gamla vidkroniga ekar och tallar.

Hassel förekommer bitvis rikligt och bildar på vissa platser hässlen. Närmast själva Tyvudden finns stora hässlen med lång kontinuitet och stora buketter, så kallade runnor. Namnet tyv kommer av de hasselstammar med en lämplig klyka som tidigare användes när man hängde upp fiskegarn. Till Tyvudden kom fiskare utifrån för hämta dessa hasselstammar och området är alltså känt för sin hassel. Fältsiktet utmärks av rikliga mängder blåsippor och liljekonvalj som blommar tidigt innan lövet i trädkronorna utvecklats för att efter hand ersättas av andra örter och lundväxter, annat tvåblad, sårläka och vätteros. Huvuddelen av skogsmarken på fastlandsdelen utgörs numera av lövskogslundar med ett varierat inslag av barrträd.

Vid Östra bergen, ner mot stranden, finns ett mindre område med gammal, lövrik barmaturskog (tall, gran, asp, björk). Här finns många gamla senvuxna barr- och lövträd liksom riklig förekomst av död ved i olika nedbrytningsstadier vilket gör att naturvärdet är mycket högt. Flera ovanliga arter främst knutna till gamla senvuxna träd och till död ved förekommer här. Uppe på själva Östra bergen växer en kvarstående delvis betespräglad flora som gynnas av öppet och solvarmt läge. Från Sandåshålet (sundet mellan fastlandet och Hjälmgarmsö) finns på fastlandssidan numera av vass igenväxta, tidigare hävdade strandängar. Inom dessa havsstrandängar, som även uppträder på den västra sidan av Hjälmgarmsö, finns rester av en kvarstående hävdgynnad flora. Där vassen är glesare öppnar sig fläckar med lågvuxen strandängsvegetation. Här hittas bland annat ormtunga, strandaster, strandmynta, havssälting och svärdsilja.

På västra sidan av åkermarken finns ett blandskogsområde med stor andel ädla lövträd, främst ek och lind. Enstaka gamla ekar och lindar finns främst i anslutning till berg. Inslaget av hassel är betydande. Av barrträd dominerar gran. Partier med asp finns liksom små kärr. Död ved förekommer medelfrekvent. På bergens övre delar växer hållmarkstallskog och i sluttningarna kommer asp och gran in.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

*Öarna Hjälmgarnsö och Trigöta*

På östra och södra delen av Hjälmgarnsö finns gammal senvuxen barrskog med inslag av björk och enstaka senvuxna ekar. Skogen här är luckig och gles. I gläntor och luckor finns gräsmarkvegetation. Äldre skogsbete har präglat området längre bakåt i tiden. Området har sedan betet upphört utvecklat naturskogsqualiteter. Granar och tallar är gamla och senvuxna och på stambaserna av granar växer rikligt med signalarten gammelgranlav. Död ved finns rikligt främst som lågor av gran. Den västra delen av Hjälmgarnsö är bevuxen med medelålders barrskog med enstaka lövträd, med många gamla högvuxna aplar. En död gammal jätteek har fallit och bidar med sin stora volym av stam och grenar till en egen miljö för skalbaggar och andra insekter. Utmed närmare 400 m av den västra sidan av ön finns alkärr, som mot havet övergår i igenväxta strandängar. I den fuktiga lövskogen finns högrötsvegetation med arter som grönvit nattviol, ormbär, blåsippa, tvåblad och tandrot. På krönet av höjden i norr finns en fornlämning i form av ett röse "(Västerljung 107:1)" med en diameter upp till 20 meter. Denna lämning kan härstamma från fångst och jaktverksamhet från förhistorisk tid när havsnivån stod betydligt högre än idag. Alldeles intill denna lämning växer en månghundraårig stor skogslind

Ön Trigöta har tidigare använts för slåtter och bete. Namnet "Trigöta" kommer av att tre mindre öar på grund av tidigare landhöjning sammanlänkats till en enhet. Ön är nu delvis igenväxt med en blandning av klibbal, björk, ek och tall samt enstaka vildapel. I den centralt belägna sydvända bergkanten växer några stora flerhundraåriga ädellövträd av ek och lind. Här finns också en aspklon som börjar angripas av röttsvampar till följd att flera aspar nu dött och ramlat. Dessa asplågor liksom de stora gamla lövträden utgör nu livsutrymme för många ovanliga lavar, mossor och insekter. Skogen i den östra delen består av utpräglad gles kusttallskog med många flerhundraåriga tallar som dessutom ofta är vridna och vindpinade. Här finns också ett inslag av ek och enstaka askträd. Den sydöstra delen av Trigöta är bergig och mager och här finns glest spridda gamla tallar. I söder och sydväst utbreder sig strandängspartier närmast havet. Naturvärdet består i lövskogs-successionen där död lövved bildas relativt fort, samt till den gamla tallskogen och de gamla lövträden.

