



Förslag till skötselplan för
Nämdöskärgårdens
nationalpark och
Långviksskärs naturreservat

Förord

Sveriges nationalparker ska trygga naturens mångfald och ge besökare möjlighet att uppleva och njuta av naturen. I en nationalpark är naturen skyddad och får inte exploateras. Det innebär att vi bevarar ett naturarv åt nuvarande och kommande generationer.

Ett mark- eller vattenområde som tillhör staten får efter riksdagens medgivande av regeringen förklaras som nationalpark i syfte att bevara ett större sammanhängande område av viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick. När regeringen, efter riksdagens medgivande, beslutar om att bilda en ny nationalpark kompletteras nationalparksförordningen med nationalparkens namn, en mening som utgör nationalparkens syfte, avgränsningen av området samt vem som är förvaltare.

Förslaget till nationalpark i Nämöskärgården¹ har remitterats från 30 november 2023 till och med 1 mars 2024. Naturvårdsverket avser att under andra halvåret 2024 föreslå till regeringen att bilda nationalparken. När regeringen har beslutat om att bilda nationalparken beslutar Naturvårdsverket om föreskrifter och skötselplan för nationalparken.

Det förslag till skötselplan som presenteras i detta dokument är en gemensam skötselplan för Nämöskärgårdens nationalpark och kvarvarande del av Långviksskärs naturreservat som inte övergår till nationalpark. Förslaget, som redogörs för i denna skrivelse, samt de synpunkter som kommer in ska ligga till grund för Naturvårdsverkets respektive Länsstyrelsens i Stockholms läns beslut om skötselplanen för området. Texterna i skötselplanen är utformade som om det finns ett beslut om nationalparken enligt det förslag som ligger till grund för remissen². Om regeringens beslut ändrar denna utformning i några delar kan det även komma att påverka skötselplanen.

¹ [Bildande av en nationalpark i Nämöskärgården | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](#)

² Se Bakgrund till förslag om föreskrifter, konsekvensutredning och skötselplan i remissutskicket

Innehåll

Förord	2
1. Översikt.....	5
1.1 Administrativa data	5
1.1 Översiktskarta	7
1.2 Markslag	8
1.3 Naturtyper och arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv	9
2. Grund för besluten.....	9
2.1 Nämdöskärgårdens nationalpark	9
2.1.1 Nationalparkens syfte.....	10
2.2 Långviksskärs naturreservat.....	10
2.2.1 Naturreservatets syfte	10
2.3 En ändamålsenlig förvaltning.....	10
3. Beskrivning av området	11
3.1 Naturförhållanden	11
3.2 Kulturmiljö.....	11
3.3 Friluftsliv och besökare.....	12
4. Ekologiska bevarandevärden	13
5. Upplevelsevärden.....	16
6. Förvaltning av ekologiska bevarandevärden.....	17
6.1 Övergripande mål och utgångspunkter.....	17
6.1 Förvaltningsmiljö: Grunda mjukbottnar (< 20 meter)	18
6.2 Förvaltningsmiljö: Djupa mjukbottnar (> 20 meter)	19
6.3 Förvaltningsmiljö: Grunda och djupa hårbottnar	20
6.4 Förvaltningsområde: Skär och små öar	21
6.5 Förvaltningsområde: Bullerö, Rågskär och Långviksskär samt torpmiljöerna	22
6.6 Förvaltningsområde: Övriga skogsklädda öar	24
6.7 Sammanfattning av förvaltningsinriktningar för ekologiska bevarandevärden.....	27
6.8 Behov av ytterligare kunskap	28
7. Besöksförvaltning	28
7.1 Övergripande mål och utgångspunkter.....	28
7.2 Information om området	29
7.2.1 Markering av gränser och föreskriftsområden.....	29
7.2.2 Information om området som besöksmål	29
7.3 Tillgänglighet.....	30
7.4 Naturvägledning och berikande upplevelser.....	32

7.5	Zonering	32
7.5.1	Zon 1, Stillhetszon - zon utan anordningar för besökare.....	35
7.5.2	Zon 2, Lågaktivitetszon - zon med viss service eller anordningar för besökare.....	35
7.5.3	Zon 3, Högaktivitetszon (med entréer) – zon med hög tillgänglighet, anordningar och service för besökare.....	36
7.6	Sammanfattning av inriktning för besöksförvaltningen.....	37
8.	Fastighetsförvaltning.....	38
8.1	Fastighetsförvaltning	38
8.1.1	Mål med fastighetsförvaltningen.....	38
8.2	Byggnader och bryggor	38
9.	Uppföljning och utvärdering	38
9.1	Uppföljning av ekologiska bevarandevärden	38
9.2	Uppföljning av besöksförvaltningen	39
9.3	Tillämpning av EU:s art- och habitatdirektiv	39
9.4	Forskning och miljöövervakning	39
9.5	Revidering av skötselplanen	39
10.	Delaktighet i förvaltningen.....	40
11.	Finansiering	40
12.	Bilagor.....	40
1.	Bilaga 1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden	39
2.	Bilaga 2 Påverkansfaktorer.....	60
3.	Bilaga 3 Kulturmiljöhistoria.....	69

1. Översikt

1.1 Administrativa data

Nationalparkens namn	Nämdöskärgårdens nationalpark
Naturvårdsregister-ID	<i>kompletteras</i>
Län	Stockholm
Kommun	Värmdö
Läge	I Stockholms skärgårds yttre delar, strax öster om Nämdö, cirka 4 mil från Stockholms centrum
Gränser	Enligt karta (figur 1)
Areal	25 720 hektar varav 24 880 hektar vatten och 840 hektar land
Fastighetsägare	Staten genom Naturvårdsverket. Området innefattar allmänt vatten
Fastigheter	<i>kompletteras</i>
Förvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län
Naturgeografisk region	Stockholms ytterskärgård
Havsområde	Egentliga Östersjön
Riksintressen	Miljöbalken 3 kapitel: friluftsliv FAB 01, naturvård NRO 01001, kulturmiljövård AB 607, kommunikationer (sjöfart), energiproduktion (vindbruk, ID 301) ³ Miljöbalken 4 kapitel: samlade natur- och kulturvärdena i kustområdet och skärgården, Natura 2000 ⁴
Statligt byggnadsminne	Torpet Rågsjär ⁵
Natura 2000-område	Bullerö-Bytta (SE0110088)
Helcom MPA ⁶	Bullerö-Bytta (ID 191)
European Diploma ⁷	Bullerö and Långviksskär naturreservat (nr 28:1988)

³ Miljöbalken 3 kapitel 6 § avseende naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård, 8 § avseende kommunikationer och energiproduktion samt 9 § avseende totalförsvaret.

⁴ Miljöbalken 4 kapitlet 1, 2, 4 samt 8 §§§§

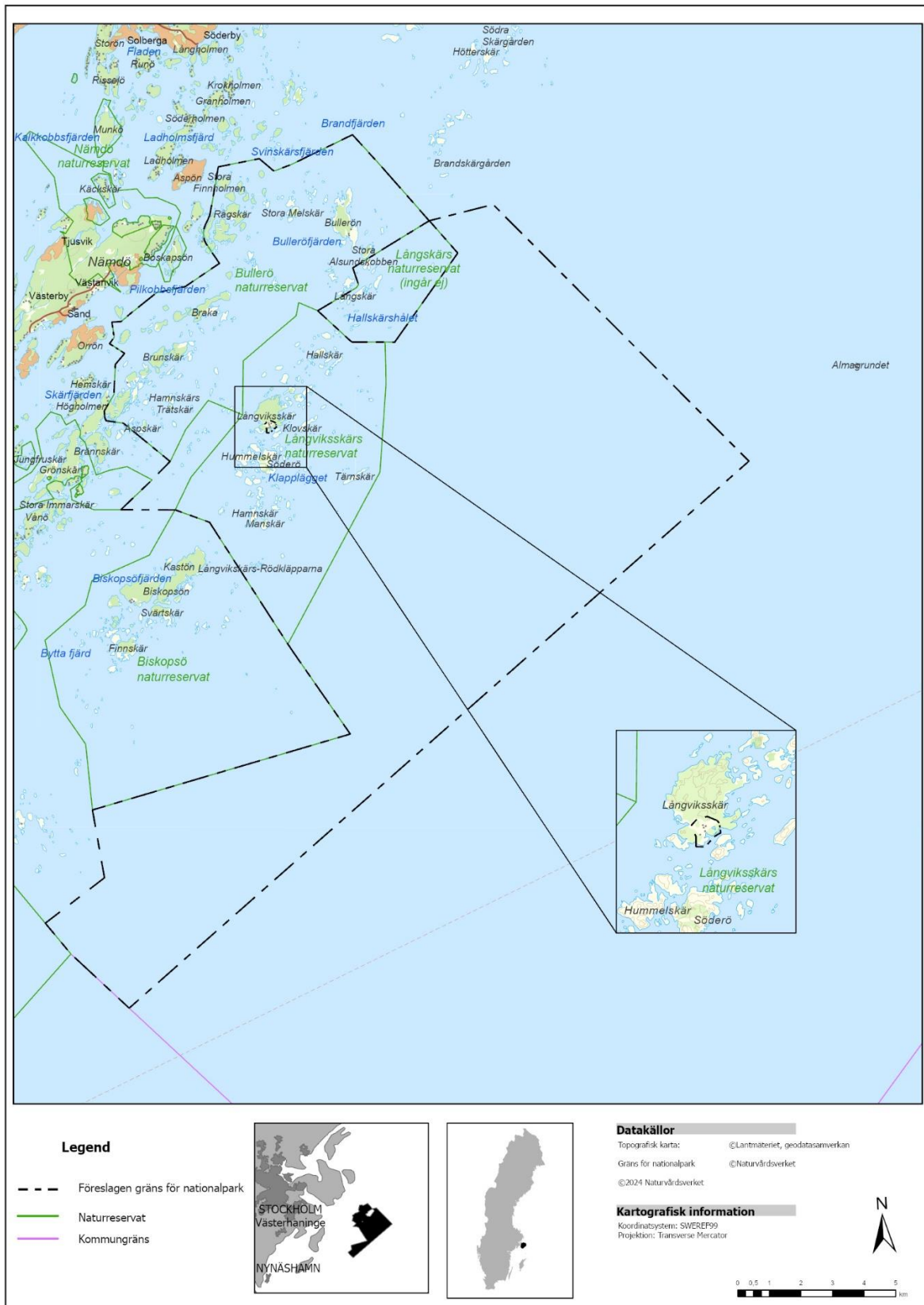
⁵ Regeringsbeslut 14, 1999-06-23 (Ku1998/1517/Ka)

⁶ Helcom MPA (Marine Protected Area) pekas ut av Helsingforskommittén. Helcom MPA upprättas för att skydda värdefulla marina och kustnära livsmiljöer i Östersjön. Detta görs genom att områden med särskilda naturvärden utses till skyddsområden och genom att hantera mänsklig verksamhet inom dessa områden.

⁷ Inom ramen för Bernkonventionen om skydd av europeiska vilda djur och växter, tilldelar Europarådet utmärkelsen "European Diploma for Protected Areas" till juridiskt skyddade naturområden som utgör ett exceptionellt europeiskt intresse vad gäller bevarande av biologisk, landskaps- eller geologisk diversitet men även av kulturell betydelse, och som förvaltas på ett exemplariskt sätt.

Naturresevatets namn	Långviksskärs naturreservat
Naturvårdsregister-ID	2000876
Län	Stockholm
Kommun	Värmdö
Läge	I Stockholms skärgårds yttre delar strax öster om Nämndö cirka 4 mil från Stockholms centrum, på södra delen av ön Långviksskär
Gränser	Enligt karta (figur 1)
Areal	10 hektar varav cirka 1,5 hektar vatten
Fastighetsägare	Staten genom Naturvårdsverket samt enskild
Fastigheter	<i>kompletteras</i>
Förvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län
Naturgeografisk region	Stockholms ytterskärgård
Havsområde	Egentliga Östersjön
Riksintressen	Miljöbalken 3 kapitel 6 §: friluftsliv FAB 01, naturvård NRO 01001, kulturmiljövård AB 607 Miljöbalken 4 kapitel: samlade natur- och kulturvärdena i kustområdet och skärgården, Natura 2000
Natura 2000-område	Bullerö-Bytta (SE0110088)
Helcom MPA	Bullerö-Bytta (ID 191)
European Diploma	Bullerö and Långviksskär naturreservat (nr 28:1988)

1.1 Översiktskarta



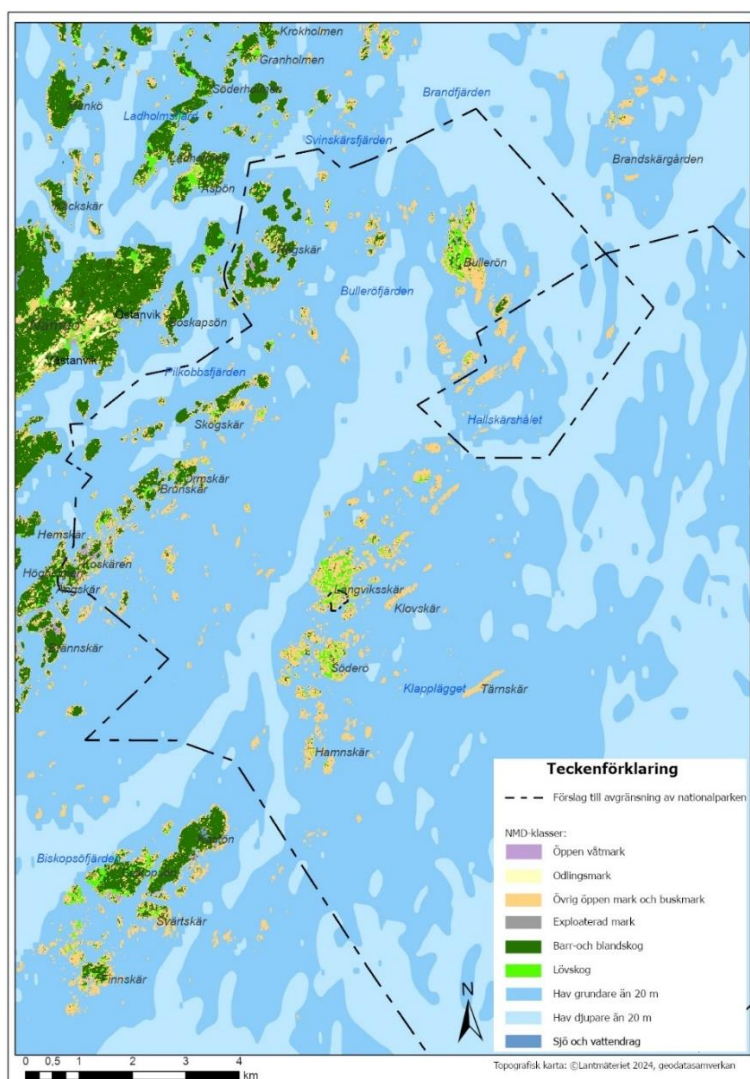
Figur 1. Karta över föreslagen nationalpark och Långviksskärs naturreservat (inzoomat utsnitt) som tillsammans är det område som omfattas av den föreslagna skötselplanen. I bakgrunden visas befintliga naturreservat i området (gröna gränser).

1.2 Markslag

Nationalparkens totala areal är cirka 25 720 hektar varav 24 880 hektar vatten och 840 hektar land. Naturresevatets areal är cirka 10 hektar varav 1,5 hektar vatten.

Tabell 1. Markklasser enligt Nationella marktäckedata (NMD). Vissa klasser har grupperats medan hav har delats upp i grundare respektive djupare än 20 meter.

Markklass	Areal (hektar)
Hav djupare än 20 m	14 900
Hav grundare än 20 m	9 900
Övrig öppen mark och buskmark	570
Barr- och blandskog	190
Lövskog	70
Öppen våtmark	10
Sjö och vattendrag	1
Exploaterad mark, byggnad	<1



Figur 2. Karta över markklasser enligt Nationella marktäckedata (NMD). På länsstyrelsens webbplats finns en visuell presentation av förslaget med möjlighet att utforska kartorna⁸.

⁸ [Bildande av en nationalpark i Nämdöskärgården | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/om-lansstyrelsen/planering-och-utveckling/planering-och-utveckling-2024-2029)

1.3 Naturtyper och arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv

Delar av området ingår i Natura 2000-området Bullerö-Bytta. I tabellerna nedan listas de naturtyper och arter enligt indelning i EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) respektive fågeldirektivets bilaga 1 (2009/147/EG) som är identifierade inom nationalparken och naturreservatet idag. Utbredning och arealer av naturtyper kan komma att ändras över tid. Aktuella förekomster uppdateras i den nationella databasen Naturanaturtypskartan (NNK).

Tabell 2. Naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv som identifierats inom området samt beräknade arealer.

Naturtyp	Kod	Areal (hektar)
Sandbankar	1110	okänd
*Laguner	1150	80
Stora vikar och sund	1160	okänd
Rev	1170	okänd
Skär i Östersjön	1620	1 960 (310 land och 1 650 hav)
*Strandängar vid Östersjön	1630	0,7
*Silikatgräsmarker	6270	2,7
Taiga	9010	<i>Kompletteras</i>

* Prioriterad livsmiljö – bevarandet bedöms ha hög prioritet inom EU.

Tabell 3. Arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv (bilaga 1) som identifierats inom området.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kod
Gråsäl	Halichoerus grypus	1364
Svarthakedopping	Podiceps auritus	A007
Havsörn	Haliaeetus albicilla	A075
Fiskgjuse	Pandion haliaetus	A094
Skräntärna	Hydroprogne caspia	A894
Fisktärna	Sterna hirundo	A193
Silvertärna	Sterna paradisaea	A194
Höksångare	Sylvia nisoria	A307
Mindre flugsnappare	Ficedula parva	A320

2. Grund för besluten

2.1 Nämndöskärgårdens nationalpark

Sveriges nationalparker ska bidra till att vårt nationella naturarv bevaras. Nationalparkerna har betydelse både som skyddade naturlandskap med höga naturvärden och som besöksmål för den naturintresserade allmänheten. Nationalpark är även ett internationellt känt begrepp och en kvalitetsstämpel som bidrar till deras status som attraktiva besöksmål.

Nämndöskärgården finns med i Naturvårdsverkets nationalparksplan⁹ och är väl lämpad att representera Stockholms skärgårdsnatur i nätverket av nationalparker. Liknande natur finns även i andra delar av Stockholms skärgård men inte med samma kvaliteter vad gäller ett större

⁹ Naturvårdsverket (2008). Nationalparksplan för Sverige.

sammanhängande oexploaterat område som innefattar både mellan- och ytterskärgård. Ett större havsområde ingår i nationalparken för att erhålla ett långsiktigt skydd för de marina miljöerna och de arter som lever där. Nationalparken bidrar på så vis till ett representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden i Östersjön¹⁰.

2.1.1 Nationalparkens syfte

Enligt § 1 nationalparksförordningen (1987:938) bildas Nämdöskärgårdens nationalpark med följande syfte:

Bevara ett representativt och variationsrikt havs- och skärgårdslandskap i Östersjön i väsentligen oförändrat skick.

Syftet ska uppnås genom att:

- minimera negativ påverkan på områdets naturvärden och inte tillåta exploaterande verksamhet
- införa nödvändiga regleringar för att bevara marina miljöer
- bedriva ändamålsenlig skötsel för att bevara och utveckla områdets naturvärden
- genomföra ändamålsenliga åtgärder för att ge allmänheten tillgång till nationalparkens natur- och upplevelsevärden.

Hur syftet ska uppnås beskriver en huvudsaklig förvaltningsinriktning av området. De två första punkterna uppnås i första hand genom införande av regleringar medan de två senare främst uppnås genom nationalparkens skötsel.

2.2 Långviksskärs naturreservat

Omgiven av nationalparken finns den kvarvarande delen av Långviksskärs naturreservat, som ursprungligen bildades år 1983. Reservatet omfattar cirka 10 hektar och är beläget på den södra delen av ön Långviksskärr. Denna del av ön bär tydligast spår av det historiska, hävdpräglade landskapet. Här finns till exempel slätterängar som ännu hävdas och kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer.

En gemensam skötselplan för nationalparken och naturreservatet har tagits fram då de kompletterar varandra och bör förvaltas som en helhet.