Längst i norr på Trigöta finns rester av en mindre ängsmark med vissa kvarstående hävdgynnade växter. Här hittas bland annat arter som brudbröd, luddhavre, backlök och grönvit nattviol. I denna del återfinns också bebyggelselämningar varav två husgrunder med spisrösen, varav en är grund efter mangårdsbyggnad med två spisrösen. Lämningsområdet med ängsmarken växer nu igen med buskar och sly i snabb takt. Det rör sig främst om slån och nyponrosor men även inslag av andra buskar och lövträd. De gamla lämningarna liksom den kulturpåverkade floran riskerar att helt försvinna i ett mycket tätt uppväxande bestånd av diverse träd och buskar om området överges helt.

*Marina bevarandevärden*

Bottendjupet inom reservatet är förhållandevis varierat. De grunda områdena är koncentrerade kring gruppen av öar i reservatets norra delar. Hjälmgarnsö, Trigöta samt de kringströdda småöarna, kobbar och skär; avskärmar ett större grund- område in mot fastlandet. Här kan bottendjupet ligga mellan 0,5-2m i de grunda vikarna och

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

grundområdena mellan öarna, med mellanliggande rännor på ca 4 m djup. Vikarna på de större öarna saknar trösklar, men skyddas ändå från vågexponering av kringliggande grundområden med sina kobbar och skär.

Det grunda området mellan Hjälmgarmsö och fastlandsdelen har pekats ut som ett område intressant för fiskreproduktion från både inventeringar samt modelleringsstudier. Vid inventeringar utförda vid olika tillfällen har stim av abborre och andra fiskarter noterats varje gång. Även unga gäddor och karpfiskar samt stim av småfisk har noterats här. Området är tydligt påverkat av kringliggande bryggor, vilket visar sig genom en väldigt sparsam beväxning av bottnarna på områdets västra sida (landdelen). Hela grundområdet är grumligt och siktdjupet går från några decimeter till att klarna till någon meters sikt i de sydöstliga delarna. Det är i de östliga delarna som någon växtlighet kan skönjas. Botten präglas av vassbälte, löslevande blåstång, axslinga, borstnate samt kransalger och bildar en bra miljö för fisk att söka föda, skydd samt som reproduktionsområde.

På de mjuka bottnarna i samtliga vikar kring Trigöta, samt det grunda området vid Sandåshålet, finns löslevande blåstång, samt den rödlistade kransalgen raggsträfs. I övrigt är de östligt och sydligt vända grunda vikarna kring ön Trigöta de i särklass mest artrika marina habitaterna i reservatet. Dessa vikar har dessutom den högsta täckningsgraden av växtlighet i reservatet vilken här varierar mellan 75 -100% täckning på både de hårda som mjuka bottnarna. Här finns på de grunda mjuka bottnarna andra kransalger så som grönsträfs och andra känsliga arter så som brunalgen sudare, känsliga kärleväxter så som skruvnating och mindre känsliga rotade kärleväxter så som ålnate, borstnate och axslinga.

På de hårda bottnarna som utgörs av hållar och block i strandkanten finns bältesbildande fastsittande blåstång, fintrådiga röd- grön- och brunalger, samt små blåmusslor. De fintrådiga algerna sitter även som påväxt på blåstången och återfinns även lösliggande på och mellan tångruskorna. Här förekommer stora stim av pungräkor och flera arter av fisk, så som mindre havsnål, tånglake, sandstubb samt fiskyngel av olika slag. Dessa grundområden sluttar sedan brant ner till djupare botten på ett medeldjup av 30m, vilket sträcker sig som en väst-östlig spricka.

I söder grundar bottnarna upp sig igen och på de små kala öarna Kalkbådarna fortsätter de ovan vattenlinjen synliga stenhällarna, att svagt sluta ner till ca 4-5 m djup där sandbotten med en hel del inslag av stenblock tar över. På hållarna ses fintrådiga grönalger och rödalger blandat med blåmusslor och hjärtmusslor, för att på sina håll ersättas av bältesbildande fastsittande blåstång. Här ses mörkare stråk på berghällarnas undervattensdelar, då upphöjningar i bergets marmorering fungerar som gott substrat för blåmusslor. På öarnas mindre vågexponerade norra sida, syns svackor och större sprickor fyllda med sand och sediment. På dessa platser ses samhällen av kärleväxten borstnate breda ut sig. Borstnate är dessutom den övervägande växtligheten på nordsidans sandiga botten, vilka sedan ersätts av ängar av ålgräs på de mer vågexponerade södra delarna av denna grupp öar. Ålgräsets djuputbredning i hela reservatet ligger mellan 3,5 – 4,5 m djup.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

### Arter noterade i området

Av de mer ovanliga arterna som påträffats i området är det främst kärlväxter, svampar samt kransalger i havet vilka visar på en stor biologisk mångfald. Många av kärlväxterna i tabell 1 nedan är utpräglade lundväxter, men i området finns också många växter gynnade av det varma klimatet och tidigare mer öppna förhållanden. Av svamparna är de flesta knutna till marken och det rika marktillståndet medan ett antal svampar knutna till ved även finns. Utöver nedan listade arter finns ett rikt fågelliv i reservatet, dels fåglar kopplade till lövskogen och dels till vattenmiljön. Mosaiken av olika naturtyper samt förekomsten av många olika strukturer gör även att ett rikt insektsliv kan förväntas, men någon inventering av dessa artgrupper har inte utförts.

Tabell 1. Rödlistade arter, signalarter, ÅGP-arter (åtgärdsprogram för hotade arter) samt fridlysta arter som registrerats i objektet. Notera att tabellen bygger på inventeringarna som finns i källförteckningen, samt Länsstyrelsens egna inventeringar i samband med reservatsbildningen. Rödlistekategori följer Gärdenfors, U. (ed.) 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU. NT = nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, S = signalart enligt Skogsstyrelsen, fridlysta arter, äng- och betesmarksarter. M = marina intressanta arter.

| Svenskt namn      | Latinskt namn                   | Rödlistad/<br>S/ÅGP<br>/fridlyst/ÄoB/M | Notering<br>(förekomst, lokal<br>mm) |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Kärlväxter</b> |                                 |                                        |                                      |
| Adam och Eva      | <i>Dactylorhiza latifolia</i>   | Fridlyst                               | Östra bergen                         |
| Ask               | <i>Fraxinus excelsior</i>       | EN                                     | Trigöta                              |
| Backlök           | <i>Allium oleraceum</i>         |                                        |                                      |
| Blåsippa          | <i>Hepatica nobilis</i>         | S                                      | Rikligt                              |
| Brudbröd          | <i>Filipendula vulgaris</i>     | ÄoB                                    |                                      |
| Gullviva          | <i>Primula veris</i>            | Fridlyst                               |                                      |
| Grönvit nattviol  | <i>Platanthera chlorantha</i>   | Fridlyst                               |                                      |
| Hässlebrodd       | <i>Milium effusum</i>           | S                                      |                                      |
| Luddhavre         | <i>Helictotrichon pubescens</i> | ÄoB                                    |                                      |
| Lundelm           | <i>Elymus caninus</i>           | S                                      |                                      |
| Ormbär            | <i>Paris quadrifolia</i>        | S                                      | Lundmiljö                            |
| Ormtunga          | <i>Ophioglossum vulgatum</i>    | ÄoB                                    |                                      |
| Rankstarr         | <i>Carex elongata</i>           | S                                      | Sumpskog                             |
| Skogslind         | <i>Tilia cordata</i>            | S                                      |                                      |
| Skruvnating       | <i>Ruppia cirrhosa</i>          | M                                      | Grunda vikar                         |
| Svarta vinbär     | <i>Ribes nigrum</i>             | S                                      |                                      |
| Svart trolldruva  | <i>Actaea spicata</i>           | S                                      | Lundmiljö                            |
| Sårläka           | <i>Sanicula europaea</i>        | S                                      | Lundmiljö                            |
| Tandrot           | <i>Cardamine bulbifera</i>      | S                                      | Lundmiljö                            |
| Tvåblad           | <i>Neottia ovata</i>            | S                                      | Lundmiljö                            |
| Vårärt            | <i>Lathyrus vernus</i>          | S                                      | Lundmiljö                            |
| Vätteros          | <i>Lathraea squamaria</i>       | S                                      | Lundmiljö                            |
| Ålgräs            | <i>Zostera marina</i>           | M                                      |                                      |
| Ängsnattviol      | <i>Platanthera bifolia</i>      | Fridlyst/ÄoB                           |                                      |
| <b>Mossor</b>     |                                 |                                        |                                      |
| Fällmossa         | <i>Antitrichia curtipendula</i> | S                                      |                                      |
| Grön sköldmossa   | <i>Buxbaumia viridis</i>        | S                                      | Hjälmgarnsö                          |
| Guldlockmossa     | <i>Homalothecium sericeum</i>   | S                                      |                                      |
| Kruskalkmossa     | <i>Tortella tortuosa</i>        | S                                      |                                      |
| Stenporella       | <i>Porella cordaeana</i>        | S                                      |                                      |
| Träd-porella      | <i>Porella platyphylla</i>      | S                                      |                                      |