2.2.1 Naturreservatets syfte

Enligt länsstyrelsens beslut daterat 1983-12-22 är syftet med naturreservatet i första hand att bevara ett genuint, orört ytterskärgårdsområde med höga värden vad gäller landskapsbild, fauna och flora. Ändamålet är även att bevara områdets kulturhistoriska värden samt att tillvarata dess betydelse för det rörliga friluftslivet. De naturgivna förutsättningarna för friluftslivet ska vara styrande för områdets nyttjande.

2.3 En ändamålsenlig förvaltning

Skötselplanen har en strategisk inriktning som förväntas vara aktuell över en längre tid. Mål och övergripande förvaltningsinriktning sätter ramarna för den konkreta skötsel som förvaltaren kommer att utföra inom området och ligger till grund för en adaptiv förvaltning. Det innebär kortfattat att förvaltaren över tid ska ha möjlighet att anpassa utformningen av åtgärder och prioriteringar inom förvaltningen efter nytillkommen kunskap.

¹⁰ Havs- och vattenmyndigheten (2021). Rapport 2021:12. Nätverk av marina skyddade områden i Sverige: Ramverk och metod för utformning och förvaltning.

Länsstyrelsen kommer i egenskap av förvaltare ta fram en mer kortsiktig och konkret åtgärdsplan för nationalparken och naturreservatet. I åtgärdsplanen ska åtgärder, för både naturvårdande skötsel och för friluftslivet samt besökare att anges. Åtgärderna i åtgärdsplanen ska vara i linje med målen i skötselplanen. Åtgärdsplanen ger utrymme för att vid behov justera och anpassa åtgärderna så att de gör största möjliga nytta både för naturvärden och upplevelsevärden i det skyddade området.

3. Beskrivning av området

3.1 Naturförhållanden

Skärgården längs svenska Östersjökusten, via Åland och vidare över till Finland utgör världens största sammanhängande skärgårdsområde. Det aktuella området utgör ett representativt utsnitt ur Stockholms skärgård. Det består av två ögrupper som ligger på rad i det yttersta havsbandet och ytterligare en ögrupp i den anslutande mellanskärgården, samt ett stort havsområde öster om öarna.

Skärgårdslandskapet är representativt för regionens sprickdalsterräng med en topografisk variationsrikedom som sträcker sig över och under ytan. Berggrunden domineras av gnejsiga graniter. Havsområdet kännetecknas av en stor variation i djup, exponering och bottenstrukturer. Runt öarna dominerar grunda områden. Till de värdefulla miljöerna hör havsvikar som hyser karakteristiska kärleväxter och kransalger samt hårbottnar med blåstångsbälten, rödalger och blåmusselbäddar. Utsjöområdet domineras av mjukbottnar som går ner till cirka 100 meters djup. Området är viktigt för den biologiska mångfalden genom att utgöra livsmiljö, födosöksområde och lek- och uppväxtområde för ett stort antal arter. Området utgör också en viktig länk för konnektiviteten¹¹ i skärgården för vissa arter och organismgrupper¹².

Över ytan utgörs området av låga öar och skär med kala, slipade hällar samt större träd- och buskklädda öar. Den högsta punkten är belägen cirka 20 meter över havet. I mellanskärgården består vegetationen främst av talldominerad gles hällmarksskog, medan vegetationen i ytterskärgården i större utsträckning domineras av lövskog. På de större öarna i ytterskärgården finns frodiga skogar med björk och al. Fågellivet är rikt både till art- och individantal.

Östersjön och dess värmemagasinerande förmåga präglar klimatet i området. Jämfört med fastlandet är vintrarna varmare, vårarna sena och lövsprickningen sker ofta flera veckor senare. Medeltemperaturen i skärgården är den högsta i länet. Antalet soltimmar är högt. Vegetationsperioden är trots det kortare än i Mälardalen.

Klimatförändringar förväntas påverka även detta område. En högre medeltemperatur kan bland annat leda till en ökad risk för extrema väderförhållanden som torkperioder eller skyfall. Klimatförändringar kommer också leda till stigande havsnivåer. I Östersjöns akvatiska miljöer beräknas klimatförändringarna bland annat leda till varmare vatten och ökad försurning.

3.2 Kulturmiljö

Området ligger i ett kulturhistoriskt värdefullt landskap där människan har varit närvarande ända sedan öarna steg ur havet. Miljön visar spår av levnadsbetingelser i ytterskärgården i forna tider, med permanenta bosättningar baserade på jordbruk, jakt och fiske. De äldsta kända skriftliga

¹¹ Begreppet konnektivitet beskriver möjligheten att uppfylla fungerande ekosystems behov av spridning och fria passager för djur, växter, sediment, organiskt material och näringsämnen.

¹² Berkström et al. Ecological connectivity in marine protected areas in Swedish Baltic coastal waters. SLU 2022:11.

uppgifterna om gårdar och platser kommer från sen medeltid. Forn- och kulturlämningar både på land och i vatten domineras av lämningstyper med anknytning till fiske, jakt, navigering och sjöfart. Utskärens roll som fiskeplatser och säsongsfiskelägen märks till exempel av husgrunderna på Hallskär, som var ett kronofiske¹³. Området hyser ett intressant biologiskt kulturarv¹⁴ i form av gamla slätterängar, skogar påverkade av bete med mera.

Motivet till att delar av området är av riksintresse för kulturmiljövården är bland annat de permanenta bosättningarna på Bullerö och Långviksskär tillsammans med resterna av det småskaliga odlingslandskapet. Byarna består av välbevarad bebyggelse från 1800-talet och tidigt 1900-tal. Bebyggelsen omgärdas av klippor i anslutning till naturligt skyddade hamnar. Det småskaliga odlingslandskapet runt bebyggelsen med stenhägnader i trånga dalgångar skildrar de historiska förhållandena för skärgårdsbönderna i havsbandet.

Torpen Hamnskär, Skogavik, Brunskär och Rågskär etablerades av Östanviks gård på Nämndö och började byggas i slutet av 1700-talet. Idag finns alla torp utom Brunskär kvar. Torpet på Rågskär är statligt byggnadsminne¹⁵.

Skärgårdsmiljön uppmärksammades av och blev ett av de huvudsakliga motiven för konstnärer under 1800-talets slut och det tidiga 1900-talet, bland andra Axel Sjöberg och Bruno Liljefors. Bulleröarkipelagen ägdes av Bruno Liljefors under början av 1900-talet och den jaktstuga han lät uppföra står kvar än idag.

I bilaga 3 ges en något djupare beskrivning av områdets kulturhistoria samt en redovisning av registrerade forn- och kulturlämningar i området.

3.3 Friluftsliv och besökare

Områdets natur- och kulturmiljövården och avsaknad av sentida exploatering, gör området attraktivt för friluftslivet. Landskapets variation av större och mindre öar, den goda tillgången till naturhamnar och närheten till farleder för fritidsbåtar gör området relativt lättillgängligt för besökare som kommer med fritidsbåt, trots sitt läge i det yttre havsbandet. Området erbjuder stora möjligheter för rekreation, både för den som vill klara sig själv eller hitta stillhet och ro, såväl som den som vill vara aktiv, söker en mer tillrättalagd miljö eller social gemenskap.

Besökarna fördelar sig relativt jämnt över området, vilket kan förklaras av att åtminstone två tredjedelar av besökarna färdas med fritidsbåt. Bullerön med sin genuina bymiljö är sedan lång tid tillbaka ett uppskattat besöksmål. Sedan år 2011 har det varit möjligt att åka med kollektivtrafik i form av Bullerölinjen, vilket gör området tillgängligt för fler kategorier av besökare, även för personer utan tillgång till fritidsbåt.

Enligt en besöksanalys¹⁶ gjordes under 2022 omkring 50 000 besök i området. Cirka 75 procent av besöken sker under juni, juli och augusti. En stor majoritet av besökarna kommer från Stockholms län och färdas med fritidsbåt¹⁷. Många övernattar också i båt eller tält. Besökarna ägnar sig främst åt aktiviteter såsom att bada och sola eller ha picknick. Det är också vanligt att

¹³ Kronan hade längre tillbaka i tiden äganderätt över alla större vattendrag och skärgårdarna med tillhörande fiske. Detta var grunden för beskattningen av fiskerinäringen.

¹⁴ Biologiskt kulturarv är natur som berättar om kultur. Läs mer på <https://www.raa.se/kulturarv/landskap/biologiskt-kulturarv/det-har-ar-biologiskt-kulturarv>

¹⁵ Läs mer i bebyggelseregistret på Riksantikvarieämbetets hemsida <https://bebyggelseregistret.raa.se/>

¹⁶ Rapport Besöksanalys för Nämndöskärgården, uppföljning (2022) på projektets webbsida: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/skyddad-natur/bildande-av-en-nationalpark-i-namdoskargarden.html>

¹⁷ Rapport Besökarundersökning i Nämndöskärgården (2021) på projektets webbsida: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/skyddad-natur/bildande-av-en-nationalpark-i-namdoskargarden.html>

besöka utställningen i jaktstugan på Bullerö, gå längs någon av de leder som finns och bada bastu (på Bullerö).

Generellt tycks besökarmönstren i skärgården, liksom inom nationalparken, ha förändrats under de senaste årtiondena. Idag är det vanligare med korta besök över enstaka nätter eller till och med över dagen, jämfört med tidigare då man ofta spenderade veckor i skärgården. Snabbare båtar och tillgången till digitala sjökort har sannolikt underlättat tillgången till fler platser i skärgården.

4. Ekologiska bevarandevärden

Områdets naturvärden grupperas inom sju ekologiska bevarandevärden. Ekologiska bevarandevärden består av ekologiska system, naturtyper och arter som tillsammans representerar och omfattar den biologiska mångfalden inom området. De utgör grunden för utarbetade mål, val av åtgärder och uppföljning. Under förutsättning att dessa värden bevaras, säkerställs bevarandet av alla naturtyper och arter inom nationalparken och naturreservatet.

Kategoriseringen av de marinbiologiska bevarandevärdena inom nationalparken görs i enlighet med den regionala planen för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön¹⁸. Bevarandevärdena representerar tydliga avgränsade livsmiljöer i havet, vilka definieras av olika ljusförhållanden (fotisk och afotisk)¹⁹ samt bottensubstrat (mjuka och hårda)²⁰. I naturen är uppdelningen i mjuk- och hårdbotten ofta otydlig och bottenarna kan bestå av en mosaik av miljöer. I de marina bevarandevärdena är även arter som lever i den fria vattenmassan inkluderade. Figur 3 ger en översiktlig bild över djupförhållanden i området.

Nedan beskrivs bevarandevärdena inom området på en övergripande nivå. I bilaga 1 preciseras bevarandevärdena med beskrivningar av ingående naturtyper och arter (se tabell 4). Bilaga 1 redovisar också det aktuella tillståndet för värdena. Bilaga 2 ger en beskrivning av påverkansfaktorer, det vill säga det som påverkar värdena negativt.

Grunda mjukbottnar (0–20 meters djup), fyller en viktig ekologisk funktion där bland annat fisk och fågel söker föda. Grunda vikar med ängar av kärlväxter och kransalger har en hög biologisk mångfald och är dessutom viktiga lek- och uppväxtområden för till exempel gädda och abborre. Dessa rovfiskar är viktiga för den ekologiska balansen i området och i Östersjön. I och på de mjuka bottenarna lever djur som musslor, kräftdjur och maskar. Miljöerna är mycket variabla. Bottenarna består av sand, grus eller finare sediment och kan vara kala eller vegetationsklädda.

Djupa mjukbottnar (>20 meter), kan beroende på djup och exponeringsgrad utgöras av blandbottnar med sten, grus och sand, rena grus- eller sandbottnar, eller djupa bottenar med finsediment. På och i de djupa mjukbottenarna lever ett stort antal arter, såsom blötdjur, maskar, kräftdjur och fiskar. Sedimentbottnar med grävande djur är av stor ekologisk betydelse, eftersom de sedimentlevande arterna hjälper till att syresätta bottenarna.

Grunda och djupa hårdbottnar hyser en stor biologisk mångfald. Ekologiskt viktiga makroalgsamhällen och blåmusselbäddar täcker stora delar av de grunda hårdbottenarna. Blåmusslorna filtrerar vattnet och hjälper till att hålla det klart medan blåstång och rödalger skapar viktiga strukturer som fungerar som skydd för småfisk, kräftdjur och många andra arter. Många sjöfåglar och flera fiskarter är starkt knutna till havsområdet där de hittar sin föda på musselreven. Till exempel strömming och skarpsill äter musslans larver och utgör i sin tur föda åt

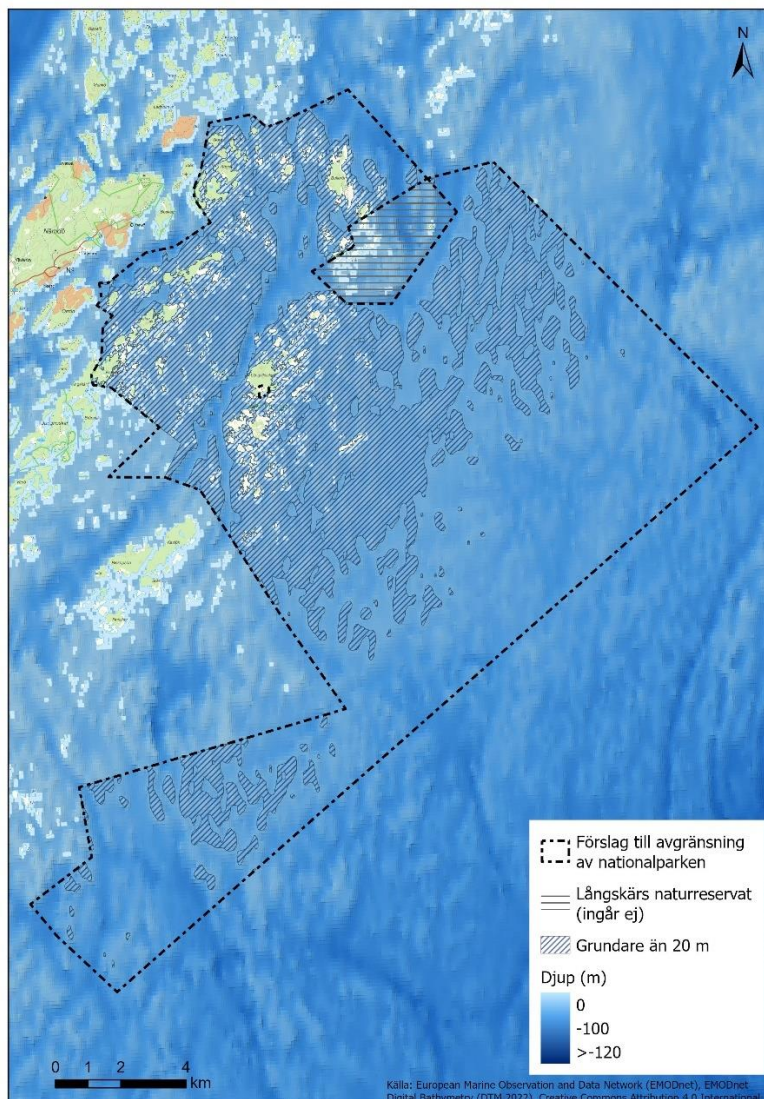
¹⁸ [Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön, Länsstyrelserna 2021](#)

¹⁹ Den fotiska zonen är dit solljuset kan tränga ner. Gränsen för fotisk zon i Östersjön går vid cirka 20 meters djup. Under den fotiska zonen finns den afotiska zonen, dit inget solljus når.

²⁰ Se bilaga 1 *Beskrivningar av ekologiska bevarandevärden och preciserade bevarandevärden* för definition av mjuka respektive hårda bottenar.

fåglar och sälar. Undersökningar indikerar dessutom att havsområdet inom nationalparken har betydelse för strömmingens rekrytering. På de djupa reven är vegetationen begränsad. Block och sten är i stället ofta bevuxna med fastsittande nässeldjur och mossdjur.

Skär och små öar är karaktäristiska för landskapet och utgör viktiga platser för häckande och rastande kust- och sjöfågel, samt som vilo- och pälsömsningsplatser för gråsäl. Skären och småöarna är vanligtvis ganska kala, men det finns en stor variation av vegetation vilket gynnar olika fågelarter. Den vegetation som finns i form av lavar, gräs och buskar består ofta av karaktäristiska arter anpassade till den exponerade miljön i form av väder, vind och potentiell



Figur 3. Översiktskarta över djupförhållanden inom och kring Nämndöskärgårdens nationalpark. Randiga områden är grundare än 20 meter. Mörkblåa/lila områden är djupast. På länsstyrelsens webbplats finns en visuell presentation av förslaget med möjlighet att utforska kartorna²¹.

överspolning av brackvatten. Vegetationen påverkas också av fågelspillning som bidrar med näringsämnen. Det kan också finnas en rik lavflora på de annars kala stenhällarna.

Odlingslandskapet hyser naturtyper och strukturer som formats av människans brukande av landskapet. Betesmarker, slätterängar, strandängar och betade skogar är betydelsefulla för odlingslandskapets flora och fauna. Även före detta åkermark, kulturelement och småbiotoper så

²¹ [Bildande av en nationalpark i Nämndöskärgården | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/stockholm/om-lansstyrelsen/om-landskapet/odlingslandskapet)

som hägnader, odlingsrösen, hamlade träd och brynmiljöer bidrar till det biologiska kulturarvet och upplevelsen av det historiskt brukade landskapet. Det biologiska kulturarvet och höga värden kopplat till människans historiska brukande kan idag upplevas framför allt på Rågskär, men även på Bullerö och Långviksskär.

Skogarna speglar övergången från mellanskärgård till ytterskärgård. På större öar i de västligaste delarna av området finns gott om äldre tallskogsmiljöer. Den rödlistade svamparten tallticka, en signalart som signalerar höga naturvärden, är vanligt förekommande. Längre österut övergår barrskogen alltmer till lövdominerad skog. Små lövsumpskogor förekommer på flera öar. I bevarandevärdet inkluderas även naturligt förekommande öppna marker såsom hållmarker, mindre våtmarker samt hållar längs stränderna. Variationen erbjuder livsmiljöer för olika arter. Mängden död ved är idag förhållandevis liten, men kommer sannolikt att öka på sikt vilket förbättrar förutsättningarna för arter som är beroende av död ved, till exempel vissa lavar och vedskalbaggar.

Tabell 4. Ekologiska bevarandevärden samt ingående preciserade bevarandevärden som definierats inom Nämndöskärgårdens nationalpark och Långviksskärs naturreservat. Ungefärliga andelar av de ekologiska bevarandevärdena inom nationalparkens havsområde har beräknats utifrån modellerade substratkartor²². Siffrorna visar andelen av nationalparken där ett visst substrat sannolikt förekommer i över 50 procents täckningsgrad. Gränsen mellan 20 meters djup (det vill säga grunt och djupt) är beräknad från EMODnet djupkarta²³ (se även figur 3). För de terrestra bevarandevärdena anges andel av landarealen inom området, eftersom de utgör en sådan liten andel av den totala arealen.

Ekologiska bevarandevärden	Definition/beskrivning	Andel av areal	Ingående preciserade bevarandevärden
Grunda mjukbottnar	Bottnar grundare än 20 meter, bestående av småsten, grus, mixade mjuka bottenar av mjuka sediment, sand, mjuk lera. Till mjukbotten räknas rörliga sediment- och transportbottenar.	10 % av havsarealen	Sandbankar (1110), laguner (1150), stora vikar och sund (1160), kärlväxtängar, ålgräsängar, ängar av havsnajas, kransalgsängar, frilevande blåstång, rekryteringsområden för kustlevande rovfisk, rekryteringsområde för plattfisk
Grunda hårbottenar	Bottnar grundare än 20 meter, bestående av berg och håll, block, stora stenar, hård lera eller artificiella substrat.	40 % av havsarealen	Rev (1170), hårbottendelen av skär i Östersjön (1620), blåstångsbälten, rödalgssamhället, blåmusselbäddar, rekryteringsområde för strömming
Djupa mjukbottnar	Bottnar djupare än 20 meter, bestående av småsten, grus, mixade mjuka bottenar av mjuka sediment, sand, mjuk lera. Till mjukbotten räknas rörliga sediment och transportbottenar.	40 % av havsarealen	Sedimentbottenar med makroskopisk fauna, områden med syresatt vattenmassa under haloklinen
Djupa hårbottenar	Bottnar djupare än 20 meter, bestående av berg och håll, block, stora stenar, hård lera, artificiella substrat.	10 % av havsarealen	Rev (1170), blåmusselbäddar, rödalgssamhället

²² Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämndö skärgård. SGU-rapport 2024:05

²³ European Marine Observation and Data Network (EMODnet)

Skär och små öar	Små öar och skär med karaktäristisk vegetation som präglas av exponering för väder och vind. Öarna utgör viktiga häckningsplatser för kust- och sjöfågel samt uppehållsplatser för gråsäl.	45 % av landarealen	Landdelen av skär i Östersjön (1620), gråsäl (1364), häckningsplatser för kust- och sjöfågel, öar och skär för gråsäl
Odlingslandskap	Strukturer och habitat som har skapats genom människans brukande och nyttjande av landskapet.	5 % av landarealen	Silikatgräsmarker (6270), strandängar vid Östersjön (1630)
Skogar	Skogar karaktäristiska för länets skärgårdsnatur. I de västligaste delarna är de större öarna barrskogsklädda. Längre österut övergår barrskogen alltmer till lövdominerad skog.	50 % av landarealen	Taiga (9010), häckningsplatser för havsörn

5. Upplevelsevärden

Nämdöskärgårdens natur- och kulturmiljöer erbjuder möjlighet till en mängd minnesvärda upplevelser. Fem upplevelsevärden är prioriterade att bevara och underlätta för besökare att ta del av. Upplevelsevärdena bygger på att natur- och kulturmiljövärdena i området bevaras och har god status. Det innebär att det som påverkar de ekologiska bevarandevärdena negativt också påverkar områdets upplevelsevärden negativt (se bilaga 2 om påverkansfaktorer).

Vida vyer och skärgårdslandskap – Vida vyer över havet och en obruten horisont tillsammans med utsikten över den oexploaterade skärgårdens gytter av små och stora öar, kobbar och skär ger en känsla av frihet, rymd och storslagenhet. Här finns möjlighet att uppleva mörker och stjärnhimmel. Det finns platser där stillhet, lugn och ro råder.

Upplevelsevärdet kopplas i första hand till de ekologiska bevarandevärdena *skär och små öar*, samt flera av de *marina värdena* genom en variation och mosaik av grunda, skyddade vikar samt större, öppna vattenområden.

Möte med skärgårdens fåglar och säl – Möten med fågel och säl ger möjlighet att både uppleva och lära mer om gråsäl och den mångfald av fågelarter som finns i området. Här finns allt från kolonier med häckande kust- och sjöfågel till den mäktiga havsörnen. Fågellivet är som rikast under vår och försommar men det finns också fågelarter som lever året runt i Nämdöskärgården.

Upplevelsevärdet kopplas i första hand till de ekologiska bevarandevärdena *skär och små öar* som bland annat fungerar som häcknings- och uppehållsmiljöer, och de *marina miljöerna* (både djupa och grunda) som utgör viktiga födosöksområden.

Livet under ytan – Områdets värdefulla undervattensmiljöer med allt ifrån grunda vikar till djupa vattenområden med både hårda och mjuka bottnar ger möjlighet att uppleva ekosystemen i Östersjön. Nyfikenhet väcks för fiskar, andra djur och vattenväxter under ytan.

Upplevelsevärdet kopplas i första hand till de ekologiska bevarandevärdena *djupa och grunda mjukbottnar* samt *djupa och grunda hårbottnar*.

Skärgårdsöarnas variationsrika natur – Berggrunden i kombination med den magra jordmånen, brukandet samt vädret och havets påverkan med sena vårar och milda höstar ger möjlighet att uppleva många olika naturtyper med karaktäristisk flora och fauna och ett biologiskt kulturarv.

Här kan man uppleva en variation från frodigare träd- och buskklädda öar till kala, karga skär med lavar och annan låg växtlighet som ger möjlighet att förstå den mosaikartade naturmiljön på skärgårdens öar.

Upplevelsevärde kopplas i första hand till de ekologiska bevarandevärdena *skär och små öar*, *skog* och *odlingslandskap*.

Skärgårdsliv i gångna tider – Spåren från hur man tidigare levde i området, och hur detta levnadssätt, med en kombination av fiske, jordbruk och jakt, har präglat natur- och kulturmiljöer går att uppleva i området. Maritima lämningarna finns såväl på land som i vattnet. På de större öarna finns fortfarande traditionell bebyggelse och några mindre bymiljöer kvar.

Kronohamnsfisket, det vill säga det statligt beskattade strömmingsfisket, och sjöfart, har varit viktiga i området, vilket har satt sina spår. Landskapet har under olika tidsepoker inspirerat till skapande och området uppmärksammades av flera kända konstnärer kring sekelskiftet 1900.

Upplevelsevärde kopplas i första hand till de ekologiska bevarandevärdena *odlingslandskap*, *skog* samt *skär och små öar*.

6. Förvaltning av ekologiska bevarandevärden

Sveriges nationalparker ska bevara ett större sammanhängande område av viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick. Förvaltaren ska säkerställa en god livsmiljö för de arter som finns inom området.

6.1 Övergripande mål och utgångspunkter

Det övergripande målet med förvaltningen av områdets ekologiska bevarandevärden är att de naturtyper och arter som förekommer ska vara i gynnsamt tillstånd. I bilaga 1 beskrivs preciserade bevarandevärden, som utgör de arter och livsmiljöer som definierar och representerar de övergripande ekologiska bevarandevärdena²⁴. I bilaga 2 beskrivs påverkansfaktorer som bedöms påverka områdets ekologiska bevarandevärden negativt.

De ekologiska bevarandevärdena, deras förekomst, tillstånd och behov av åtgärder, ligger till grund för en indelning i förvaltningsområden och förvaltningsmiljöer. Förvaltningsområden är geografiskt avgränsade områden för terrestra miljöer (se figur 4). Begreppet förvaltningsmiljöer används för de marina bevarandevärdena, där det är svårare att göra geografiskt avgränsade delområden som är relevanta för förvaltningen. För ungefärlig utbredning av djupa respektive grunda områden hänvisas till figur 3.

För respektive område/miljö anges långsiktiga mål och förvaltningsinriktning. I förvaltningen av de marina miljöerna är uppföljning av införda föreskrifter och skyddets funktionalitet en prioriterad förvaltningsinriktning, i och med att dessa bedöms ha stor betydelse för att minimera negativ påverkan inom området i förhållande till praktiska åtgärder lokalt. Med funktionalitet avses hur föreskrifterna tillsammans med skötselåtgärder, naturvägledning och information bidrar till att bibehålla och förbättra status hos de ekosystem, livsmiljöer och arter som skyddet avser bevara. Förekomst av invasiva främmande arter är en påverkansfaktor som förvaltaren behöver uppmärksamma och vid behov vidta åtgärder kring, i synnerhet inom marina miljöer²⁵.

²⁴ Naturtyper och arter enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet utgör en delmängd av de preciserade bevarandevärdena.

²⁵ Åtgärder för främmande arter ingår bland annat i [Åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen](#). Havs- och vattenmyndigheten, rapport 2021:20.

Förvaltaren ska ta fram en kompletterande åtgärdsplan som konkretiserar skötselåtgärder, det vill säga anger hur och när åtgärderna genomförs. Förvaltaren ska följa upp resultat och effekter av vidtagna åtgärder samt justera åtgärderna vid behov. Arbetsättet ska göra det möjligt att löpande anpassa åtgärder och metoder så att de är ändamålsenliga för att nå de långsiktiga målen. Den adaptiva förvaltningsmodellen skapar en struktur för att på ett systematiskt sätt ta tillvara erfarenheter och ny kunskap i förvaltningen så att den kan ligga till grund för att justera åtgärderna. Generell hantering av uppföljningsarbete beskrivs i kapitel 9.

6.1 Förvaltningsmiljö: Grunda mjukbottnar (< 20 meter)

Preciserade bevarandevärden: sandbankar (1110), laguner (1150), stora vikar och sund (1160), kärlväxtängar, ålgräsängar, kransalgsängar, frilevande blåstång, rekryteringsområden för kustlevande rovfisk, rekryteringsområde för plattfisk.

Grunda mjukbottnar återfinns främst i vikar och kring ögrupperna inom nationalparken. I dagsläget finns ett fåtal fungerande lekplatser för gädda i de västra delarna av området. Abborre förekommer men jämfört med den historiska förekomsten har rekryteringen minskat. Sannolikt förekommer även lokala bestånd av plattfisk. Grunda mjukbottnar fungerar också som viktiga födosöksområden för fågel.

Miljöerna är generellt påverkade av storskaliga påverkansfaktorer men grunda områden kan även beröras av lokal fysisk påverkan som ankring och grumling, lokala utsläpp av näringsämnen och liknande.

Tillståndet för grunda mjukbottnar bedöms i dagsläget vara dåligt.

Mål:

- Förekommande naturtyper²⁶ och övriga preciserade bevarandevärden ska vara i gynnsamt tillstånd och hysa de kvaliteter och typiska arter som behövs för att stödja lokala fisk- och fågelpopulationer och andra viktiga ekologiska funktioner.
- Förekommande naturtyper²⁶ och övriga preciserade bevarandevärden ska inte minska i areal annat än genom naturliga processer.
- Nationalparken ska hysa livskraftiga populationer av gädda med fungerande lekplatser fördelat mellan de olika ögrupperna.

Förvaltningsinriktning:

- Gynna förnyring av rovfisk som gädda och abborre genom habitatförbättrande åtgärder på lokaler med lämpliga förutsättningar. Vid behov kan utsättning av rom eller yngel genomföras.
- Följ upp att fredningsområden för fisk får önskad effekt, vid behov vidtas åtgärder för att hindra predation (till exempel från gråsäl eller skarv).
- Följ upp att skyddets funktionalitet samt att regleringar av båttrafik och övriga föreskrifter som syftar till att skydda de marina miljöerna får önskad effekt i förhållande till ovan angivna mål. Vid behov vidtas åtgärder för att hindra/minska skador på botten eller lokal näringsbelastning eller andra utsläpp från båtar, toaletter eller förekommande aktiviteter.

Motiv för vald inriktning:

Negativ fysisk påverkan från mänskliga aktiviteter regleras via föreskrifter, medan habitatförbättrande förvaltningsåtgärder genomförs på lämpliga lokaler. Genom att återskapa

²⁶ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

habitat samt skydda befintliga rovfiskbestånd förväntas ett fungerande ekosystem gynnas och effekter i form av påväxt av trådalger, dåligt siktdjup med mera, minska. Åtgärderna förväntas därigenom påverka tillståndet för marina bevarandevärden i positiv riktning. Lokaler lämpliga för restaureringsåtgärder för att gynna rovfisk pekas ut efter särskild utredning.

Förvaltning som leder till gynnsamt tillstånd för de grunda mjukbottenarna förväntas ge goda förutsättningar för upplevelsevärdena *Livet under ytan*, *Vida vyer och skärgårdslandskap* och *Möte med skärgårdens fåglar och säl*. Siktdjupet förbättras, miljöerna är artrika och fungerar som födosöksmiljöer för fisk och sjöfågel.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa miljöernas tillstånd kan viktiga indikatorer vara till exempel förekomst och förnyring av fisk (i synnerhet rovfisk) och förekomst och utbredning av strukturbildande vegetation av kärlväxter och kransalger.

6.2 Förvaltningsmiljö: Djupa mjukbottenar (> 20 meter)

Preciserade bevarandevärden: sedimentbottenar med makroskopisk fauna, områden med syresatt vattenmassa under haloklinen²⁷.

Ungefär hälften av havsbottenarna inom nationalparken bedöms utgöras av djupa mjukbottenar. Art- och habitatdirektivet omfattar inte dessa miljöer.

Miljön är generellt påverkad av storskaliga påverkansfaktorer och tillståndet inom nationalparken bedöms vara otillräckligt.

Mål:

- Förekommande preciserade bevarandevärden ska inte minska i areal annat än genom naturliga processer, samt vara i gynnsamt tillstånd och hysa de kvaliteter och typiska arter som behövs för att stödja viktiga ekologiska funktioner.

Förvaltningsinriktning:

- Följ upp att skyddets funktionalitet samt föreskrifter som syftar till att skydda de marina miljöerna får önskad effekt i förhållande till ovan angivna mål.

Motiv för vald inriktning:

Möjligheten och behovet av praktiska lokala förvaltningsåtgärder kopplat till djupa mjukbottenar är begränsade i och med att många av faktorerna som påverkar tillståndet hos dessa miljöer utgörs av storskaliga påverkansfaktorer. Potentiell negativ påverkan i form av fysisk exploatering och bottenrålning förhindras genom aktuella föreskrifter inom nationalparken. Fokus för förvaltaren bör vara att följa upp miljöernas tillstånd samt efterlevnaden av införda föreskrifter. Behov av förvaltningsåtgärder utvärderas och utvecklas om behov uppstår.

Bibehållet eller förbättrat tillstånd förväntas ge artrika miljöer som fungerar som födosöksmiljöer för fisk och sjöfågel, vilket stärker upplevelsevärdet *Livet under ytan*.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa miljöernas tillstånd kan viktiga indikatorer vara täthet och diversitet av sedimentlevande fauna och bottenlevande fiskar samt syresättning av bottenarna.

²⁷ Gräns mellan vattenmassor med olika salthalt.

6.3 Förvaltningsmiljö: Grunda och djupa hårbottnar

Preciserade bevarandevärden: rev (1170), skär i Östersjön - vattendelen (1620), blåstångsbälten, rödalgssamhället, blåmusselbäddar, rekryteringsområde för strömming.

Hårbottnar är vanligt förekommande inom nationalparken. Grunda hårbottnar och rev finns bland annat kring Långviksskär och Koskären-Ormskär. De djupa reven i nationalparken utgörs främst av upphöjningar av block och sten i utsjöområdet.

Miljöerna är påverkade av storskaliga påverkansfaktorer men de grunda miljöerna kan också påverkas av lokala utsläpp av näringsämnen, miljögifter och liknande. Tillståndet inom nationalparken bedöms vara otillräckligt.

Mål:

- Förekommande naturtyper²⁸ och övriga preciserade bevarandevärden ska vara i gynnsamt tillstånd och hysa de kvaliteter och typiska arter som behövs för att stödja lokala fisk- och fågelpopulationer och andra viktiga ekologiska funktioner.
- Förekommande naturtyper²⁸ och övriga preciserade bevarandevärden ska inte minska i areal annat än genom naturliga processer.

Förvaltningsinriktning:

- Följ upp att skyddets funktionalitet samt att regleringar av båttrafik och övriga föreskrifter som syftar till att skydda de marina miljöerna får önskad effekt i förhållande till ovan angivna mål.

Motiv för vald inriktning:

Många av faktorerna som påverkar tillståndet hos dessa miljöer utgörs av storskaliga påverkansfaktorer som är svåra att eliminera med hjälp av lokala förvaltningsåtgärder. Potentiell negativ påverkan i form av exempelvis fysisk exploatering förhindras genom aktuella föreskrifter inom nationalparken. Uppföljning av miljöernas tillstånd, efterlevnad av införda restriktioner samt skyddets ekologiska funktionalitet är i de marina miljöerna ett viktigt fokus.

I övrigt förväntas tillståndet hos hårbottnarna bibehållas genom naturlig processer. Tillståndet förväntas dock gynnas av förvaltningsåtgärder kopplat till grunda mjukbottnar i syfte att återfå fungerande rovfiskbestånd, i synnerhet för de grunda hårbottnarna. Behov av förvaltningsåtgärder utvärderas och utvecklas vid behov.

Bibehållet eller förbättrat tillstånd hos de aktuella miljöerna förväntas ge goda förutsättningar för upplevelsevärdena *Livet under ytan* och *Möte med skärgårdens fåglar och säl*. Miljöerna är artrika och fungerar som födosökmiljöer för fisk och sjöfågel.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa miljöernas tillstånd kan viktiga indikatorer vara utbredning och täthet av blåmusselbäddar samt djuputbredning av makroalgssamhället.

²⁸ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

6.4 Förvaltningsområde: Skär och små öar

Preciserade bevarandevärden: skär i Östersjön – landarealen (1620), gråsäl (1364), häckningsplatser för kust- och sjöfågel, öar och skär för gråsäl.

Förvaltningsområdet omfattar bevarandevärdet *skär och små öar* och består av mindre öar som är mer eller mindre kala och trädfria. Miljön förekommer spritt inom hela nationalparken. Naturtypen skär i Östersjön (1620) omfattar enligt definitionen både land och vatten, undervattensdelarna förs dock till bevarandevärdet grunda hårdbottnar (se ovan).

En ökande igenväxning av miljöerna medför på sikt en försämrad funktion som häckningsplats för fåglar och uppehållsplatser för gråsäl. Status för fågel- och sälpopulationerna påverkas även av andra storskaliga faktorer eller, gällande fågel, av förhållanden i övervintringsområden som förvaltaren inte har rådighet över. Tillståndet för skär och små öar bedöms i dagsläget vara gynnsamt.

Mål:

- Landdelen av naturtypen skär i Östersjön (1620) ska inte minska i areal annat än genom naturliga processer, samt vara i gynnsamt tillstånd.
- Skär och öar ska ha förutsättningar att fungera som häckningsplats samt uppehållsområde för sträckande och rastande fåglar.
- Skär och öar ska ha förutsättningar att fungera som uppehållsområde för gråsäl.

Förvaltningsinriktning:

- Minimera populationen av mink genom till exempel jakt för att minska predation på fåglar och ägg. Åtgärder bör koordineras med angränsande skärgårdsområden. Risk för predation från andra arter, exempelvis räv och grävling, hanteras vid behov.
- Begränsa andra invasiva arter som till exempel vresros.
- Håll skär och öar som är viktiga för fågellivet fria från träd och buskar.
- Punktvisa flora- och faunavårdande åtgärder kan genomföras, till exempel genom att sätta upp boplatzformar och fågelholkar för att gynna områdets fågelliv.

Motiv för vald inriktning:

Miljöernas kvalitéer skyddas genom aktuella föreskrifter, bland annat i form av förbud mot exploatering samt tillträdesförbud på lokaler med högt värde för häckande fågel. Förvaltaren ska sträva efter att de lokala förutsättningarna för fågellivet är gynnsamma, till exempel genom att förekomst av vegetation kontrolleras på särskilt viktiga lokaler för häckande fågel. Igenväxning är en naturlig process men bedöms vara relevant att begränsa i viss mån. Lokaler lämpliga för åtgärder pekas ut efter särskild utredning.

Bibehållet, eller förbättrat, tillstånd för de aktuella miljöerna förväntas ge goda förutsättningar för upplevelsevärdena *Möte med skärgårdens fåglar och säl*, *Vida vyer och skärgårdslandskap* och *Skärgårdsöarnas variationsrika natur*. Miljöerna är artrika och fungerar som häckningsplatser för kust- och sjöfågel och uppehållsplatser för gråsäl.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa miljöernas tillstånd kan viktiga indikatorer vara till exempel förekomst av och antal häckande par av typiska fågelarter såsom svärta, tobisgrissla, roskarl och skrântärna. Tillståndet hos gråsäl följs i dagsläget genom ett delprogram inom miljöövervakningen.

6.5 Förvaltningsområde: Bullerö, Rågskär och Långviksskär samt torpmiljöerna

Preciserade bevarandevärden: silikatgräsmarker (6270), strandängar vid Östersjön (1630).

På de större öarna Bullerö, Rågskär och Långviksskär finns bevarandevärdena *skogar* och *odlingslandskap* representerat. Här finns kulturhistoriska värden knutna till äldre markanvändning och det historiska skärgårdslandskapet är tydligt bevarat, vilket utgör ett stort upplevelsevärde för besökare. Även kring torpen Hamnskär och Skogavik finns mindre ytor som representerar det forna, öppnare landskapet.

På Rågskär förekommer hävdberoende silikatgräsmark (6270) samt mindre ytor strandäng (1630). Mindre ytor strandäng förekommer också på Långviksskär.

Skogarna på öarna består delvis av triviallövskog som vuxit upp i låglänta partier som tidigare varit uppodlade eller hävdade på annat vis, och som ännu längre tillbaka utgjort havsvikar. Minskad hävd har lett till att skog utvecklats, som i olika utsträckning har kvar olika typer av fältskikt och hävdgynnad flora. På Långviksskär är lövskogen dominerande. Barrblandskog förekommer i större utsträckning på de mer kuperade öarna Rågskär och Bullerö. Framför allt på Rågskär bär delar av skogen ännu tydliga spår av bete. Skogarna klassas inte som Natura-naturtyp då de i olika grad saknar naturskogskvalitéer såsom variation i skiktning och ålder samt förekomst av äldre träd och död ved.