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

|                          |                                |          |                              |
|--------------------------|--------------------------------|----------|------------------------------|
| <b>Lavar</b>             |                                |          |                              |
| Gammelgranlav            | <i>Lecanactis abietina</i>     | S        | Östra bergen                 |
| Gulpudrad spiklav        | <i>Calicium adpersum</i>       | S        |                              |
| Rödbrun blekspik         | <i>Sclerophora coniophaea</i>  | NT       |                              |
| Slanklav                 | <i>Collema flaccidum</i>       | S        |                              |
| Sotlav                   | <i>Cyphelium inquinans</i>     | S        |                              |
| <b>Svampar</b>           |                                |          |                              |
| Blek puderskivling       | <i>Cystolepiota seminuda</i>   | S        |                              |
| Bolmörtsskivling         | <i>Entoloma sinuatum</i>       | S        |                              |
| Druvfingersvamp          | <i>Ramaria botrytis</i>        | NT       | I ädellövskog                |
| Eldsopp                  | <i>Boletus luridus</i>         | S        |                              |
| Eldspindling             | <i>Cortinarius limonius</i>    |          |                              |
| Fjällig taggsvamp        | <i>Sarcodon imbricatus</i>     | S        | Hjälmgarmsö och Trigöta      |
| Grenticka                | <i>Polyporus umbellatus</i>    | NT       |                              |
| Grå taggsvamp            | <i>Phellodon confluens</i>     | NT       |                              |
| Guldkremula              | <i>Russula aurea</i>           | S        |                              |
| Gulflockig fjällskivling | <i>Lepiota magnispora</i>      | S        |                              |
| Hasselticka              | <i>Dichomitus campestris</i>   | S        | På asplåga                   |
| Kandelabersvamp          | <i>Artomyces pyxidatus</i>     | NT       | Aspved                       |
| Rävticka                 | <i>Inonotus rheades</i>        | S        | Aspved                       |
| Stor aspticka            | <i>Phellinus populicola</i>    | NT       |                              |
| Svavelrisk               | <i>Lactarius scrobiculatus</i> | S        |                              |
| Vedticka                 | <i>Phellinus viticola</i>      | S        | Flera platser                |
| Tallticka                | <i>Phellinus pini</i>          | NT       |                              |
| <b>Alger/Kransalger</b>  |                                |          |                              |
| Blåstång                 | <i>Fucus vesiculosus</i>       | M        |                              |
| Raggsträfs               | <i>Chara horrida</i>           | NT/ÅGP/M | Grunda områden kring Trigöta |
| Grönsträfs               | <i>Chara baltica</i>           | M        |                              |

## Kulturhistoriska värden

De kulturhistoriska värdena består bland annat i det kulturlandskap som fortfarande skymtar fram i form av en tidigare betad innerskärgårdsmiljö. De många lämningarna som husgrunder, båthus samt anordningar för jakt och fiske på de två större öarna visar på äldre tiders användning. På fastlandsdelen finns otaliga äldre lövträd med stor vid krona som påtagligt visar att träden växt upp i ett mer öppet landskap. Den nuvarande åkermarken på fastlandsdelen har ungefär samma utsträckning som vid förra sekelskiftet, omkring år 1900. På ön Trigöta finns nu trots den igenväxning som pågått, fortfarande en mycket tydlig struktur av en betad skärgårdsö kvar, med värden i form av biologiskt kulturarv. Det är både ett biologiskt och kulturhistoriskt värde att bevara de strukturer, företeelser och arter som utvecklats på ön under många hundra år.

## Värden för friluftsliv

Områdets värde för friluftsliv är i första hand kopplat till öarna och den lilla skärgården kring dessa. På flera platser på Trigöta finns möjligheter att gå i land. Fastlandsdelen har ett visst värde ur friluftslivssynpunkt där besökare kan uppleva en enastående vårfloa med blåsippor, liljekonvalj, gullvivor och som senare på sommaren utvecklas till en mer sluten lund med dess typiska lundväxter. På öarna Hjälmgarmsö och Trigöta finns ett antal lämningar som visar lite av tidigare bebyggelse och hur markerna utnyttjades förr. På Trigöta möts besökaren av en varierad skog med flerhundraårig tallskog samt många olika

lövträd. Här kan besökaren även känna historiens vingslag och föreställa sig tidigare generationers brukande av markerna liksom fiske, jakt- och fångstverksamhet (fågelfångst med nät).

## **PLAN FÖR OMRÅDETS SKÖTSEL**

### **Övergripande mål**

Det övergripande målet med skötseln i reservatet är att bibehålla lövskogskontinuiteten och den rika lundmiljön som är knuten till lövskogen och hassellundarna, samt att naturskogsliknande barrskog ska utvecklas. Ett mål är även att öka andelen död ved i området och att frihugga en hel del vidkroniga träd. Målet är även att de marina värdena ska behållas.