Tillståndet för odlingslandskap och skogar inom förvaltningsområdet bedöms vara gynnsamt.

Mål:

- Förekommande naturtyper²⁹ ska inte minska i areal, samt vara i gynnsamt tillstånd.
- Öppna marker (utöver naturtypsklassade²⁹ arealer) som bidrar till värden kopplade till det äldre odlingslandskapet ska bibehålla förekommande floravärden och hållas fria från igenväxningsvegetation.
- Förekommande strukturer och landskapselement typiska för det brukade landskapet, så som hägnader, odlingsrösen, diken och hamlade träd, ska bevaras och synliggöras på platser i anslutning till öppna marker och där besökare kan uppleva dem.
- Upplevelsevärdet *Skärgårdsliv i gångna tider* ska utvecklas genom att den hävdpräglade miljön i delar av Långviksskärs naturreservat återskapas och förstärks.
- Skogar ska på lång sikt utvecklas till naturtyp²⁹.

Förvaltningsinriktning:

- Hävda Natura-naturtypsklassade ytor regelbundet för att bibehålla och stärka de värden som finns idag.
- Förvalta övriga öppna marker för att bibehålla och gynna en öppen landskapsbild, förekommande floravärden samt markernas funktion, till exempel ytor för besökare eller tomtmark inklusive eventuellt odlad kulturarv i anslutning till bebyggelsen. Naturvårdsbränning kan genomföras på lämpliga ytor, till exempel igenväxande hällmarker.
- Gynna förekommande ekar (på Rågskär), andra vidkroniga träd och framtida ersättningsträd.

²⁹ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

- Bevara, sköt och synliggör strukturer och element kopplade till det brukade landskapet. Prioritet ska ges till sådana som är belägna i anslutning till bebyggelsemiljöerna och anordningar eller leder där besökare kan uppleva dem. Restaurering av det äldre dämnet på Bullerö kan genomföras, men denna behöver föregås av en utredning.
- Återskapa öppnare miljöer i anslutning till bymiljön inom Långviksskärs naturreservat.
- Förvalta de skogsklädda miljöerna genom att öka förekomsten av extensivt betad skog. Punktinsatser för att gynna landskapselement kan utföras, till exempel genom att öka luckigheten. Mindre trädklädda ytor som har en historik som hävdad mark kan restaureras i syfte att utveckla arealen hävdgynnade naturtyper³⁰.
- I övrigt bevaras och utvecklas skogarnas värden genom naturlig succession och naturliga processer.

Motiv för vald inriktning:

Vidmakthållen regelbunden hävd gynnar arter som riskerar att ta skada vid till exempel ansamling av förna och minskad ljusinstrålning till marken på grund av igenväxning, och behövs för att bibehålla gynnsamt tillstånd för Natura-naturtyperna. Öppethållande av övriga delar av odlingslandskapet som finns kvar i området idag gynnar också förekommande biologiska värden knutna till ett öppnare landskap, de kulturmiljöhistoriska värdena i området samt upplevelsen av *Skärgårdsliv i gångna tider*. Inför eventuell naturvårdsbränning tas en särskild bränningsplan fram.

En viss extensiv hävd i de nu skogliga miljöerna bedöms bidra till en variation av habitat på lokal nivå och främja förekomst av arter som gynnas av ljusinstrålning till trädstammar eller fältskikt. Ytor som ännu har tydliga hävdgynnade värden kan restaureras till naturtyp³⁰ förutsatt att långvariga förutsättningar att upprätthålla skötseln bedöms finnas. Detta skulle bidra till såväl ekologiska värden som besökarens upplevelser. En i övrigt naturlig succession förväntas parallellt bidra till att förekomst av äldre träd, mängden död ved och andra naturskogskvaliteter ökar.

Att återskapa öppnare ytor i anslutning till bymiljön inom Långviksskärs naturreservat bidrar till att stärka upplevelsen av *Skärgårdsliv i gångna tider* samt gynnar kvarvarande ekologiska värden som är knutna till det hävdpräglade landskapet.

Ett gynnsamt tillstånd hos värdena inom förvaltningsområdet ger goda förutsättningar för alla prioriterade upplevelsevärden; *Skärgårdsliv i gångna tider*, *Skärgårdsöarnas variationsrika natur*, *Vida vyer och skärgårdslandskap*, *Möte med skärgårdens fåglar och säl* och *Livet under ytan*. De upplevelsevärden som har störst bäring på Rågsjär är *Skärgårdsliv i gångna tider* och *Skärgårdsöarnas variationsrika natur*.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa de hävdberoende markernas tillstånd kan viktiga indikatorer vara till exempel förekomst av igenväxningsvegetation, ansamling av förna och förekomst av typiska arter.

³⁰ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

6.6 Förvaltningsområde: Övriga skogsklädda öar

Preciserade bevarandevärden: taiga (9010), häckningsplatser för havsörn.

Förvaltningsområdet utgörs av majoriteten av områdets skogsklädda öar med undantag för skogar inom förvaltningsområdet Bullerö, Rågskär och Långviksskär (se avsnitt 6.5). I skötselområdet ingår även naturligt förekommande öppna marker såsom hållmarker, mindre våtmarker och hållar längs stränderna.

Delar av skogarna kan klassas som taiga (9010). Inom övriga delar bedöms tillräckliga naturskogskvaliteter såsom variation i skiktning och ålder samt förekomst av äldre träd och död ved saknas för att klassa skogarna som naturtyp³⁰.

Historiskt har hela arealen varit påverkad av hävd i olika grad. När hävden upphört eller minskat i intensitet har skogen fått utvecklas fritt. Hydrologin inom området är opåverkad i modern tid. Eventuellt förekommande äldre diken bedöms ha förlorat sin avvattnande funktion. Stormar och insektsangrepp är naturliga störningar som kan förekomma i området och bidra till att naturskogskaraktären förstärks. Spår av brand är fåtaliga.

Mål:

- Skogarna ska utgöras av variationsrik skärgårdsnaturskog som på lång sikt utvecklas till skoglig naturtyp³¹.
- Förutsättningar finns för arter knutna till gammal tallskog, till exempel havsörn och tallticka.

Förvaltningsinriktning:

- Bevara och utveckla skogarnas värden i första hand genom naturlig succession och naturliga processer.
- Vid långvarig brist på störning inom skogarna som leder till att viktiga strukturer eller funktioner går förlorade eller inte utvecklas över tid, kan förvaltaren genomföra åtgärder.
- Punktinsatser för att gynna förekommande landskapselement kan utföras, till exempel genom att öka luckigheten eller hävda hamlade träd. Extensivt bete kan bedrivas.

Motiv för vald inriktning:

Skogarna har ett strikt skydd enligt föreskrifterna, det vill säga åtgärder så som avverkning eller röjning får inte genomföras annat än i syfte att uppnå målen i skötselplanen. Naturliga processer och störningar förväntas leda till att skogarnas variation bibehålls och naturskogskvaliteter såsom mängden död ved och förekomst av äldre träd utvecklas över tid.

Skogsarealen bedöms i huvudsak bibehållas som idag. Tidigare hävdade marker har redan idag vuxit igen med skog, även om vissa ytor ännu hyser spår av bete eller annan hävd. Landhöjningen skapar också en naturlig succession i området som innebär att tidigare öppna marker såsom stränder, hållmarker och våtmarker på lång sikt växer igen till skog. Landhöjningen kommer på sikt sannolikt motverkas och övergå i en havsnivåhöjning som en följd av klimatförändringarna, vilket skulle kunna innebära att både landarealen och skogsarealen genom detta minskar något.

Vald skötselriktning hindrar inte aktiva åtgärder vid långvarig brist på störning inom skogarna. Att förvaltaren ges möjlighet att bibehålla kvarvarande kulturpräglade strukturer bidrar också till en variation i skogarna samt bidrar till besökarens upplevelser.

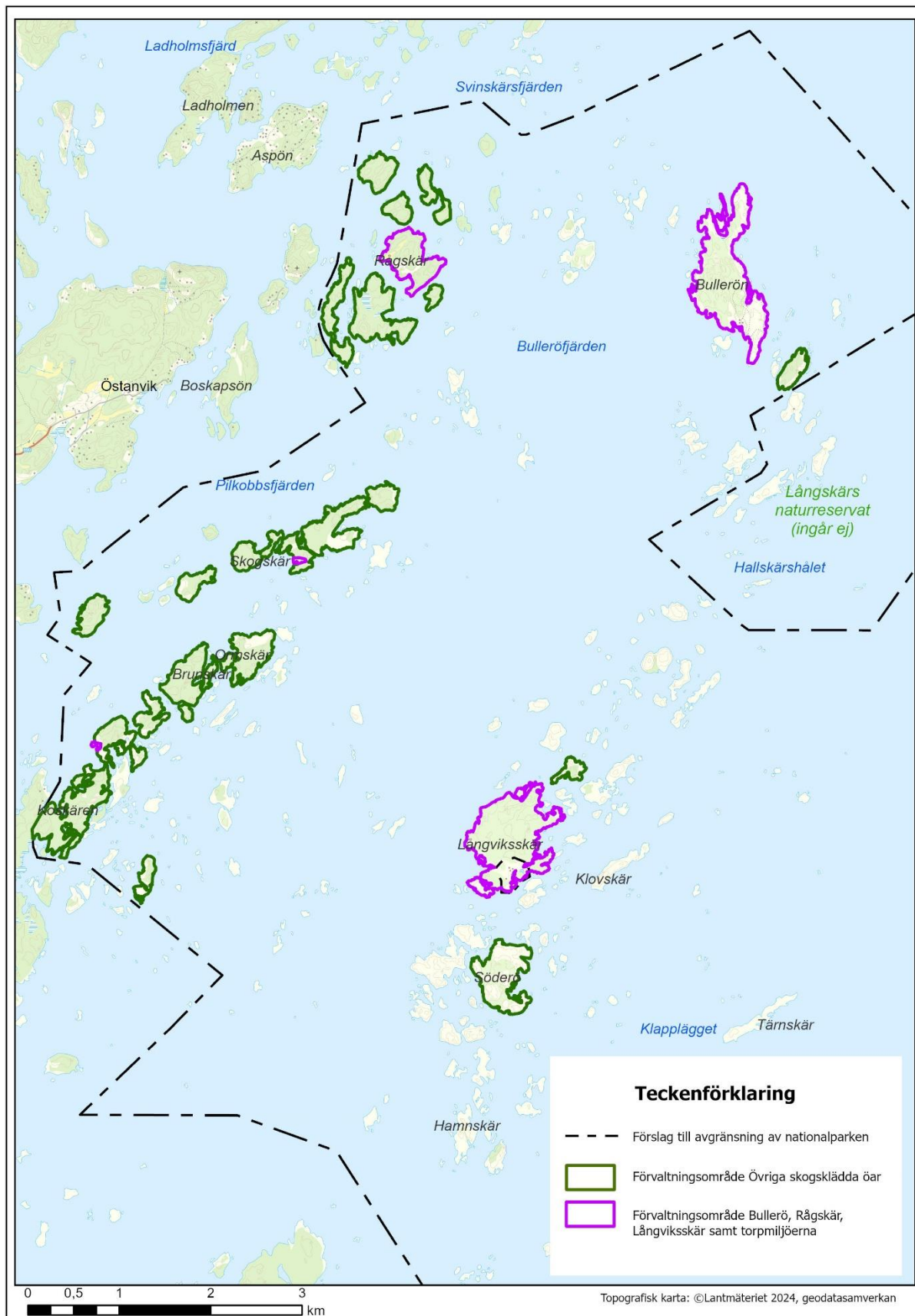
³¹ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

Det finns fuktiga områden som idag har vuxit igen med skog som kan ha varit påverkade av diken. Eftersom hävden har upphört sedan länge bedöms dikena förlorat sin avvattnade funktion, eller att denna kommer upphöra inom kort. Detta kan undersökas närmare och om diken bedöms ha varaktig negativ påverkan på hydrologin i området kan vid behov hydrologin återställas med mer aktiva åtgärder. En avvägning behöver dessförinnan göras mot kulturmiljöhistoriska värden.

Förvaltning som leder till gynnsamt tillstånd för skogarna förväntas ge goda förutsättningar för upplevelsevärdet *Skärgårdsöarnas variationsrika natur*.

Förslag på indikatorer för uppföljning:

För att följa skogarnas tillstånd kan viktiga indikatorer vara förekomst av substrat såsom gamla och grova träd, död ved och förekomst av för området typiska arter.



Figur 4. Karta som illustrerar förvaltningsområdena Övriga skogsklädda öar samt förvaltningsområde Bullerö, Rågskär, Långviksskär samt torpmiljöerna. Förvaltningsområdet Skär och små öar utgör övriga mindre öar som är mer eller mindre kala och trädfräa.

6.7 Sammanfattning av förvaltningsinriktningar för ekologiska bevarandevärden

Tabell 5 sammanfattar och prioriterar förvaltningsinriktningarna. Mer utförliga beskrivningar ges i avsnitten ovan.

Tabell 5. Sammanfattning samt prioritering av förvaltningsinriktningar för de ekologiska bevarandevärdena.

Förvaltningsinriktning	Prioritet	Förvaltningsmiljö/-område	Ekologiskt bevarandevärde
Bibehåll och gynna värden kopplade till de öppna markerna	1	Bullerö, Rågskär, Långviksskär, torpmiljöerna	Odlingslandskap
Gynna förnyring av rovfisk genom habitatförbättrande åtgärder på lokaler med lämpliga förutsättningar	1	Grunda mjukbottnar	Grunda mjukbottnar
Bedriv regelbunden jakt på mink och vid behov andra predatorer	1	Skär och små öar	Skär och små öar
Öppethållande och skötsel av kulturelement (rösen, stenhägnader, hamlade träd etc.)	2	Bullerö, Rågskär, Långviksskär, torpmiljöerna	Odlingslandskap
Vidta vid behov åtgärder för att minska lokal näringsbelastning, sedimentation/grumling eller skador på botten	2	Grunda mjukbottnar; Grunda hårbottnar	Grunda mjukbottnar; Grunda hårbottnar
Återskapa miljöer som historiskt varit mer öppna	2	Långviksskärs naturreservat	Odlingslandskap
Bibehåll och gynna förekommande landskapselement	2	Bullerö, Rågskär, Långviksskär, torpmiljöerna; Övriga skogsklädda öar	Skogar
Underhåll eller förbättra häckningsmiljöer för fågel eller uppehållsplatser för gråsäl	2	Skär och små öar	Skär och små öar
Efterlikna/förstärk naturliga störningar vid behov	3	Övriga skogsklädda öar	Skogar
Återskapa miljöer som historiskt varit mer öppna	3	Bullerö, Rågskär, Långviksskär, torpmiljöerna	Odlingslandskap; Skogar

6.8 Behov av ytterligare kunskap

Kunskapen om naturmiljöerna inom området och deras tillstånd är god. Det finns i dagsläget dock vissa kunskapsluckor framför allt med avseende på de marina miljöerna. Nedan omnämns några av de områden där ökad kunskap bör inhämtas på sikt.

- Förekomst av rekryteringsområden för plattfisk.
- Utbredning och förekomst av marina fiskar inom området, det vill säga arter som förekommer mer i utsjön än i anslutning till grunda kustnära bottenar.
- Utbredning och tillstånd för ålgräs.
- Fördjupad kunskap om tillståndet för blåstång.
- Utbredning och tillstånd gällande sedimentlevande fauna och syresättning av djupa mjukbottenar.
- Övervakning av eventuell förekomst av tumlare.
- Förekomst av forn- och kulturlämningar (med särskilt fokus på maritima och andra skärgårdsspecifika lämningar).

7. Besöksförvaltning

Sveriges nationalparker ska erbjuda berikande upplevelser i och av Sveriges mest sevärda natur. Detta ska ske genom att förvaltaren möjliggör högkvalitativa upplevelser utan att de värden som ligger till grund för nationalparken äventyras. Det innebär en hög ambitionsnivå för förvaltaren av området utifrån ett friluftslivs- och besöksperspektiv.

7.1 Övergripande mål och utgångspunkter

Det övergripande målet med besöksförvaltningen är att naturen ska vara tillgänglig för alla utan att det har en negativ påverkan på de värden som ska bevaras för framtiden. Området ska vara långsiktigt hållbart som besöksmål, både utifrån naturens förutsättningar och besökarnas upplevelser.

Nationalparkerna ska vara kända, tillgängliga, attraktiva som besöksmål och erbjuda berikande upplevelser. Förvaltaren ska arbeta utifrån ett inkluderande förhållningssätt. Det innebär att i förvaltningen ta hänsyn till perspektiv och funktion för en mångfald av besökare och omfatta barn såväl som äldre, olika könstillhörighet, nationaliteter, ovana och naturvana besökare och så vidare. I kapitel 5 beskrivs de prioriterade upplevelsevärden som områdets besökare ska kunna ta del av.

Förvaltare för nationalparker ska ta stöd av och följa aktuella vägledningar och riktlinjer. Detta kan till exempel gälla val av material, principer för utformning, tillgänglighetsanpassning av fysiska anordningar samt framtagande av information genom både fysiska skyltar och foldrar såväl som genom olika digitala kanaler.

Förvaltaren ska också använda de arbetsverktyg som tas fram gemensamt för nationalparkerna som till exempel designplattform, basmanual och checklista för världsledande pedagogik. Inom nationalparkerna ingår även ett utarbetat arbetssätt med samverkan med naturturismföretagare och andra lokala aktörer i eller nära nationalparken. Aktörssamverkan stärker möjligheten till berikande upplevelser och att göra nationalparker kända, tillgängliga och attraktiva som besöksmål.

7.2 Information om området

7.2.1 Markering av gränser och föreskriftsområden

Mål:

- Besökare har kännedom om var nationalparkens respektive naturreservatets föreskrifter gäller.

Förvaltningsinriktning:

Gränserna för nationalparken och naturreservatet markeras på land enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Gränser belägna i vattenområde synliggörs på kartor och i digitalt material.

Begränsningar för friluftslivet, till exempel tillträdesförbud inom fågelskyddsområden, fiskeförbud och regleringar av båttrafik, markeras på ändamålsenligt sätt.

Motiv:

Att besökare upplyses om var föreskrifter och regleringar gäller minskar risken för överträdelser på grund av okunskap.

7.2.2 Information om området som besöksmål

Idag tillhandahålls information om området av förvaltaren på webbplatsen för Sveriges nationalparker och via länsstyrelsens övriga digitala kanaler.³² En informationspunkt finns vid Stavnäs vinterhamn, som är en viktig replipunkt i regionen och utgångspunkt för allmänna transporter till området.

Området bedöms vara väl känt bland dem med fritidsbåt i regionen men är sannolikt mindre känt bland dem utan egen båt, turister och långväga besökare. Information om området finns i båtsportkort, hamnguides och seglingsbeskrivningar. På motsvarande sätt finns information om till exempel kajakleder som riktar sig direkt till besökare som paddlar kajak. Informationen täcker vanligtvis större delar av Stockholms skärgård, den finns på flera språk och går att få både som tryckta produkter och digitalt.

Mål:

- Nämndöskärgårdens nationalpark förknippas med något positivt bland såväl den breda allmänheten, specialintresserade personer, närboende och turister som aktörer som till exempel offentliga organisationer, föreningsliv och lokala företag.
- Kunskap och kännedom om nationalparken och angränsande naturreservat som besöksmål upplevs vara lätt tillgänglig både för en bred allmänhet och för de som vistas i, bor eller är verksamma i områdets närhet.
- Besökare har rätt förväntningar på besöket och upplever att de fått goda förutsättningar att planera, förbereda sig och vara rätt utrustade inför besöket.

Förvaltningsinriktning:

Tillhandahåll information om vad man kan uppleva och göra i nationalparken och angränsande naturreservat, hur och när man kan komma dit samt hur man som besökare visar hänsyn till områdets värden. Informationen ska omfatta vilken grad av service och fysisk tillgänglighet som olika delar av området eller dess leder och anordningar har, samt vad man ska tänka på inför besöket.

³² I dagsläget på webbplatsen för besöksmål och på områdets instagramkonto.

Informationen ska finnas både i digital och fysisk form. Informationen ska vara uppdaterad och finnas på svenska och engelska. Språket ska vara lättförståeligt, pedagogiskt och tillgängligt.

Informationsplatser utanför nationalparken kan anordnas i samarbete med kommuner eller andra regionala och lokala aktörer för att nå en bredare grupp potentiella besökare. Båtarna som går i reguljärtrafik till närområdet och bryggorna som de trafikerar kan vara viktiga informationspunkter.

Samverka med naturturismföretagare och andra lokala aktörer i eller nära nationalparken.

Motiv:

Kunskap om området som besöksmål kan locka nya grupper av besökare som får möjligheten att uppleva Stockholms skärgård och områdets natur. Att förvaltaren tillhandahåller besöksinformation om området förväntas bidra till att området marknadsförs på ett rättvisande sätt som skapar rätt förväntningar hos besökare, boende och aktörer i närområdet. Digitala kanaler underlättar spridning av information till bredare grupper likväl som särskilt målgruppsanpassad information för exempelvis båtfolk, paddlare och lokala samarbetspartners.

Området kommer sannolikt marknadsföras genom naturturismföretag, destinationsprojekt, ideella organisationer och föreningar. Att både lokala aktörer och turistföretag likväl som besökare får kunskap om vad nationalparken och området runt om erbjuder i form av både upplevelser och service, förväntas bidra till regional och hållbar utveckling genom att området lockar naturturister och att besökssäsongen kan förlängas.

Aktörsamverkan kan bidra till att besökare får information om området och även bidra till tillsynen genom att fler är ambassadörer för området, rör sig i området och möter besökare.

7.3 Tillgänglighet

Området har en hög grad av tillgänglighet för dem som kan ta sig till området på egen hand med båt. I närområdet finns tillgång till båttaxi och möjlighet att hyra båt och kajak. Runtom i området finns gott om klippor och stränder där det går att gå iland eller förtöja båten. Bryggor som kan användas för att släppa av och hämta upp besökare finns vid Rågskär, byn på Bullerö och byn på Långviksskär. Bryggor finns även vid Hamnskär och Braka, som främst nyttjas av de som hyr torpen där.

Området har också godtagbar tillgänglighet för besökare utan tillgång till båt. Till Bullerö, och vid vissa turer Rågskär, går det i dagsläget att ta sig med allmän båttransport från Stavnäs vinterhamn under högsäsong. Båtlinjen upphandlas av förvaltaren och är tillgänglig för rullstolsburna passagerare. Stavnäs vinterhamn nås med kollektivtrafik och det finns även möjlighet att parkera för den som kommer med bil. Det går att ta sig till närområdet med reguljär båttrafik som anlöper flera bryggor på Nämndö och närliggande öar. Det går arrangerade turer till området.

Huvuddelen av nationalparken är öppen för besökare året om. Mindre områden omfattas av restriktioner gällande tillträde eller möjlighet att använda farkoster. Området är i första hand ett besöksmål under sommarhalvåret. Få vistas i området under vinterhalvåret då det ställer stora krav på kunskap och erfarenhet hos den som färdas i området. Under perioder då isen lägger sig och varken bär eller brister är området inte tillgängligt, men i sällsynta fall kan området nås över isen av långfärdsskridskoåkare.

Besökare kan övernatta i stora delar av området i båt eller tält under två dygn på samma plats. Det finns möjlighet att boka boende i gästhem på Bullerö eller i torpen belägna på öarna i västra delen av nationalparken.

Det mest tillgängliggjorda området är Bullerö, som utgör primär entré i nationalparken. Här finns tillgänglighetsanpassade friluftslivsanordningar, leder, information och olika typer av naturvägledning.

Mål:

- Alla besökare kan under besökssäsongen nå en entré inom området.
- Besökare upplever att området är tillgängligt för dem utifrån deras förkunskaper, förväntningar och förutsättningar.

Förvaltningsinriktning:

Verka för att det finns allmänna och så långt möjligt tillgänglighetsanpassade transporter till minst en plats där alla kan ta del av områdets natur- och upplevelsevärden. Utveckla vid behov möjligheten att ta sig till fler platser inom området med allmänna transporter.

Utveckla tillgängligheten varsamt i enlighet med områdets zoner (se avsnitt 7.5). Placering och utformning av nya leder och anordningar ska ta hänsyn till såväl natur- och kulturmiljövärden som upplevelsevärden. Fysiska anordningar, information och servicebyggnader utformas så att de fungerar för så många som möjligt. Barnperspektivet ska beaktas särskilt.

Erbjud övernattningsmöjligheter för olika typer av besökare.

Motiv:

Tillgänglighet i nivå med vad som beskrivs kopplat till zoner ska säkerställa att området erbjuder berikande upplevelser för besökare med olika preferenser och motiv. Att området är nationalpark förväntas locka fler långväga besökare än tidigare, såväl nationella som internationella besökare. Allmänna transporter till entréerna, åtminstone den primära entrén på Bullerö, förväntas skapa möjligheter för dem som inte är målgrupp för privata alternativ eller av andra skäl upplever hinder för att ta sig till området. Det kan vara ovana och mindre resursstarka besökare eller de som har behov av mer fysiska tillgänglighetsanpassningar. Behov av att ytterligare utveckla de allmänna transporterna kan till exempel uppstå om inte privata alternativ möjliggör för vissa besökargrupper att nå området eller om en ökad efterfrågan inte möts av privata alternativ. Transporterna kan också behöva utvecklas eller anpassas för att besökarna ska få en bra upplevelse i området. De kan vara ett sätt att kanalisera eller sprida besökare till fler platser som motverkar trängsel eller slitage.

Möjlighet att göra dagsbesök kan underlätta för det regionala friluftslivet och vissa kategorier av besökare som inte är så vanliga idag, till exempel ideella föreningar, skolor eller andra som inte kan eller vill övernatta i samband med besöket.

När fysiska anordningar, information och servicebyggnader utformas så att de fungerar för så många som möjligt inkluderar det fler och förvaltaren slipper göra anpassningar i efterhand. Det samma gäller när utformning och placering av anordningar görs med hänsyn till områdets värden.

7.4 Naturvägledning och berikande upplevelser

Grundläggande naturvägledning finns i olika former i området. I jaktstugan på Bullerö finns en utställning om områdets värden. Det finns goda möjligheter att samla större grupper för guidningar. Information på informationsplatser och utmed leder samt digital information är del av naturvägledningen. Aktörssamverkan har påbörjats.

Mål:

- Besökare ska uppfatta att de får berikande upplevelser i området.
- Besökare ska känna att de har fått kunskap om och förståelse för naturen i nationalparken och naturreservatet samt om naturvård, miljöfrågor och kulturmiljövård.

Förvaltningsinriktning:

Utveckla och tillhandahåll naturvägledning som når en stor andel av besökarna. Barn ska vara en prioriterad målgrupp och tillgängliggörande av upplevelsevärdet *Livet under ytan* bör prioriteras. Vid behov tas annan målgruppsanpassad naturvägledning fram.

Förvaltaren ska välkomna samarbeten med andra som vill bidra till naturvägledning, till exempel universitet och lärosäten, nationella och lokala museer, ideella organisationer, naturguider och lokala aktörer.

Motiv:

Med hjälp av olika typer av naturvägledning förväntas förvaltaren nå besökare med olika förkunskaper och behov. Externa aktörer kan bidra med värdefull kunskap som utvecklar naturvägledningen i området. De kan också komplettera naturvägledningen med andra perspektiv och kunskapsområden som berör nationalparken, Stockholms skärgård och Östersjön, vilket kan bidra till att besökare får berikande upplevelser och att långväga besökare uppehåller sig längre i närområdet.

Lokala aktörer och naturturismföretagare kan även bidra med aktiviteter och guidningar i området som gör det möjligt att nå en bredare målgrupp. Det finns flera lokala museer i närområdet som beskriver livet i skärgården. Aktörssamverkan förväntas bidra till att naturvägledningen når ut till fler besökare. På Nämndö pågår för närvarande (2024) arbete med att bilda ett biosfärområde som inkluderar nationalparken. Biosfärområden syftar till att visa upp ett modellsamhälle för hållbar utveckling³³.

7.5 Zonering

Zonering, kanalisering, information och tillsyn skapar förutsättningar för att området är tillgängligt och utvecklas hållbart över lång tid. Zoneringen bidrar till att målkonflikter mellan besökargrupper och aktiviteter kan förebyggas såväl som bidra till avvägningar mellan bevarande och skötsel av naturvärden i förhållande till grad av tillgänglighet för besökare. Det förväntas leda till att tillgängligheten kan utvecklas hållbart och att det inte behövs ytterligare förbud som inskränker besökarnas tillgång till naturen. Det är också ett underlag för samverkan med andra som är verksamma i området, till exempel naturturismföretagare.

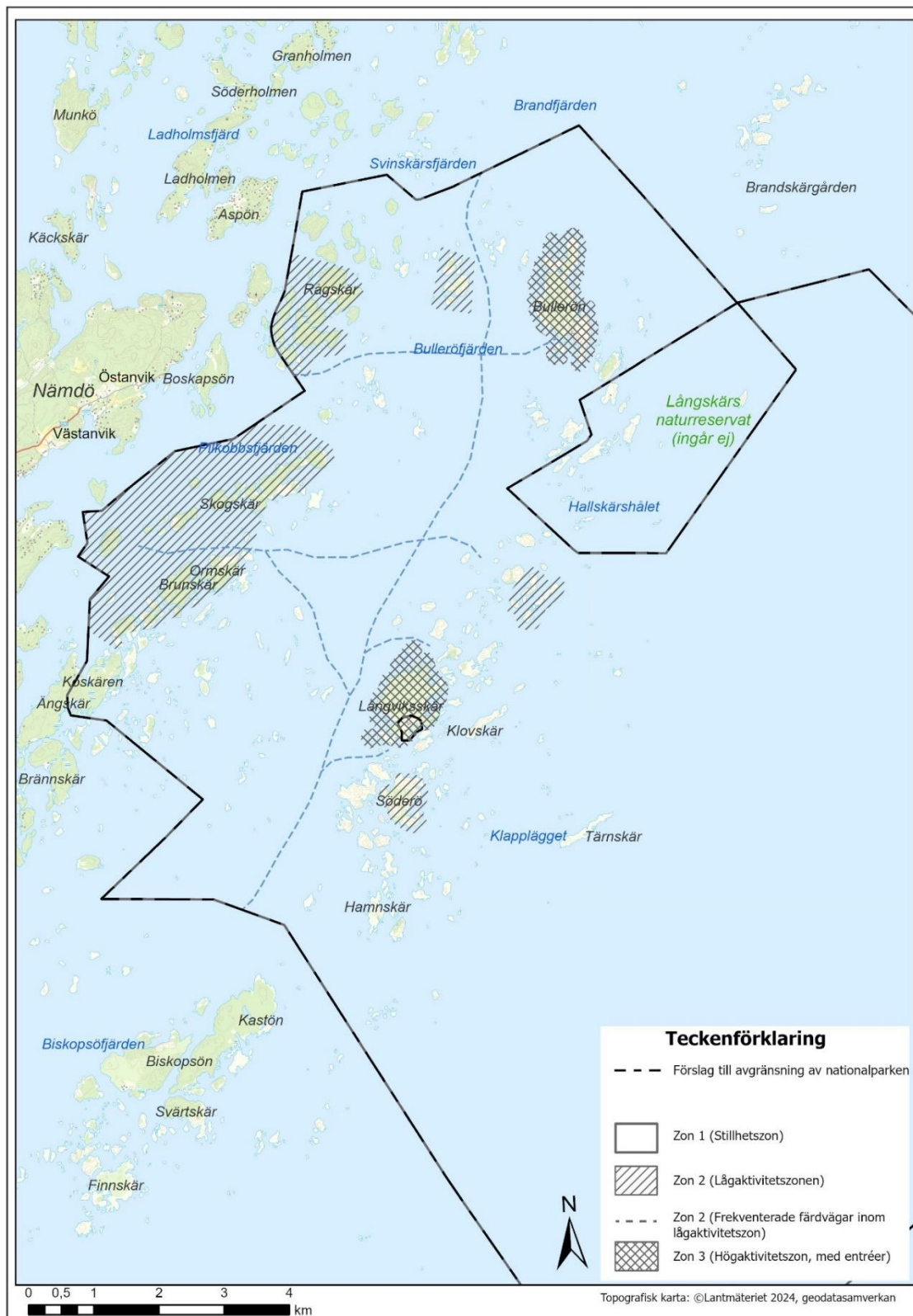
Nämndöskärgårdens nationalpark innefattar tre zoner. Zonerna graderas från *stillhetszonen* (zon 1) som är minst påverkad av sentida mänsklig aktivitet, via *lågaktivitetszonen* (zon 2) till *högaktivitetszonen* (zon 3). Högaktivitetszonen både tillåter och bedöms tåla fler besökare samt har en högre grad av tillgängliggörande till exempel genom friluftslivsarrangemang, aktiviteter och

³³ Läs mer om biosfärområden på webbsidan för Svenska Unescorådet, [Biosfärområden « Svenska Unescorådet](#)

information. Zonerna illustreras på kartan nedan (figur 5).

Tillgängligheten i området ska utvecklas varsamt i enlighet med zoneringsen, vilket medför att området skapar möjligheter till berikande upplevelser för besökare med olika preferenser och motiv. Kanalisering, information och tillsyn används för att minska risken för slitage, trängsel eller nedskräpning.

Nedanstående beskrivning av zonerna i området är normativ, det vill säga den anger målbilden för hur det *bör vara* i respektive zon. Dessa förhållanden är i huvudsak så som det förhåller sig vid nationalparkens bildande. Efter beskrivningarna redovisas riktlinjer för förvaltaren i syfte att behålla eller uppnå zonernas respektive karaktär.



Figur 5. Karta över föreslagen zoner. Zon 1, stillhetszonen, omfattar merparten av nationalparken och utgör allt som inte ingår i zon 2 eller 3. Välfrekventerade båtleder inom området är markerade med streckad linje. På länsstyrelsens webbplats finns en visuell presentation av förslaget med möjlighet att utforska kartorna³⁴.

³⁴ [Bildande av en nationalpark i Nämöskärgården | Länsstyrelsen Stockholm \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/stockholm/bildande-av-en-nationalpark-i-namdoskargarden)

7.5.1 Zon 1, Stillhetszon - zon utan anordningar för besökare

Inom zonen ska möjlighet till naturupplevelser, stillhet, lugn och ro stå i fokus. Besöken sker på naturens villkor.

Zonen består huvudsakligen av skärgårdens mindre öar och omfattar både mellan- och ytterskärgård. I zonen dominerar upplevelsen av oexploaterad skärgård. Spår efter sentida mänsklig närvaro är liten och naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturliga processer.

Till zonen välkomnas besökare som kan och vill uppleva området utan stöd av anordningar. Det är möjligt att tälta eller övernatta i båt (förutom i områden med permanenta eller tidsbegränsade regleringar). Fysiska anordningar för friluftslivet och information till besökare förekommer inte. Skyltar som informerar om tillträdesförbud eller andra regleringar kan förekomma.

Riktlinjer: Det förekommer inga eller mycket begränsat med anordningar för friluftslivet eller möjlighet till kollektiva transporter. Information som riktar sig till besökare är begränsad och i första hand digital. Skyltar som förmedlar information om tillträdesförbud eller andra föreskrifter får sättas upp för att underlätta efterlevnad av föreskrifterna och för att förebygga risk för störning. Skyltar ska placeras på strategiska platser så att de syns tydligt för dem som färdas i området men med hänsyn till att de inte stör upplevelsen av områdets orördhet mer än nödvändigt. Vid behov får säkerhetsanordningar iordningsställas.

7.5.2 Zon 2, Lågaktivitetszon - zon med viss service eller anordningar för besökare

Inom zonen finns goda möjligheter att uppleva naturen på egen hand och hitta avskildhet och stillhet. På några välbesökta och sevärda platser finns anordningar och information som underlättar och berikar upplevelsen.

Det oexploaterade skärgårdslandskapet dominerar, men det finns tydliga spår av den historiskt nyttjade skärgården såsom torpen på de större öarna, kvarlämningar efter kronofisket och utmärkning för sjöfart. I zonen finns de flesta av nationalparkens naturhamnar och mest frekventerade farleder för fritidsbåtar. Vid välbesökta naturhamnar finns enklare torrtoaletter och vid flera finns bergborrade öglor som underlättar förtöjningen. På dessa platser finns också information om området och dess värden.

De populära naturhamnarna ger möjlighet till social samvaro och här kan besökare förvänta sig att möta andra besökare. Särskilt under högsäsongen som sträcker sig från midsommar till mitten av augusti, ligger båtarna tätt. Under för- och eftersäsong är sannolikheten större att kunna ha en plats för sig själv.

Det finns i dagsläget möjlighet att åka med allmänna transporter till Rågskär, men för övrigt krävs transport i egen regi. Vid Rågskär finns en brygga som tillfälligt får användas av dagsbesökare till ön. Övernattning sker huvudsakligen i båt eller tält. På Rågskär, Braka och Hamnskär kan besökare under kortare tid hyra torp för övernattning.

Riktlinjer: Möjligheten till upplevelser av oexploaterad natur ska styra förvaltningsinriktningen för zonen. Hög prioritet ges till att nå ut med naturvägledning och information vid välbesökta platser inom zonen, som komplement ska en grundläggande basnivå av enkla, fysiska anordningar finnas på utvalda platser. Behov av fler fysiska anordningar och/eller ytterligare kanalisering av besökare ska utvärderas regelbundet, till exempel utifrån upplevd störning och slitage. På några av de större öarna kan vägvisare eller markerade vandringsleder iordningställas för att kanalisera besökare till sevärdheter eller för att minska risken för slitage.

Efterfrågas fler fysiska anordningar för besökare ska dessa uppföras med stor eftertanke där nyttan med genomförda åtgärder och anläggande av anordningar alltid föregås av en avvägning mellan angelägenheten, eventuell påverkan på upplevelsevärdena och de ekologiska bevarandevärdena. Exempel på anordningar kan vara informationsskyltar, olika typer av

naturvägledning, rastplatser och toaletter. Om behov uppstår av att minska negativ påverkan från fritidsbåtar, kan förtöjningsbojar och ytterligare bergöglor utredas och övervägas.

7.5.3 **Zon 3, Högaktivitetszon (med entréer) – zon med hög tillgänglighet, anordningar och service för besökare**

Denna zon erbjuder högsta nivå av tillgänglighet och service för många och olika typer av besökare och omfattar de större öarna Bullerö och Långviksskär. Möjligheten att ta del av nationalparkens och naturreservatets värden underlättas genom fysiska anordningar, naturvägledning och information. Det är möjligt att komma till zonen med fritidsbåt, allmänna kommunikationer och arrangerade turer. På södra Bullerö finns nationalparkens primära entré med hög fysisk tillgänglighet och olika typer av service i form av dricksvatten, sophantering, toaletter med mera.

Långviksskär är idag outvecklat som besöksmål men planeras att utvecklas som en sekundär entré. Ön har stor potential att erbjuda besökare ett koncentrat av nationalparkens natur- och upplevelsevärden. På södra delen av Långviksskär ligger Långviksskärs naturreservat som innefattar bymiljön samt de gamla ängarna som hävdas än idag. Miljön runt byn bidrar till upplevelsen av det äldre kulturlandskapet. Merparten av byggnaderna i byn är i privat ägo, men det finns statligt ägda byggnader som kan nyttjas i verksamheten, till exempel som informationsplats, för naturvägledning, som raststuga eller för övernattnings.

Genom att en entré skapas på Långviksskär ökar tillgängligheten och attraktionskraften för besökare. Detta bidrar även till ökad kanalisering och fördelning av besökare inom området och i förlängningen till att minska besöksstrycket på Bullerö.

Riktlinjer: Möjligheterna att uppleva området och få berikande upplevelser i naturen underlättas för en bred målgrupp av besökare genom tillhandahållande av fysiska friluftslivsplaneringar, övernattningsmöjligheter, utveckling av naturvägledning och guidearrangemang samt att förvaltaren verkar för allmänna kommunikationer till zonen.

Fortsatt naturvårdsskötsel, framför allt av odlingslandskapet liksom åtgärder i de anslutande marina miljöerna, prioriteras. Det är högt prioriterat att det finns naturvägledning som möter besökare, att anordningar och leder är i gott skick, att den service som erbjuds uppfattas som tillfredsställande och att det finns tillsyn. Även bevarande och underhåll av byggnaderna som används i naturvårdsförvaltningen och besökarmottagningen har hög prioritet.