Naturreseptatet är indelat i skötselområden som utgår från de bevarandemål och de skötselåtgärder som ska utföras för respektive område.

För karta över skötselområden och friluftsliv, se skötselplankarta bilaga 2.1.

## **Skötselområden med bevarandemål och åtgärder**

### **Generella riktlinjer och åtgärder**

Åtgärder för arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogram, fastställda av Naturvårdsverket, ska utföras i enlighet med programmet då det berör området, i den utsträckning det är förenligt med skötselplanen.

Prioriteringar:

- I första hand prioriteras skötsel av lövskogsvärden på fastlandsdelen.
- Restaurering och begränsning av vassbälten i strandängar och skapande av blå bård vid stranden närmast Sandåshålet ska också prioriteras.
- Även iordningställande av anordningar för friluftslivet prioriteras.
- Med en lägre prioritet ska en utförlig analys av möjligheten att återinföra betesdrift på fastlandsdelen och på Trigöta göras.
- Att återinföra bete samt att röja upp i den norra delen av Trigöta ska prioriteras men med en lägre prioritet.

Vid skötselåtgärder ska forn- och kulturlämningar särskilt beaktas. Rövning, gallring och avverkning kräver inte tillstånd enligt lagen om Kulturminnen, under förutsättning att den sker på ett sådant sätt att lämningarna inte skadas eller förändras. Det innebär till exempel att:

- Markskador får inte uppstå på eller i närheten av lämningar, vilket innebär att körning med skogsmaskin ska ske på tjälad mark eller under torra väderförhållanden.
- Enskilda lämningar får inte köras över eller belamras med ris.
- Träd ska fällas ut från lämningen för att undvika släpskador.
- Forn- och kulturlämningar ska grovrensas på kvistar och annat skogsavfall.
- Biologiskt kulturarv ska värnas.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

**Skötselområde 1: Lövskogslund och hassellund med skötsel (ca 11,6 ha) inkluderat ca 1 ha strandäng***Beskrivning*

Skötselområdet utgör den södra och centrala delen av fastlandsdelen. I söder dominerar ek/hassellund medan den östra delen har ett inslag av ask närmast havsviken. Även klibbal har här en betydande andel. Allra närmast havsviken växer vass upp i tidigare hävdad strandäng. I den västra och norra delen av skötselområdet finns ett tydligt inslag av gran, både som enstaka gamla granar och en yngre generation gran som är på väg att växa in. Flera mindre våtmarker finns i området, varav en i västra delen där ett dike idag avvattnar våtmarken. Vårfloran är mycket påtaglig i detta område med näst intill heltäckande mattor av blåsippor. Många andra lundväxter påträffas även här, såsom bland annat ormbär, sårläka, vårärt och vätteros. Marksvampar och trädlevande svampar såsom bland annat svavelrisk, guldkremla och kandelabersvamp har hittats i detta område.

*Bevarandemål*

Arealen lövskogslund ska vara ca 10,5 ha. Arealen strandäng ska vara ca 1 ha.

*Skötselåtgärder*

Skötsel i form av begränsning av inväxande gran. Riktvärde är att andelen gran ska hållas inom 5 – 10 %. Friställning av vidkroniga träd, främst ekar. Strukturskapande åtgärder i trädskiktet. Tillskapande av död ved. Föryngring av hassel. Viss röjning. Återskapande av naturlig hydrologi i de små våtmarkerna, under förutsättning att mark utanför reservatet inte påverkas. Viss hävd av havsstrandängen, det täta vassbältet röjs/slås för att skapa så kallade blåa bårder som bland annat ska gynna fiskreproduktion. Den blå båarden är en öppen vattenspegel närmast fastmarken. Betespåverkan med extensiv betesdrift med ett mindre antal nötkreatur/får som släpps på eftersommaren ska möjliggöras inom hela eller del av området.

**Skötselområde 2: Barrdominerad blandskog med extensiv skötsel (ca 10 ha)***Beskrivning*

Skötselområdet omfattar de norra delarna av fastlandsdelen i reservatet. I detta område finns flera markerade höjder. I den östra delen finns "Östra bergen" som är en relativt stor bergshöjd med en bitvis gleskog av tall och enstaka lövträd. Här återfinns stråk av basiska mineral i berggrunden vilket visar sig genom en speciell flora med arter som exempelvis spenört, tulkört, gaffelbräken och Adam och Eva. Vissa delar är helt trädlösa och har tidigare utsatts för bete. Vegetationen är känslig för igenväxning. Inom den västra delen finns naturskogsliknande barrskog med ett stort inslag av lövträd. I bergkanter och kantzoner mot sumpskog växer en hel del asp samt insprängda ekar och i blockpartier även skogslind. Längst i nordväst uppe på kanten av berget växer en mycket gammal ek. På grund av den magra jordmånen är eken endast 8 – 10 meter hög, men mer än en meter i diameter nedtill. Den är dessutom ihålig med tydlig mulmbildning. Senvuxna ekar av krattyp växer på flera platser i bergkanter, ofta med epifytiska lavar och mossor växande på stammarna. Bland annat hittas guldlövmossa på flera av dessa ekar.