Målpunkter och vandringsleder ska placeras så att de kanaliserar och fördelar besökare över öarna och därigenom undvika risk för onödigt slitage och trängsel. Möjlighet att ta del av sevärdheter och målpunkter ska underlättas. Likväl som att öarna ger goda möjligheter till social samvaro ska det finnas platser där anordningar inte förekommer för att bidra till möjligheten att uppleva stillhet och avskildhet. Besökare som anländer till en entré ska uppmuntras till att ta del av hela ön, och guidas till att uppleva hela områdets bevarande- och upplevelsevärden. Hänsyn tas till de privatägda byggnaderna vid utvecklingen av Långviksskär.

7.6 Sammanfattning av inriktning för besöksförvaltningen

Tabell 6 sammanfattar inriktning och prioritet för besöksförvaltningen.

Tabell 6. Sammanfattning samt prioritering av inriktningar för besöksförvaltningen.

Förvaltningsinriktning	Prioritet	Zon	Målområde
Markera gränser och föreskriftsområden	1	Hela området	Information
Informera om områdets värden, tillgänglighet och servicegrad	1	Hela området	Information
Utveckla och tillhandahåll digital naturvägledning som når en stor andel av besökarna	1	Hela området	Naturvägledning
Utveckla och tillhandahåll fysisk naturvägledning som når en stor andel av besökarna	1	Zon 3	Naturvägledning
Utveckla och tillhandahåll fysisk naturvägledning som når en stor andel av besökarna	2	Zon 2	Naturvägledning
Verka för allmänna och tillgänglighetsanpassade transporter	1	Zon 3, Rågskär	Tillgänglighet
Tillhandahåll och utveckla fysisk tillgänglighet	1	Zon 3	Tillgänglighet
Tillse att anordningar för besökare är funktionella och säkra	1	Zon 2 och 3	Tillgänglighet
Utveckla vid behov ytterligare anordningar för besökare	2	Zon 2, zon 3	Tillgänglighet, naturvägledning
Erbjud service i form av till exempel dricksvatten, sophantering, rastmöjlighet inomhus	1	Zon 3	Tillgänglighet
Erbjud övernattningsmöjligheter för olika typer av besökare	1	Zon 3, torpen inom zon 2	Tillgänglighet
Samverka med lokala aktörer	1	Hela området	Information, tillgänglighet, naturvägledning

8. Fastighetsförvaltning

8.1 Fastighetsförvaltning

Länsstyrelsen ansvarar, på särskilt uppdrag av Naturvårdsverket, för viss fastighetsförvaltning av statens fastigheter. Detta gäller även inom nationalparken och Långviksskärs naturreservat. Uppdraget innebär sammanfattningsvis att länsstyrelsen för Naturvårdsverkets räkning svarar för drift och underhåll av byggnader, bryggor, anläggningar med mera. Fastighetsförvaltningen följer Naturvårdsverkets vägledning för fastighetsförvaltning och avtal för fastighetsförvaltningen. Förvaltaren gör en särskild fastighetsförvaltningsplan där nödvändiga åtgärder och behov av underhåll listas.

8.1.1 Mål med fastighetsförvaltningen

De statligt ägda byggnaderna är väl underhållna och de kulturhistoriska värdena är tillvaratagna så långt som möjligt. Byggnader och bebyggelsemiljöer som har koppling till upplevelsevärdena (för bevarandet eller för tillgängliggörandet) bör ges prioritet hos förvaltaren. Statligt ägda byggnader ska ha en stödjande funktion och bidra till att uppnå målen för upplevelsevärdena och de ekologiska bevarandevärdena genom att användas i verksamheten. Byggnadsantikvarisk kompetens anlitas inför åtgärder som kan antas påverka kulturmiljövärdena.

8.2 Byggnader och bryggor

I nationalparken och Långviksskärs naturreservat finns byggnader och bryggor som ägs av staten. Inom naturreservatet finns även ett antal privatägda byggnader och bryggor. För dessa har staten inget underhållsansvar. Statliga byggnaderna ska skötas i enlighet med ovanstående riktlinjer och mål.

I bilaga 4 listas byggnader och bryggor som är belägna inom nationalparken respektive Långviksskärs naturreservat.

9. Uppföljning och utvärdering

Kunskap om tillståndet för områdets ekologiska bevarandevärden och prioriterade upplevelsevärden är grunden för att kunna prioritera och utforma ändamålsenliga åtgärder. Uppföljning och utvärdering är därför en viktig del av förvaltningen. Det skapar möjligheter att dra nytta av både ny kunskap och erfarenheter från genomförande av åtgärder över tid. Denna kunskap ska ligga till grund för att utforma och justera åtgärder i åtgärdsplanen så att förvaltningen blir så effektiv och ändamålsenlig som möjligt. Detta är kortfattat innebörden av den adaptiva förvaltning som ska tillämpas inom Nämöskärgårdens nationalpark och Långviksskärs naturreservat.

9.1 Uppföljning av ekologiska bevarandevärden

Förvaltaren ska följa upp målen för förvaltningsmiljöer och förvaltningsområden. Det kan ske genom att ta del av resultat från eller delta i regional och nationell uppföljning av skyddade områden samt miljöövervakning som är relevant för områdets ekologiska bevarandevärden. Därutöver kan förvaltaren komplettera med uppföljning som behövs till exempel för att utvärdera effekterna av genomförda åtgärder. Vid uppföljning och utvärdering ska i första hand Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens vägledning och manualer användas. Målindikatorer för uppföljning anges inte i skötselplanen utan ska tas fram av förvaltaren inför

uppföljningen. Indikatorer kan ändras över tid när ny kunskap eller nya uppföljningsbehov tillkommer.

Det finns även behov av att följa upp resultatet av införda regleringar så som fiskfredningsområden, tillträdesförbud kring fågelskärs och regleringar av farkoster. Uppföljning kan tillsammans med ytterligare undersökningar visa om det är fler eller andra lokaler som bör fredas.

9.2 Uppföljning av besöksförvaltningen

För att följa upp hur väl målsättningar för besökare nås samt att besök sker på ett för området hållbart vis, ska trender inom besökarantalet följas upp regelbundet. Besöksstudier bör också genomföras regelbundet för att följa upp hur olika målgrupper och besökare med olika förutsättningar upplever sitt besök och möjligheterna att ta del av nationalparkens upplevelsevärden. Utvecklingen av effekter från olika friluftaktiviteter som till exempel eventuella störningar och risk för slitage, bör följas upp regelbundet.

9.3 Tillämpning av EU:s art- och habitatdirektiv

Stora delar av Nämndöskärgårdens nationalpark, samt hela Långviksskärs naturreservat, ingår i ett Natura 2000-område enligt EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG). Artikel sex i art- och habitatdirektivet anger hur ett sådant område ska bevaras, skötas och förvaltas. Grundläggande är att ”nödvändiga åtgärder ska vidtas för att säkerställa en gynnsam bevarandestatus hos de ingående arterna och naturtyperna”. Skötselplanen ligger i linje med de mål och bevarandeåtgärder som anges i bevarandeplanen för Natura 2000-området. Förvaltningsinriktningen i skötselplanen ska bidra till att nödvändiga bevarandeåtgärder säkerställs. Uppföljning och utvärdering genomförs för att bedöma om skötselplanen och förvaltningen bidrar i tillräcklig grad till detta.

9.4 Forskning och miljöövervakning

Nämndöskärgårdens nationalpark bör kunna utnyttjas i studie- och forskningssyften under förutsättning att syftet med nationalparken inte äventyras. Vunnen kunskap om förhållandena i området ska av den aktuella forskningsinstansen alltid återkopplas till förvaltaren och bör ligga till grund för framtida revideringar av föreskrifter och skötselplan och för bevarandet och utveckling av kulturmiljön och det biologiska kulturarvet.

Enligt nationalparksföreskrifterna krävs länsstyrelsens tillstånd för att genomföra vetenskapliga undersökningar eller bedriva miljöövervakning som innebär markering, insamling, fångst eller annan påverkan.

9.5 Revidering av skötselplanen

Nationalparkens skötselplan bör revideras när det bedöms att den inte ger stöd för att uppnå nationalparkens syfte och målsättningar för nationalparkens bevarande- och upplevelsevärden. Naturvårdsverket beslutar om och när revidering ska ske. På motsvarande vis ansvarar länsstyrelsen för de delar som berör Långviksskärs naturreservat.

10. Delaktighet i förvaltningen

Förvaltaren ska eftersträva delaktighet i förvaltningen. Att externa aktörer får insyn och kan bidra med kunskap skapar goda förutsättningar för att förvaltningen blir effektiv och ändamålsenlig. Olika typer av intressenter kan bjudas in till ett skötselråd som fungerar som ett forum för dialog i frågor om områdets förvaltning. Förvaltaren ska också, i lämpliga frågor, samverka med förvaltare av omkringliggande skyddade områden.

En regelbunden aktörssamverkan ska upprättas om det finns aktörer som är intresserade. Aktörssamverkan är ett utarbetat arbetssätt runt Sveriges nationalparker som omfattar utbildning av aktörer som är verksamma i eller nära parken, regelbundna träffar och möjlighet för aktörerna att teckna samarbetsavtal med förvaltningen. Aktörer kan vara antingen etablerade eller möjliga naturturismföretagare såväl som andra lokala aktörer. Aktörssamverkan stärker möjligheten till berikande upplevelser och att göra nationalparker kända, tillgängliga och attraktiva som besöksmål.

11. Finansiering

Förvaltningen av nationalparken och naturreservatet ska finansieras genom anslag från Naturvårdsverket. Åtgärder kan även komma att bekostas genom projektmedel och av andra aktörer.

12. Bilagor

1. Beskrivningar och statusbedömningar av ekologiska bevarandevärden och preciserade ekologiska bevarandevärden.
2. Påverkansfaktorer.
3. Sammanfattning av områdets kulturhistoria inklusive karta över registrerade forn- och kulturlämningar (*karta kompletteras till slutlig version*).
4. Byggnader och bryggor belägna inom området (*kompletteras till slutlig version*)
5. Kartor över föreskriftsområden (*se bilagor till förslag om föreskrifter för nationalparken*)
6. Artlista med vetenskapliga namn (*kompletteras till slutlig version*)

Bilaga 1

Beskrivningar av ekologiska bevarandevärden och preciserade bevarandevärden

Innehåll

1.	Inledning.....	43
2.	Grunda mjukbottnar	45
2.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	45
2.1.1	Sandbankar (EU-kod 1110)	45
2.1.2	Laguner (EU-kod 1150).....	46
2.1.3	Stora vikar och sund (EU-kod 1160).....	47
2.1.4	Kärlväxtängar (>25 % täckningsgrad).....	47
2.1.5	Kransalgsängar (>25 % täckningsgrad)	47
2.1.6	Frilevande blåstång (>25 % täckningsgrad).....	48
2.1.7	Ålgräsängar (>25 % täckningsgrad).....	48
2.1.8	Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk.....	48
2.1.9	Rekryteringsområden för plattfisk (skrubbskädda och endemisk östersjöflundra).....	49
2.2	Tillstånd.....	49
3.	Djupa mjukbottnar	50
3.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	50
3.1.1	Sedimentbottnar med makroskopisk fauna	50
3.1.2	Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen	50
3.2	Tillstånd.....	50
4.	Grunda och djupa hårbottnar	51
4.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	52
4.1.1	Rev (EU-kod 1170).....	52
4.1.2	Skär i Östersjön (EU-kod 1620) - undervattensdelen	52
4.1.3	Blåstångsbälten (>25% täckningsgrad).....	52
4.1.4	Blåmusselbäddar (>25% täckningsgrad)	53
4.1.5	Rödalgssamhället (>25% täckningsgrad).....	53
4.1.6	Rekryteringsområde för strömming (<i>Clupea harengus</i>)	53
4.2	Tillstånd.....	54

5.	Skär och små öar	55
5.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	55
5.1.1	Skär i Östersjön (EU-kod 1620) - landdelen	55
5.1.2	Häckningsplatser för kust- och sjöfågel	56
5.1.3	Öar och skär för gråsäl, samt gråsäl (1364)	56
5.2	Tillstånd	56
6.	Odlingslandskap.....	57
6.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	57
6.1.1	Silikatgräsmarker (EU-kod 6270)	57
6.1.2	Strandängar vid Östersjön (EU-kod 1630)	57
6.2	Status	58
7.	Skogar	58
7.1	Beskrivning av preciserade bevarandevärden	58
7.1.1	Taiga (EU-kod 9010)	58
7.2	Status	59
8.	Beräknade arealer av marina preciserade bevarandevärden	59
9.	Kartor över preciserade bevarandevärden	61

1. Inledning

I denna bilaga beskrivs de ekologiska bevarandevärdena inom Nämndöskärgårdens nationalpark och Långviksskärs naturreservat, samt ingående preciserade bevarandevärden (tabell 1).

Preciserade bevarandevärden utgör de arter och habitat som definierar och representerar de övergripande ekologiska bevarandevärdena. En kategori av preciserade bevarandevärden är naturtyper enligt bilaga 1 i EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG). Inom arbetet med den regionala planen för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön³⁵ har ytterligare marina preciserade bevarandevärden definierats, med avseende på att habitatdirektivet inte omfattar marina habitat på ett fullgott vis. Kompletterande prioriterade bevarandevärden utgörs till exempel av Helcoms³⁶ rödlistade undervattensbiotoper och andra områden som är viktiga för Helcoms rödlistade arter. De preciserade bevarandevärdena kan delvis överlappa med varandra i de marina miljöerna. Till exempel förekommer *kärlväxtängar* och *rekryteringsområden för kustlevande rovfisk* inom naturtypen *laguner (1150)*.

I dagsläget omfattar Natura 2000-området Bullerö-Bytta endast de delar av nationalparken som tidigare utgjordes av naturreservat. Inom arbetet med nationalparken har förekomst och utbredning av naturtyper³⁷ undersökts inom hela nationalparkens utredningsområde. Beräknade arealer av de preciserade bevarandevärdena anges i tabellen i kapitel 8.

Beskrivningarna i detta dokument fokuserar i första hand på de områdesspecifika förhållandena i Nämndöskärgården. Generella beskrivningar och vägledningar kopplade till art- och habitatdirektivets arter och naturtyper finns på Naturvårdsverkets webbsidor om Natura 2000³⁸. Generella beskrivningar av de marina preciserade bevarandevärdena finns i regionala planen för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön.

För respektive preciserat bevarandevärde anges nedan, där så är möjligt, en bedömning av dess *tillstånd*. Tillståndet är en beskrivning av den ekologiska statusen i det aktuella området och har bedömts utifrån rådande vägledningar för respektive bevarandevärde. Statusbedömningen följer kategorierna *gynnsam*; *otillräcklig*; *dålig/ogynnsam* respektive *okänd*.

En naturtyps eller bevarandevärdes tillstånd bedöms vara gynnsamt när det naturliga utbredningsområdet är stabilt eller ökar, strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid samt att bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.

Tillståndet är en nulägesbedömning som bör följas upp regelbundet. Detta sker inom ramen för uppföljningen av skyddad natur samt i enlighet med art- och habitatdirektivets artikel 17. Lämpliga indikatorer för uppföljningen ska finnas i en uppföljningsplan (se vidare i kapitel 9 i skötselplanen).

³⁵ Länsstyrelserna (2021). Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön - regionala mål och prioriteringar. [Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön, Länsstyrelserna 2021](#)

³⁶ Helsingforskommissionen (Helcom) driver arbetet inom Helsingforskonventionen, en regional miljökonvention för Östersjön som syftar till att förbättra Östersjöns tillstånd. <https://helcom.fi/>

³⁷ Enligt bilaga 1 i Art- och habitatdirektiv

³⁸ <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/natura-2000-i-sverige/>

Tabell 1. Ekologiska bevarandevärden samt ingående preciserade bevarandevärden som definierats inom Nämndöskärgårdens nationalpark och Långviksskärs naturreservat. Ungefärliga andelar av de ekologiska bevarandevärdena inom nationalparkens havsområde har beräknats utifrån modellerade substratkartor framtagna av SGU³⁹. Siffrorna visar andelen av nationalparken där ett visst substrat sannolikt förekommer i över 50 procents täckningsgrad. Gränsen mellan 20 meters djup (dvs grunt och djupt) är beräknad från Emodnets djupkarta (European Marine Observation and Data Network). För de terrestra bevarandevärdena anges andel av landarealen inom området, eftersom de utgör en sådan liten andel av den totala arealen.

Ekologiska bevarandevärden	Definition/beskrivning	Andel av areal	Ingående preciserade bevarandevärden
Grunda mjukbottnar	Bottnar grundare än 20 meter, bestående av småsten, grus, mixade mjuka botten av mjuka sediment, sand, mjuk lera. Till mjukbotten räknas rörliga sediment- och transportbottnar.	10 % av havsarealen	Sandbankar (1110), laguner (1150), stora vikar och sund (1160), kärlväxtängar, ålgräsängar, ängar av havsnajas, kransalgsängar, frilevande blåstång, rekryteringsområden för kustlevande rovfisk, rekryteringsområde för plattfisk
Grunda hårbottnar	Bottnar grundare än 20 meter, bestående av berg och håll, block, stora stenar, hård lera eller artificiella substrat.	40 % av havsarealen	Rev (1170), hårbottendelen av skär i Östersjön (1620), blåstångsbälten, rödalgssamhället, blåmusselbäddar, rekryteringsområde för strömming
Djupa mjukbottnar	Bottnar djupare än 20 meter, bestående av småsten, grus, mixade mjuka botten av mjuka sediment, sand, mjuk lera. Till mjukbotten räknas rörliga sediment och transportbottnar.	40 % av havsarealen	Sedimentbottnar med makroskopisk fauna, områden med syresatt vattenmassa under haloklinen
Djupa hårbottnar	Bottnar djupare än 20 meter, bestående av berg och håll, block, stora stenar, hård lera, artificiella substrat.	10 % av havsarealen	Rev (1170), blåmusselbäddar, rödalgssamhället
Skär och små öar	Små öar och skär med karaktäristisk vegetation som präglas av exponering för väder och vind. Öarna utgör viktiga häckningsplatser för kust- och sjöfågel samt uppehållsplatser för gråsäl.	45 % av landarealen	Landdelen av skär i Östersjön (1620), gråsäl (1364), häckningsplatser för kust- och sjöfågel, öar och skär för gråsäl
Odlingslandskap	Strukturer och habitat som har skapats genom människans brukande och nyttjande av landskapet.	5 % av landarealen	Silikatgräsmarker (6270), strandängar vid Östersjön (1630)
Skogar	Skogar karaktäristiska för länets skärgårdsnatur. I de västligaste delarna är de större öarna barrskogsklädda. Längre österut	50 % av landarealen	Taiga (9010), häckningsplatser för havsörn

³⁹ Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämndö skärgård. SGU-rapport 2024:05

	övergår barrskogen alltmer till lövdominerad skog.		
--	--	--	--

2. Grunda mjukbottnar

Grunda mjukbottnar⁴⁰ har ett högt ekologiskt värde i hela Östersjön, så även inom Nämdöskärgården. På grund av den goda tillgången på solljus och näringsämnen har bottenarna oftast en hög biologisk mångfald och hög primärproduktion⁴¹. Mjuka bottenar grundare än 20 meter utgör drygt 10 procent av nationalparkens vattenområde. Mjukbottenarna inom området varierar från grunda vågskyddade laguner med kransalgs- och kärleväxtängar, till lite mer exponerade sandbottenar där bland annat ålgräs påträffats. Till de grunda mjukbottenarna räknas även grusbottenar och kala bottenar med populationer av bottenlevande och grävande djur som musslor, snäckor, fjädermygglarver, kräftdjur, maskar med mera. Förekomsten av vitmärta, som är en syrekänslig art, visar på goda syreförhållanden. Vegetationssamhället på de grunda mjukbottenarna utgörs av strukturbildande kärleväxter som borstnate, axslinga, ålnate, havsnajas och vass, kransalger som hårsträfsse och rödsträfsse, samt med stor sannolikhet frilevande blåstång. Vilken vegetation som förekommer på mjukbottenarna beror bland annat på djup, siktdjup och vågexponering, där grunda vågskyddade vikar generellt är mer vegetationsrika. Vassområdena och undervattensvegetationen inom nationalparken är viktiga för den biologiska mångfalden och erbjuder komplexa och tredimensionella livsmiljöer för en rad arter. Studier har visat att grunda mjukbottenar med vegetation oftast har en högre förekomst av fisk och ryggradslösa djur än vegetationsfattiga bottenar, att bladvass utgör ett viktigt habitat för rovfisk⁴², och att vikar med en kombination av undervattenskärleväxter och frilevande blåstång har en viktig ekologisk funktion⁴³. Grunda sandbottenar är potentiellt viktiga rekryteringsområden för plattfisk.