*Bevarandemål*

Arealen blandskog ska vara ca 10 ha.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

*Skötselåtgärder*

Viss friställning av vidkroniga träd. Strukturskapande åtgärder i trädskiktet. Viss röjning. Betespåverkan med extensiv betesdrift med ett mindre antal nötkreatur/får som släpps på eftersommaren ska möjliggöras inom hela eller del av området.

**Skötselområde 3: Åkermark med åkerbruk (ca 4,5 ha)***Beskrivning*

Skötselområdet utgörs av ett sammanhängande åkerskifte centralt beläget. Åkern brukas extensivt som vall.

*Bevarandemål*

Arealen åker ska vara 4,5 ha.

*Skötselåtgärder*

Åkerbruk eller vallodling. Alternativt betesdrift.

**Skötselområde 4: Hjälmgarmsö, ö med extensiv skötsel (ca 22,5 ha) inkluderat ca 1,5 ha strandäng***Beskrivning*

Hjälmgarmsö är i stort sett helt skogklädd, förutom en av vass numera igenväxt havsstrandäng utmed den västra sidan av ön. Hela den västra delen av ön är relativt flack medan terrängen höjer sig mot öster med en markant bergrygg i nord-sydlig riktning, sedan snabbt stupande ner mot havet. Högsta punkten ligger drygt 20 m över havets yta och lutningen fortsätter brant ner mot ca 30 m under ytan. Vattendjupet i viken mellan Hjälmgarmsö och fastlandet är däremot relativt grunt, två till tre meter. Skogen på den västra delen utgörs av ca 85-årig talldominerad skog med inslag av gran och lövträd. Närmare stranden i väster finns en alsumpskog med karaktär av örtrik allund. Allra närmast havsviken växer vass upp i tidigare hävdad strandäng. På höjdpartiet i den östra delen liksom inom hela den södra delen växer betydligt äldre barrskog. Här återfinns också naturskogsartad barrskog med gamla senvuxna träd och döda träd. På ön finns även någon enstaka gammal ek, bland annat en jätteek centralt i den södra delen som dött av ålder och sedan fallit i någon storm. En intressant flora av lavar och svampar har noterats på ön. Värda att nämna är fjällig taggsvamp, en marksvamp som växer i gamla tallskogar. Vidare den rödlistade talltickan vars fruktkroppar lätt känns igen växande på stammen av gamla tallar.

*Bevarandemål*

Arealen barrblandskog (inkluderat skogsimpediment) ska vara ca 20 ha. Arealen strandäng ska vara ca 1,5 ha.

*Skötselåtgärder*

Viss extensiv skötsel i form av friställning av enstaka vidkroniga träd. Strukturskapande åtgärder i trädskiktet. Viss hävd av havsstrandängen, det täta vassbältet röjs/slås för att skapa så kallade blåa bårder som bland annat ska gynna fiskreproduktion. Den blå bården är en öppen vattenspegel närmast fastmarken. Vattnet i denna skyddade miljö blir snabbt varmt på

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

våren och främjar således fiskars och insekters liv och fortplantning. Betespåverkan med extensiv betesdrift med ett mindre antal nötkreatur/får som släpps på eftersommaren ska möjliggöras inom hela eller del av området. Fornlämningar och lämningsområden röjs så att de kan synliggöras.

### **Skötselområde 5: Trigöta, ö med extensiv skötsel (ca 19 ha)**

#### *Beskrivning*

Trigöta är en mer flikig ö med en betydligt glesare skogsvegetation. Hela den sydöstra delen av ön är mager och karg och här växer gles gammal tallskog. Tallarna, som har en ålder av ca 200 – 300 år är bitvis lågvuxna och knotiga och på flera av dem växer den rödlistade talltickan. Trigöta, liksom Hjälmgarmsö, har tidigare använts för sommarbete, och spår efter denna period kan fortfarande skönjas. Längre tillbaka i tiden har människor bott på ön och bedrivit förutom kreatursskötsel även jakt, fångst och fiskeverksamhet. Längst i norr finns dessutom rester av liten ängsmark med kvarstående arter som luddhavre, brudbröd och backlök. På vissa platser har en yngre träd- och buskvegetation tagit över efter att betesdriften upphörde. Skogen på ön är en blandning av tall och lövträd. Bitvis finns ett inslag av ask och ek. I norra delen av Trigöta finns flera lämningar registrerade. Dessa lämningar liksom de kvarvarande resterna av ängs- och betesmark är nu stadd i en allt snabbare igenväxning. Lämningarna efter bland annat husgrunder är nu nästan omöjliga att finna på grund av en kompakt vegetation av buskar och sly.