2.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

2.1.1 Sandbankar (EU-kod 1110)

Natura-naturtypen sandbankar domineras av sandiga sediment⁴⁴ som höjer sig upp från omgivande bottenområden. Sandbankarna kan vara vegetationsfria eller bevuxna med fröväxter. Bottenarna är ofta mycket produktiva och kan innehålla stora mängder musslor och havsborstmaskar. Naturtypen är viktig som uppväxtområden för plattfisk. Enligt den svenska naturtypsvägledningen förekommer naturtypen inte djupare än 30 meter⁴⁵.

Utbredningen av naturtypen sandbankar inom nationalparken är delvis okänd och det saknas i dagsläget kartunderlag för att beskriva sandbankarnas exakta geografiska förekomst och utbredning. Det finns åtminstone ett område, sydost om Långviksskär och öster om Tärnskär, på

⁴⁰ Definieras som bottenar grundare än 20 meter, bestående av småsten, grus, mixade mjuka bottenar av mjuka sediment, sand, mjuk lera. Till mjukbotten räknas rörliga sediment och transportbottenar. I naturen är uppdelningen i mjuk- och hårbotten inte alltid så tydlig, utan bottenarna kan bestå av en mosaik av miljöer.

⁴¹ Processen där till exempel växtplankton och cyanobakterier (så kallade autotrofa, ljusberoende, organismer) tar upp koldioxid och avger syre.

⁴² Niemi, N., Hansen, J. P., Eklöf, J. S., Eriksson, B. K., Andersson, H. C., Bergström, U. & Östman, Ö. (2023). Influence of reed beds (*Phragmites australis*) and submerged vegetation on pike (*Esox lucius*). *Fisheries Research*, Vol 261.

⁴³ Austin, Å. N., Hansen, J. P., Donadi, S., Bergström, U., Eriksson, B. K., Sundblad, G. & Eklöf, J. S. (2021). Synergistic Effects of Rooted Aquatic Vegetation and Drift Wrack on Ecosystem Multifunctionality. *Ecosystems* 24: 1670–1686.

⁴⁴ Bankarna består i huvudsak av sandiga sediment, men andra kornstorlekar kan också förekomma, exempelvis ler, grus, sten och stenblock.

⁴⁵ Naturvårdsverket (2011). Sublittoral sandbankar. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. www.naturvardsverket.se/4a6760/contentassets/859b23bbe0e3491d84ba5d3763cb1544/vl-1110-sandbankar-.pdf

cirka 300 hektar som potentiellt utgör en sandbank. Den möjliga sandbanken är vegetationsfri, och vågpåverkan i form av sandvågor kan ses ner till cirka 30 meters djup, vilket indikerar en hög vågexponering och väl syresatta bottnar. I övrigt finns spridda förekomster av sand inom nationalparken, men troligen utgör dessa områden inte naturtypen sandbank.

2.1.2 Laguner (EU-kod 1150)

Naturtypen laguner utgörs av helt eller delvis avsnörda grunda havsvikar. Havsvikarna är ofta mycket produktiva eftersom de värms upp tidigt på våren och får tillförsel av näring från omgivande marker och födosökande fåglar. Landhöjning och sedimentation gör att lagunerna ändrar form och funktion över tid. De olika successionsstadierna, från öppen till nästan helt avsnörd vik, kallas juvenil flada, flada, gloflada och glo. Beroende på successionsstadium ser växt- och djursamhället olika ut i olika laguner, men de har ofta rikligt med vegetation. Vikarna utgör viktiga livsmiljöer för olika fågel- och fiskarter. Naturtypen laguner är prioriterad av EU och de successionsstadier av laguner som förekommer i Sverige på grund av landhöjningen är unika.

Inom Nämndöskärgårdens nationalpark finns omkring 140 laguner⁴⁶ i olika successionsstadier, varav fler än hälften är så kallade flador. Lagunerna är talrika kring de större öarna Koskären, Brunskär, Ormskär, Braka, Söderö och Långviksskär i den sydvästra delen av nationalparken, men laguner finns även på de mindre öarna i området. På Tärnskär finns den lagun (en glo) som är belägen längst österut i området. Många av lagunerna är mycket skyddsvärda, exempelvis mer öppna vikar som Norra Gammelman på Långviksskär samt avsnörda och skyddade vikar som Brunskärskitteln på Brunskär och Hesskärsfladen på Hesskär⁴⁷. Lagunerna i området har olika karaktär beroende på successionsstadium, men typiska arter⁴⁸ av kärlväxter, kransalger och andra algarter förekommer i de flesta vikar. Arterna med högst täckningsgrad sett till alla vikar är borstnate och blåstång⁴⁷. Lagunerna är en mycket viktig naturtyp inom nationalparken, särskilt i och med sin funktion som lek- och uppväxtområde för kustlevande rovfisk som gädda och abborre.

Lagunerna inom nationalparken är relativt fria från lokal påverkan, både från näringsbelastning och från fysisk störning, men på vissa håll kan man ändå se viss inverkan från fritidslivet i form av nedskräpning, ankringsskador och näringsläckage från torrdass. Att lagunerna är relativt ostörda kan även ses på en genomsnittligt hög täckningsgrad av blåstång i flera av vikarna som undersökts i området⁴⁷, eftersom blåstång är känslig för båtpåverkan och övergödning. De tecken på övergödningspåverkan som ändå kan ses i dessa grunda havsmiljöer kan i huvudsak härledas till de storskaliga förändringarna i Östersjöns ekosystem, men i vissa fall finns även lokala punktkällor som behöver åtgärdas.

Laguner är som nämnt viktiga lekområden för bland annat rovfisk, som i sin tur utgör en viktig roll för att bibehålla balansen i ekosystemet i Östersjön. I nationalparksområdet är denna funktion rubbad då det på flera håll saknas rovfisk i dessa typiska lekområden. Det är inte helt klarlagt vad bristen på rovfisk beror på, men troligen är orsaken en kombination av övergödning och storskaligt överfiske. Bristen på rovfisk leder inte sällan till brist på betande djurarter som bland annat snäckor, tångmärlor och tånggråsuggor som i sin tur leder till ökad påväxt av trådalger⁴⁹.

⁴⁶ GIS-filer framtagna av SLU Artdatabanken, 2024-01-17. Underlaget är framtaget genom skrivbordsanalyser, bland annat baserat på flygbilder. Länsstyrelsen har besökt drygt 50 av lagunerna inom området.

⁴⁷ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Inventering av grunda vikar i Nämndöskärgården 2022. Rapport 2023:16.

⁴⁸ Artfakta, typiska arter för laguner, 2023-06-26,

<https://artfakta.se/artinformation/taxa?swedishOccurrence=true&mainLists=%5B111%5D>

⁴⁹ Bergström, U., Berkström, C., Sköld, M. (eds.), Börjesson, P., Eggertsen, M., Fetterplace, L., Florin, A-B., Fredriksson, R., Fredriksson, S., Kraufvelin, P., Lundström, K., Nilsson, J., Ovegård, M., Perry, D., Sacre, E., Sundelöf, A., Wikström, A., Wennhage, H. (2022). Long-term effects of no-take zones in Swedish waters. Aqua reports 2022:20. Swedish University of Agricultural Sciences. 289 pp. <https://publications.slu.se/?file=publ/show&id=120390>

2.1.3 Stora vikar och sund (EU-kod 1160)

Naturtypen Stora vikar och sund utgörs av vikar och sund med begränsat inflöde av sötvatten. Naturtypen är ofta skyddad från kraftiga vågor och innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bottenlevande växt- och djursamhällen. Ängar av kärlväxter och kransalger kan förekomma, men även exempelvis blåstång. De strukturer och funktioner som vegetationen erbjuder är viktiga för fiskrekrytering och ett rikt fågelliv. Vikarna är normalt större än 25 hektar.

Naturtypen stora vikar och sund förekommer sannolikt inom nationalparken, men var och hur mycket är i dagsläget okänt. Arbete pågår på nationell nivå med att ta fram utbredningskartor för naturtypen, men eftersom naturtypen är komplex och svåravgränsad kan det dröja till nationella underlag finns att tillgå. Eftersom det i dagsläget inte finns riktlinjer för hur naturtypen ska avgränsas går det heller inte att ta fram underlag på områdesnivå.

2.1.4 Kärlväxtängar (>25 % täckningsgrad)

På grunda mjukbottnar förekommer ofta ängar av kärlväxter som har en viktig roll som habitatbildande primärproducenter. Ängarna har flera viktiga funktioner som till exempel näringsupptag och sedimentstabilisering. Habitatet består vanligen av flera olika arter och bildar ibland även blandsamhällen med kransalger. Kärlväxtängar är ofta viktiga uppväxtområden för exempelvis gädda, abborre och mört. Kärlväxtängar är vanligt förekommande inom naturtypen laguner (se avsnitt 2.1.2 ovan).

Inom nationalparken finns flera vågskyddade vikar med väl etablerade kärlväxtängar, exempelvis Hemfladen och Bärskärsfladen vid Koskären och Hamnskär i sydvästra delen av nationalparken, samt Hesskärsfladen mellan Hesskär och Hummelskär söder om Långviksskär. Vikarna domineras i huvudsak av borstnate, men även andra karakteristiska arter för området som axslinga, ålnate, havsnajas, hornsärv, skruv- och hårnating förekommer. Totalt har 15 arter av kärlväxter noterats inom nationalparksområdet⁵⁰, varav inga arter är sällsynta, hotade eller omfattas av åtgärdsprogram.

Inom några vikar, bland annat Hemfladen och Hesskärsfladen, är havsnajas den dominerande kärlväxten. Ängar av havsnajas bygger upp en tredimensionell struktur i vattnet och utgör därför viktiga habitat och uppväxtområden för fisk. Areal havsnajas i dessa vikar har varierat något mellan åren, men då havsnajas är en ettårig växt som sprids med frön är det naturligt att variationen är stor mellan år.

2.1.5 Kransalgsängar (>25 % täckningsgrad)

Kransalger förekommer huvudsakligen ned till cirka tre meters djup i skyddade till måttligt exponerade områden i Östersjön. Liksom andra habitatbildande arter bildar kransalgsängar en tredimensionell struktur i vattnet, som utgör viktiga livsmiljöer och uppväxtområden för bland annat fisk. Kransalgsängar är vanligt förekommande inom naturtypen laguner (se avsnitt 2.1.2 ovan).

Inom nationalparken har åtta arter av kransalger noterats, varav alla är vanligt förekommande i grunda havsvikar. I vissa av nationalparkens glon är den stora kransalgen rödsträfsse dominerande. Arten bildar genom sin storlek ett komplext habitat för andra arter att leva i. Borststräfsse är delvis mattbildande i vissa flador och vikar, bland annat i Sandglofladen, Norra Gammelman och Norrudsfladen på Långviksskär.

Den vanligast förekommande kransalgen inom nationalparken är hårsträfsse som ofta återfinns i glesa bestånd av småvuxna plantor. Övriga kransalger som påträffats inom området är havsrufse,

⁵⁰ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Inventering av grunda vikar i Nämndöskärgården 2022. Rapport 2023:16.

papillsträfsse, grönsträfsse och skörsträfsse⁵¹. Ingen av kransalgsarterna som påträffats inom nationalparken är klassade som hotade eller sällsynta.

2.1.6 Frilevande blåstång (>25 % täckningsgrad)

På sandbottnar i halvskyddade lägen kan bestånd med friliggande blåstång förekomma. Trots att tången inte sitter fast återfinns bestånden på samma plats år efter år. Vanligen är denna tång småvuxen, med ett boll- eller blomkålsliknande utseende, men det förekommer även mer storvuxna bestånd med en höjd på uppemot fem decimeter. Den frilevande blåstången spelar potentiellt en viktig ekologisk roll, bland annat genom att den ger en tredimensionell struktur på mjukbotten, att små djur som musslor och insekter finner föda och skydd mellan plantorna samt att den är flerårig⁵².

Inga riktade inventeringar efter frilevande blåstång har utförts inom nationalparken, men det kan antas att en del av den blåstång som noterats i vågskyddade lägen kan vara frilevande⁵³.

2.1.7 Ålgräsängar (>25 % täckningsgrad)

Ålgräs är en fröväxt som växer på mjuka sand- och lerbottnar. I Stockholms skärgård växer ålgräset vanligtvis på mellan 2 och 6 meters djup på i huvudsak mjuka sandbottnar⁵⁴. Ålgräs kan bilda stora ängar och har en hög ekologisk funktion då välmående ängar ofta utgör barnkammare till flera marina arter. Ålgräs har också en viktig funktion för klimatet då det tar upp och binder koldioxid. I Stockholms län växer ålgräset oftast tillsammans med andra kärleväxter och alger, men kan vanligen växa djupare än andra större makrofyter.

Inom nationalparksområdet har endast ett mindre, avgränsat område med ålgräs hittats mellan mellersta och östra Skräplen. Området med ålgräs utgörs av ett glest bestånd på runt 0,2 hektar (länsstyrelsen egna inventeringar 2022, opublicerat). Inga riktade inventeringar för att hitta just ålgräs har dock utförts inom nationalparken, men modellerade utbredningskartor visar att det finns miljömässiga förutsättningar för arten att förekomma inom området. särskilt inom parkens nordvästra delar kring Koskäret-Ormskär.

2.1.8 Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk

Grunda områden nära kusten är viktiga som rekryteringsområden för kustlevande rovfisk, som gädda och abborre. Båda arterna är relativt stationära och de har i sin roll som rovfisk en viktig ekologisk betydelse i Östersjöns ekosystem. Gäddans lek sker från mars till juni i vegetationsklädda grunda vikar där temperaturen stiger snabbt på våren. Abborren leker under april–juni på grunt vatten och rommen fåsts på vegetation eller andra strukturer.

Mängden gädda i ytterskärgården har minskat markant, särskilt de sista 30 åren och den saknas idag helt i stora områden där den tidigare varit talrik. Inom nationalparken har gädda enbart påträffats i vikarna Brakafladen, Brunskärskitteln och Hemfladen i den sydvästra delen av nationalparken. Inga tecken på gädda finns i nationalparkens yttre delar⁵⁵ och inga gäddyngel har påträffats⁵⁶. Bestånden av abborre har också minskat men den kan ändå påträffas långt ut i skärgården och då framför allt vuxna exemplar på födosöksvandring. Inom nationalparken förekommer även rekrytering och abborryngel har noterats i bland annat Brunskärskitteln,

⁵¹ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Inventering av grunda vikar i Nämöskärgården 2022. Rapport 2023:16.

⁵² Länsstyrelserna (2021). Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön - regionala mål och prioriteringar. [Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön, Länsstyrelserna 2021](#)

⁵³ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämöskärgården. Rapport 2023:15.

⁵⁴ Länsstyrelsen Stockholm (2022). Ålgräs i Stockholms län 2021 – karteringar och kunskapssammanställning. Rapport 2022:17

⁵⁵ Undersökningar inom projektet ReFisk, 2020, opublicerat material.

⁵⁶ Naturvatten i Roslagen (2021). Faktablad - Fiskyngelinventering och vegetationskarteringar Stockholms län 2021.

Hemfladen, Hesskärsfladen och Stegshålet⁵⁷. Mot bakgrund av historisk förekomst har dock rekryteringen av abborre minskat i området. Vuxen abborre förekommer i Bulleröfjärden, där kustprovfisken år 2021 visade på gott om stor abborre jämfört med andra provfiskeområden längs östkusten. Fångsterna av rovfisk var dock en relativt liten andel av de totala fångsterna.

2.1.9 Rekryteringsområden för plattfisk (skrubbskädda och endemisk östersjöflundra)

Skrubbskädda anses i likhet med kustlevande rovfisk, strömming och torsk vara en av nyckelarterna av fisk Östersjön. Skrubbskäddan är antingen utsjölekande med ägg i den fria vattenmassan, eller kustlekande med bottenlevande ägg. I Östersjön sker leken i april–juni. Studier har nyligen visat att de två olika lektyperna av skrubbskädda i Östersjön är genetiskt skilda åt, och den nya arten östersjöflundra är därmed endemisk för Östersjön⁵⁸.

Skrubbskädda finns inom området⁵⁹ och modellerade utbredningskartor över potentiella lek- och uppväxtområden för östersjöflundra⁶⁰ visar att havsområdet inom nationalparken är potentiellt viktigt för arten. Inga riktade undersökningar efter plattfisk eller dess rekryteringsområden har dock genomförts inom nationalparken, varför artens förekomst och utbredning i dagsläget är okänd.

2.2 Tillstånd

Tillståndet för bevarandevärdet *grunda mjukbottnar* bedöms sammantaget vara dåligt. Bedömningen baseras på en sammanvägning av tillståndet för de preciserade bevarandevärden som ingår i bevarandevärdet grunda mjukbottnar, enligt principen ”sämst styr”.

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar/bedömning
Sandbankar (1110)	Okänt	
Laguner (1150)	Dåligt	Bedömningen baseras på att majoriteten av laguner inte har de strukturer och funktioner som krävs för ett gynnsamt tillstånd.
Stora vikar och sund (1160)	Okänt	
Kärlväxtängar	Otillräckligt	Bedömningen baseras på täckningsgrad och andel lokaler med det preciserade bevarandevärdet.
Kransalgsängar	Dåligt	Bedömningen baseras på täckningsgrad och andel lokaler med det preciserade bevarandevärdet.
Ålgräsängar	Okänt	
Frilevande blåstång	Otillräckligt	Bedömningen baseras på täckningsgrad och andel lokaler med det preciserade bevarandevärdet.
Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk	Otillräckligt	Bedömningen baseras på att flera potentiella lekområden saknar tecken på fungerande rekrytering.
Rekryteringsområde för plattfisk	Okänt	

⁵⁷ Naturvatten i Roslagen (2021). Faktablad - Fiskyngelinventering och vegetationskarteringar Stockholms län 2021.

⁵⁸ Momiogliano, P., Jokinen, H, Fraimout, A. & Merilä, J. (2017). Extraordinarily rapid speciation in a marine fish. PNAS 114 (23) 6074-6079. <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1615109114>

⁵⁹ Holliland, P. B., Mustamäki, N., Åkerlund, C. & Eiler, S. (2021). Faktablad – Resultat från övervakningen av kustfisk 2022:1. Bulleröfjärden (Egentliga Östersjön). https://pub.epsilon.slu.se/27283/1/holliland_p_b_et_al_220309.pdf

⁶⁰ Helcom Map and data service <https://metadata.helcom.fi/geonetwork/srv/eng/catalog.search#/metadata/707b057a-353c-4818-91ee-c73dd0e3aa4c>

3. Djupa mjukbottnar

De djupa mjukbottnarna⁶¹ utgör cirka 40 procent av havsområdet i Östersjön, men kunskapen om dessa miljöer är begränsad. En stor andel av de djupa mjukbottnarna i Östersjön är påverkade av syrebrist. Inom nationalparken bedöms dock majoriteten vara väl syresatta. Beroende på djup och exponeringsgrad återfinns blandbottnar med sten, grus och sand, rena grus- eller sandbottnar, samt djupa bottnar med finsediment. På flera platser finns inslag av hård lera i bottenarna.

På de djupa mjukbottnarna lever ett antal kräftdjur och fiskar, exempelvis pungräkor, skorv, tånglake, spetslänge barn, sandstubb och olika simpior. Även blåmusslor förekommer på sand- och grusbottnar inom området⁶².

3.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

3.1.1 Sedimentbottnar med makroskopisk fauna

Djupa sedimentbottnar med fauna är av stor ekologisk betydelse och höga tätheter av fauna i området indikerar levande botten utan syrebrist. I bottenarna med finsediment lever bland annat östersjömussla, tusensnäckor, vitmärla och fjädermygglarver. Provtagning visar att sedimentbottnarna i östra havsområdet hyser generellt större biodiversitet än Stockholms skärgård i stort⁶³. De sedimentlevande arterna hjälper till att syresätta bottenarna samt utgör föda åt exempelvis bottenlevande fiskar såsom spetslänge barn, sandstubb och olika simpior.

De djupa sedimentbottnarna förekommer dels i nationalparkens östra delar, dels i djuprännor mellan öar och upphöjningar i parkens utsjöområde. Enligt modellerade habitatkartor omfattar djupa sedimentbottnar med fauna drygt 8000 hektar. Majoriteten av de djupa mjukbottnarna är väl syresatta, men områden totalt motsvarande knappt 2000 hektar visar tecken på syrebrist (syrenivåer lägre än 3,8 mm/l)⁶⁴. Dessa bottenar förekommer främst i de nordvästra och södra delarna inomskärs i de djupare rännorna mellan ögrupper.