#### *Bevarandemål*

Arealen blandskog (inkluderat skogsimpediment) ska vara ca 16 ha. Lämningar och tidigare ängsmark ska gå att se och hållas fria från igenväxning.

#### *Skötselåtgärder*

Viss extensiv skötsel i form av friställning av enstaka vidkroniga träd. Strukturskapande åtgärder i trädskiktet. Betespåverkan med extensiv betesdrift med ett mindre antal nötkreatur/får som släpps på eftersommaren ska möjliggöras. Den lilla ängsytan samt fornlämningar och lämningsområden röjs så att de kan synliggöras. Om möjligt kan ängsytan slås.

### **Skötselområde 6: Småöar och skär med fri utveckling (ca 2,9 ha)**

#### *Beskrivning*

Små skär och holmar i viken mellan Hjälmgarmsö och fastlandet, samt utanför Trigöta och längre söderut i havsområdet vid Kalkbådarna och Sankan. Sammanlagt ett trettiotal små öar och skär varav Lövholmen och Fågelstångsholmen är de största. Lövholmen, Fågelstångsholmen och den norra av Lövholmshällarna är skogsklädda.

#### *Bevarandemål*

Arealen små öar och skär ska vara ca 2,9 ha.

#### *Skötselåtgärder*

Huvudsakligen fri utveckling. Möjlig röjning på öar för att gynna häckning av vitfågel.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

**Skötselområde 7: Grunda vikar och grundområden (ca 20,1 ha)***Beskrivning*

Grundområdena kring ön Trigöta samt det grunda område som finns innanför öarna Trigöta och Hjälmgarnsö. Här finns områden där den rödlistade kransalgen raggsträfsse växer tillsammans med andra kransalger och rotade kärlväxter. Vikarna är viktiga som skydd, födosöks- och fiskrekryteringslokaler.

*Bevarandemål*

Utbredningen och sammansättningen av kärlväxter och kransalger i de grunda vikarna ska inte minska. Mellanårsvariationer i den här typen av habitat måste tas i beaktande vid framtida uppföljning.

*Skötselåtgärder*

Inventeringar med fokus på att finna flera arter. Vasslätter för att skapa blåa bårder på ön Hjälmgarnsö i den del som gränsar mellan fastmark och hav (se skötselområde 4).

**Skötselområde 8: Ålgräsängar (ca 12,6 ha)***Beskrivning*

Reservatets största ålgräsförekomst ligger utanför Kalkbådarna. Den växer som en remsa på öns sydöstliga sida på cirka 4 m djup och fortsätter där i öst-västlig riktning. Ålgräs har även hittats i de mer exponerade grundområdena utanför ön Trigötas nordöstliga vik, samt i ytterområdena av dess sydvända vik. I dagsläget kan ingen direkt negativ påverkan ses på några av ålgräsbestånden, men med en ökning av antalet ankranke båtar i området kan detta ändras. I ålgräsängen trivs t. ex tångsnälla, mindre havsnål, plattfisk, abborre och lekande näbbgädda.

*Bevarandemål*

Arealen av ålgräsängar ska inte minska på de utpekade områdena, med den mellanårsvariation som kan förekomma.

*Skötselåtgärder*

Nuvarande utbredning av ålgräs ska kartläggas. Samtidigt kommer graden av påväxt att kvantifieras. Detta kommer att utgöra ett grundvärde för kommande uppföljning.

**Skötselområde 9: Övrigt vatten i Östersjön (ca 399,2 ha)***Beskrivning*

Huddelen av skötselområdet består av djupare områden (20 – 40 m) där det helt saknas underlag. Inom detta skötselområde finns även grunda delområden som inte beskrivits närmare. Dels områden som vid fältinventering bedömts ha en lägre naturvärdesklass, dels områden där kunskapsunderlag saknas.

*Bevarandemål*

Öppet vattenområde i Östersjön ska vara ca 399 ha.

*Skötselåtgärder*

Fri utveckling, ingen åtgärd.

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

**Friluftsliv***Beskrivning*

Inför bildandet av reservatet finns inga direkta anordningar för friluftslivet annat än ett antal spontant uppkomna stigar i området. Parkeringsplats och anvisningar för besökare i form av informationsskyltar och leder ska iordningställas på fastlandsdelen.

*Bevarandemål*

Gränsmarkering ska vara i gott skick. Områdets friluftsanläggningar ska vara i gott skick.

*Skötselåtgärder*

Utmärkning av naturreservatets gränser. Uppsättning och underhåll av informationstavlor. Röjning och markering av stig. Anläggande av ny parkeringsplats i anslutning till vägkorset strax innanför reservatsgränsen i väster.

**Jakt och fiske**

Jakten på fastlandsdelen och de två öarna Hjälmgarpsö och Trigöta är upplåten och omfattar all jakt förutom sjöfågeljakt. Jakt efter i första hand klövvilt bedrivs. Vildsvin har etablerat sig i området och jakt för att begränsa svinen är nödvändigt för att bevara områdets höga naturvärden. Någon upplåtelse av fiskerätt finns inte.

**Uppföljning****Uppföljning av skötselåtgärder**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av genomförda skötselåtgärder sker i slutet på varje år, de år då åtgärder genomförts. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för eventuell omprövning av skötselplanen.

**Uppföljning av bevarandemål**

Ett tredje dokument ska tas fram i samband med uppföljningen av naturreservatet. Dokumentet är en uppföljningsplan med målindikatorer för de olika bevarandemålen. Uppföljningen av bevarandemål sker i enlighet med instruktioner från Naturvårdsverket.

**Kostnader och finansiering**

Skötselåtgärder bekostas av förvaltaren. Uppföljningen bekostas av Naturvårdsverkets anslag för skötsel av skyddad natur.

**Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder**

| Skötselåtgärd                            | Tidpunkt                              | Plats                       | Prioritet |
|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Friställning av vidkroniga träd          | Påbörjas inom 5 år, sedan fortlöpande | Skötselområde 1, 2, 4 och 5 | 1         |
| Begränsning av invandrande gran          | Påbörjas inom 5 år, sedan fortlöpande | Skötselområde 1 och 2       | 1         |
| Strukturskapande åtgärder trädsikt       | Påbörjas inom 5 år, sedan fortlöpande | Skötselområde 1, 2, 4 och 5 | 2         |
| Återskapa naturlig hydrologi i våtmarker | Inom 5 år                             | Skötselområde 1             | 2         |

Datum

Dnr

2015-12-15

511-5218-2011

|                                |                                       |                             |   |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| Slåtter av vass                | Påbörjas inom 5 år, sedan fortlöpande | Skötselområde 1 och 4       | 1 |
| Parkeringsplats                | Inom 5 år                             | Skötselområde 1             | 1 |
| Informationsskylt              | Inom 5 år                             | Se skötselkarta, bilaga 2.1 | 1 |
| Gränsmarkeringar               | Snarast, sedan vid behov              | Reservatets gränser         | 1 |
| Uppföljning av skötselåtgärder | Efter åtgärd                          | Hela reservatet             | 2 |
| Uppföljning av bevarandemål    | Vart 6/12/24:e år                     | Hela reservatet             | 2 |

## Källförteckning

Aquabiota water research. 2014. *Marin modellering Södermanland Stockholm*.  
Gärdenfors, U. (ed.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.  
Lantmäteriet. *Ekonomiska kartan över Sverige*. Kartlagd år 1950.  
Lantmäteriet. *Häradskarta*. Kartlagd åren 1898-99.  
Lantmäteriet, 2008. *Fastighetsutredning Tyvuddens naturreservat*.  
Lantmäteriet, 2015. *Fastighetsutredning Tyvuddens naturreservat*.  
Länsstyrelsen i Södermanlands län. 1991. *Sörmlands natur, Naturvårdsplan*. Objekt: Källvik – Ängsvik (klass 3), samt objekt: Lacka – Persö (klass 1).  
Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2002. *Översiktsinventering av grunda havsvikar i Sörmlands län 2002*. Rapport nr: 2002:4  
Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2014. *Marin inventering Tyvudden (opubl.)*  
Naturvårdsverket. 2009. *Åtgärdsprogram för hotade kransalger: arter i brackvatten och hav*. Rapport 5853.  
Nordiska ministerrådet. 1977. *Naturgeografisk regionindelning av Norden*. NU-serien B 1977:34.  
Rydberg Hans, 2008. *Inventering av botaniska och mykologiska värden i området Källvik – Tyvudden, Västerlunds f.g, Trosa kommun (opubl.)*  
Riksantikvarieämbetet. *Digitalt fornminnesregister (FMIS)*  
Skogsstyrelsen. 1997, 1998. *Nyckelbiotopsinventeringen*.  
Sveriges Geologiska undersökning. 1986. *Jordartskartan*. Digital utgåva.  
Sveriges Geologiska undersökning. 1985. *Berggrundskartan*.

## Bilagor

### 2.1. Skötselplankarta