3.1.2 Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen

Denna pelagiska biotop förekommer under den permanenta haloklinen⁶⁵, det vill säga djupare än 60–80 meter. Hit når solljuset generellt inte ner. Organismerna i denna biotop utgörs av djurplankton och pelagiska fiskarter som strömming och skarpsill.

Utbredningen av biotopen inom nationalparken är okänd, men förekommer troligen i djupare områden med goda syreförhållanden.

3.2 Tillstånd

Tillståndet för bevarandevärdet *djupa mjukbottnar* bedöms sammantaget vara otillräckligt.

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar/bedömning
Sedimentbottnar med makroskopisk fauna	Otillräckligt	Bedömningen baseras på BQI (Bentic Quality Index) för mjukbottenfauna framtagen med standardiserad metod.
Områden med syresatt	Okänd	Vissa områden med syrefria/fattiga bottenar

⁶¹ För definition, se tabell 1.

⁶² Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämdö skärgård. SGU-rapport 2024:05.

⁶³ Stockholms universitet, Institutionen för ekologi, miljö och botanik. (2023). Bottenfauna i Nämdöskärgården. Rapport 2023-04-12.

⁶⁴ Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämdö skärgård. SGU-rapport 2024:05.

⁶⁵ Gräns mellan vattenmassor med olika salthalt.

4. Grunda och djupa hårbottenar

Då flera av de preciserade bevarandevärdena förekommer på såväl grunda som djupa hårbottenar beskrivs de här under en gemensam rubrik. Sammantaget beräknas ungefär hälften av havsbotten inom nationalparken utgöras av hårbottenar.

*Grunda hårbottenar*⁶⁶ är generellt mycket variationsrika, artrika och produktiva, och på grund av ljustillgången finns förutsättningar för en hög biologisk mångfald. De grunda hårbottenarna består huvudsakligen av hällar, blockrik morän och sten, och de finns där vågor och strömmar är så starka att finare partiklar inte ligger kvar. De förekommer främst kring öar och skär, men även i form av upphöjningar i nationalparkens östra delar. Förekomst och djuputbredning av vegetation beror bland annat på djup och vågpåverkan, men täckningsgraden av arter minskar generellt med ökande djup. Arter som förekommer på de grunda hårbottenarna i området är bland annat fintrådiga grön-, brun- och rödalger, blåstång, tjockbladiga rödalger, blåmusslor, mossdjur, kräftdjur och hydrozoer (små nässeldjur). Vid ytan och ner till några meters djup är blåstång och olika fintrådiga alger vanliga. På djup större än 15 meter dominerar ofta grövre arter av rödalger framför de fintrådiga. Utbredningen av blåmusslor och rödalger är omfattande inom nationalparken och blåmusslor täcker ofta mer än hälften av de exponerade hårbottenarna mellan 5–14 meters djup. På vågexponerade grunda hårbottenar inom nationalparken finns höga täckningsgrader av rödalger. Blåstång och blåmusslor hör till Östersjöns så kallade nyckelarter, och de grunda vegetations- och blåmusselklädda bottenarna bildar en tredimensionell struktur som är mycket viktig för den biologiska mångfalden. Habitatet utgör livsmiljö, lek- och uppväxtområde, samt födosöksområde för ett stort antal arter. Bland annat hittar många sjöfåglar, som ejder och svärta, sin föda på blåmusselreven.

I de provfisken som utförts i nationalparkens utsjöområde fångades bland annat strömning, skarpsill, spigg, och hornsimpa⁶⁷. Sammantaget för hela området var storspigg vanligast men strömning äldre än ett år dominerade biomassan. Undersökningarna indikerar även att havsområdet har betydelse för strömningens rekrytering.

På de *djupa hårbottenarna*⁶⁸ i Östersjön är vegetationen generellt begränsad, men exempelvis rödalger kan förekomma ned till cirka 30 meters djup. Även blåmusslor, svampdjur och hydroider förekommer djupare än 20 meter. De djupa hårbottenarna består delvis av hällar, block och sten, men även blandade bottenar med dominans av hårda substrat. De återfinns bland annat kring öar och skär samt som upphöjningar i nationalparkens utsjöområde. Täckningsgraden av alger och blåmusslor minskar med ökande djup, men exempelvis återfinns blåmusselbäddar ned till cirka 30 meters djup och enstaka förekomster av blåmussla har noterats ända ned till 50 meters djup. Enligt modellerade habitatkartor finns det sannolikt gott om nässeldjur inom området, särskilt på djupare bottenar där vegetation och blåmusslor saknas.

⁶⁶ För definition se tabell 1.

⁶⁷ SLU Aqua. (2021). SLU.aqua.2021.5.4-371.

⁶⁸ För definition se tabell 1.

4.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

4.1.1 Rev (EU-kod 1170)

Naturtypen rev utgörs av hårdbottnar⁶⁹ som sticker upp från omkringliggande botten, eller utgår från land. I den svenska naturtypsvägledningen finns ingen nedre djuputbredningsgräns för naturtypen⁷⁰. I de fall höga täckningsgrader (>10%) av blåmussla förekommer klassas revet som ett så kallat biogent rev. Rev är även potentiella lekområden för strömming och har därigenom en ekologisk funktion. På de grunda reven växer zonerade makroalgssamhällen medan de djupa reven generellt är vegetationsfattiga.

Inom nationalparken finns ett stort antal grunda och djupa rev. Kartor för att beskriva revens exakta geografiska förekomst och utbredning saknas i dagsläget, men den substratinformation som finns visar att hårdbottnar är mycket vanliga inom nationalparken. Grunda hårdbottnar och rev finns kring, och öster om, bland annat Långviksskär och Koskären-Ormskär. På de grunda reven växer välutvecklade makroalgssamhällen⁷¹. Arternas djuputbredning på reven varierar inom området beroende på graden av vågexponering, men dominerande arter på de grunda reven är blåstång, rödalger och blåmusslor (se närmare beskrivningar av respektive preciserat bevarandevärde nedan). Även olika fintrådiga grön- och brunalger förekommer.

De djupa reven i nationalparken utgörs främst av upphöjningar av block och sten i parkens utsjöområde. Reven är generellt vegetationsfria, men blåmusslor, nässeldjur (hydroider) och rödalger förekommer djupare än 20 meter⁷². De djupa reven utgör viktiga områden för många fiskar och andra djur, bland annat för födosök och skydd.

4.1.2 Skär i Östersjön (EU-kod 1620) - undervattensdelen

Naturtypen skär i Östersjön (1620) utgörs av enstaka, eller grupper av mindre öar och skär. Naturtypen omfattar både land och vatten och sträcker sig ner till den gräns där större, fastsittande vegetation kan leva. Landdelen av skär beskrivs närmare i avsnitt 5.1.1. Undervattensdelen för skär i Östersjön kan överlappa geografiskt med naturtypen rev (se avsnitt 4.1.1 *rev (1170)* ovan).

Inom Nämndöskärgårdens nationalpark finns hundratals skär med en total areal på närmare 2000 hektar, varav ungefär 15 procent utgörs av land och 85 procent av vattendelen av skär. Majoriteten av skären ligger spridda kring de större öarna väster om Tärnskär och in mot nationalparkens västra gräns vid Koskären-Ormskär, Rågskär och Bullerö. Djur- och växtsamhället på skärens undervattensdel domineras av makroalger som blåstång och olika grön-, brun- och rödalger, samt blåmusslor⁷³. Vilka arter som förekommer, hur många och till vilken täckningsgrad varierar inom området och är beroende på djupet och hur påverkad platsen är av vågor.

4.1.3 Blåstångsbälten (>25% täckningsgrad)

Blåstång är en stor bältesbildande alg som är vanlig på måttligt exponerade bottnar. Den är en så kallad strukturell nyckelart i Östersjön och utgör livsmiljöer för bland annat andra alger, kräftdjur, blötdjur och används som skydd, rekryteringsområden och födosöksområden för fisk. Täta och välmående tångbälten är en förutsättning för en hög biologisk mångfald.

Blåstång växer på grunda hårdbottnar. Inom området växer blåstången som djupast i

⁶⁹ Rev ska enligt definitionen utgöras av >50 % hårda substrat. Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revet övergår i mer än 50 % mjukbottenytor.

⁷⁰ Naturvårdsverket (2011). Rev. Vägleddning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11. <https://www.naturvardsverket.se/4ac529/contentassets/859b23bbe0e3491d84ba5d3763cb1544/vl-1170-rev.pdf>

⁷¹ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämndöskärgården. Rapport 2023:15.

⁷² Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämndö skärgård. SGU-rapport 2024:05.

⁷³ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämndöskärgården. Rapport 2023:15.

vågexponerade områden och bildar bälten med över 25 % täckningsgrad ner till 4,5 meter, men enstaka blåstångsexemplar hittas ned till drygt 6 meters djup⁷⁴. Detta är en något lägre djuputbredning än generellt för Stockholms län och orsaken till detta bör utredas närmare. På flera av de undersökta områdena var blåstången i dåligt skick på grund av omfattande betskador, troligen från havsgråsugga.

4.1.4 Blåmusselbäddar (>25% täckningsgrad)

Liksom blåstången hör blåmusslan till Östersjöns så kallade nyckelarter. Blåmusselbäddar, eller biogena rev, utgörs av ett stort antal tätt sittande blåmusslor som tillsammans kan täcka stora ytor och bilda variationsrika tredimensionella mikrohabitat som ger förutsättning för en rik biologisk mångfald. Musselbäddarna erbjuder skydd och mat för andra ryggradslösa djur, såsom snäckor, märkräftor, tånggråsuggor och olika maskar. Blåmusslor utgör även föda för bland annat ejder, alfågel och skrubbskädda. Blåmusslor är effektiva filtrerare och kan filtrera flera liter vatten i timmen⁷⁵.

Blåmusslor är mycket vanliga inom nationalparken, både på vågexponerade och skyddade lokaler. De täcker ofta mer än hälften av de exponerade hårbottenarna mellan 5–14 m djup⁷⁶. Täckningsgraden av blåmusslor minskar generellt med ökande djup. De växer på block och stenar, ofta i kluster/grupper eller mosaikartat. Blåmusselbäddar (>25% täckningsgrad) förekommer ned till ett djup av cirka 30 meter, men blåmusslor i lägre täckningsgrader finns ned till cirka 50 meters djup⁷⁷.

4.1.5 Rödalgssamhället (>25% täckningsgrad)

Rödalg är strukturbildande och växer ofta i täta samhällen tillsammans med blåmusslor och andra alger. Rödalgssamhället är liksom blåstången strukturbildande och utgör viktiga livsmiljöer och födosöksområden för ett stort antal organismer. Rödalg klarar av att leva i miljöer med lite mindre ljus och har därför en större djuputbredning än exempelvis blåstång. På djup större än 15 meter dominerar ofta den grövre arten rödblåd framför fintrådiga rödalger. Tätheten i rödalgssamhället minskar generellt med ökat djup.

På vågexponerade grunda hårbottenar inom nationalparken finns höga täckningsgrader av rödalger⁷⁸. De högsta täckningsgraderna (>75 %) återfinns mellan 3 och 8 meters djup. Arter som förekommer är bland annat de fintrådiga rödalgerna ullsläke, fjäderslick och rödris. Ullsläke är den vanligaste fintrådiga rödalgen i området. På bottenar djupare än 4,5 meter dominerar de grövre rödalgerna kräkel och rödblåd (artkomplex). På lokaler djupare än 20 meter förekommer rödalger främst i lägre täckningsgrader.

4.1.6 Rekryteringsområde för strömning (*Clupea harengus*)

Beteckningen strömning används för sill som fångas i Östersjön norr om Ölands södra udde. Lekströmningen, som finns i både vår- och höstlekande former samlas i stora stim vid kusternas grundare vatten eller på bankar i havet. Leken sker ovanför sand-, grus- eller stenbottenar på varierande djup⁷⁹. Vanligen sker dock leken på hårbottenar grundare än 10 meter, i områden som ligger nära djupare vatten. I Östersjön läggs rommen ofta på vegetation⁸⁰. Strömningen har en

⁷⁴ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämndöskärgården. Rapport 2023:15.

⁷⁵ <https://artfakta.se/artinformation/taxa/mytilus-edulis-106665/detaljer>

⁷⁶ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämndöskärgården. Rapport 2023:15.

⁷⁷ Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämndö skärgård. SGU-rapport 2024:05.

⁷⁸ Länsstyrelsen Stockholm (2023). Marinbiologiska inventeringar i Nämndöskärgården. Rapport 2023:15.

⁷⁹ Havs- och vattenmyndigheten (2020). Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2019 — Resursöversikt. Rapport 2020:3.

⁸⁰ SLU Aqua (2022). Beställning sill/strömning i norra Egentliga Östersjön. SLUID: SLU.aqua.2022.2022.5.5-46. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/radgivning/faq-sillstromming/1-sillstromming-i-norra-egentliga-ostersjon-pm-2022.02.04.pdf>

betydande roll i ekosystemet som födokälla för torsk och andra rovfiskar, för sjöfågel som tordmule och sillgrissla samt för gråsäl och tumlare. Beståndet av strömming i centrala Östersjön, dit hela Stockholms skärgård räknas har minskat kraftigt sedan 1970-talet^{81,82}.

Strömming var den vanligaste arten i det provfiske som utfördes i Bulleröfjärden under 2021⁸³. I de fiskundersökningar som gjordes i nationalparkens utsjöområde år 2021⁸⁴ sågs en gradvis förändring i det pelagiska fisksamhället⁸⁵ väster om Nämdö till längst i öster mot utsjön. Andelen storspigg minskade samtidigt som årsyngel av strömming och skarpsill ökade österut i området. Sammantaget för hela området var storspigg mest talrik, men strömming äldre än ett år dominerade biomassan. I transekten längst österut i utredningsområdet utgjordes 12 procent av fisksamhället av årsungar av strömming och 35 procent av strömming äldre än ett år (antal). Resultaten indikerar att havsområdet i Nämdöskärgården potentiellt är ett viktigt lek- och/eller uppväxtområde för strömming.

4.2 Tillstånd

Det sammantagna tillståndet för respektive bevarandevärde *grunda och djupa hårdbottnar* bedöms som otillräckligt. Bedömningen baseras på en sammanvägning av tillståndet för de preciserade bevarandevärden som ingår i bevarandevärdet grunda, respektive djupa hårdbottnar, enligt principen ”sämst styr”.

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar/bedömning
Rev (1170)	Gynnsamt	Bedömningen är baserad på en ekologisk kvot framtagen med standardiserad transekt för hårdbotten på 11 lokaler i området. Samtliga lokaler där beräkningen av ekologisk kvot var möjlig hade god eller högre status.
Skär i Östersjön (1620)	Okänd	
Blåstångsbälten	Otillräckligt	Bedömningen är gjord baserat på utbredning, täckningsgrad, föryngring, konnektivitet och djuputbredning av blåstång. Det är flera av de ingående parametrarna som drar ner tillståndet. Tången är för området i sämre skick än liknande lokaler i Stockholms ytterskärgård.
Blåmusselbäddar	Gynnsamt	Bedömningen är gjord på utbredning, djuputbredning och täckningsgrad av blåmusselbäddar.
Rödalgssamhället	Gynnsamt	Bedömningen är gjord på utbredning, djuputbredning och täckningsgrad av rödalgssamhället.
Strömming/ rekryteringsområden för	Dåligt	Rekryteringsområden för strömming i Östersjön har sannolikt gynnsamt tillstånd. Det är inte

⁸¹ Svedäng, H., Almqvist, G. & Axenrot, T. A. (2023). Baltic pelagic fish community revisited: Indications of profound changes in species composition in the Stockholm Archipelago. Fisheries Research Volume 266.

⁸² ICES (2023). ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort - Baltic Sea ecoregion. Herring (*Clupea harengus*) in subdivisions 25–29 and 32, excluding the Gulf of Riga (central Baltic Sea). Replacing advice provided in May 2023. <http://www.fishsec.org/app/uploads/2023/12/NEW-her.27.25-2932-8.pdf>

⁸³ Holliland, P. B., Mustamäki, N., Åkerlund, C. & Eiler, S. 2021. Faktablad – Resultat från övervakningen av kustfisk 2022: I. Bulleröfjärden (Egentliga Östersjön) 2021. https://pub.epsilon.slu.se/27283/1/holliland_p_b_et_al_220309.pdf

⁸⁴ SLU Akvatiska resurser (2021). Hydroakustisk undersökning av fisk. Diariern: SLU.aqua.2021.5.4-371

⁸⁵ Fisksamhället i den fria vattenmassan.

strömning		tillgången till lekplatser som begränsar mängden strömning, utan snarare bristen på lekfisk ⁸⁶ . I Egentliga Östersjön är det fisket som utgör den begränsande faktorn och det är fiskeridödligheten ⁸⁷ som reglerar beståndens storlek. Strömmingens tillstånd i området/nationalparken bedöms därför vara dåligt.
-----------	--	---

5. Skär och små öar

Inom nationalparken finns ett stort antal små öar och skär med karaktäristisk vegetation och småbiotoper som präglas av exponering för väder och vind. Naturtypen Skär i Östersjön (1620) omfattar både land och vatten, för mer information om undervattensdelarna se avsnitt 4.1.2.

Landvegetationen på dessa öar består av arter som är anpassade till torka, saltpåverkan och vindexponering samt frånvaro av egentlig jordmån. Lavfloran är ofta artrik och vegetationen på vissa öar är starkt påverkad av kvävet från fågelspillning. Kala bergytter är vanliga men enstaka träd kan förekomma i svackor eller skrevor.

Öarna i området utgör viktiga häckningsplatser för kust- och sjöfågel och utgör även uppehållsplatser för gråsäl. I nära anslutning till nationalparken finns ett sälskyddsområde (Själberget) där gråsäl samlas på de flacka skären under pälsömsningsperioden på våren.

Stora förändringar har skett bland skärgårdens häckande kustfåglar de senaste årtiondena. Förändringarna beror delvis på orsakssamband på större skala, men tillgång till lämpliga häckningsmiljöer är en viktig nyckelfaktor som går att påverka på lokal nivå. Fågelarter som häckar i området idag är bland annat kustlabbe, svärta och ejder samt de rödlistade arterna roskar (EN) och skräntärna (NT). Inom området finns också flera par av havsörn, som här sedan länge haft stabila häckningslokaler.

5.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

5.1.1 Skär i Östersjön (EU-kod 1620) - landdelen

Inom nationalparken finns ett stort antal små öar och skär med karaktäristisk vegetation och småbiotoper som präglas av exponering för väder och vind. Naturtypen Skär i Östersjön (1620) omfattar både land och vatten, för mer information om undervattensdelarna se avsnitt 4.1.2.

Landvegetationen på öarna består av arter som är anpassade till torka, saltpåverkan och vindexponering samt frånvaro av egentlig jordmån. Lavfloran är ofta artrik och vegetationen på vissa öar är starkt påverkad av kvävet från fågelspillning. Kala bergytter är vanliga. Enstaka träd kan förekomma i svackor eller skrevor. På många platser finns hållkar av varierande storlek och form. Vid torka, det vill säga stark avdunstning, kan dessa periodvis ha en salthalt som är mycket högre än den som råder i havet intill. De högre belägna hållkaren har mestadels sött vatten. Trots sina tidvis extrema förhållanden är hållkaren ofta rika på liv med olika arter av alger, kräftdjur med mera.

⁸⁶ SLU Aqua (2022). Beställning sill/strömning i norra Egentliga Östersjön. SLUID: SLU.aqua.2022. 2022.5.5-46. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/radgivning/faq-sillstromming/1-sillstromming-i-norra-egentliga-ostersjon-pm-2022.02.04.pdf>

⁸⁷ Den andel individer som dör på grund av fiske under ett år.

5.1.2 Häckningsplatser för kust- och sjöfågel

Stockholms skärgård, i synnerhet mellan- och ytterskärgården, tillhör ett av landets mest art- och individrika fågelområden. Öarna i området utgör viktiga häckningsplatser för flera skyddsvärda och rödlistade⁸⁸ kust- och sjöfågelarter, som exempelvis ejder (EN) och svärta (VU), tobisgrissla (NT), tordmule, kustlabbe (NT), gråtrut (VU), roskarl (EN) och skrântärna (NT)⁸⁹. Inom området finns också flera par av havsörn (NT). De är dock främst knutna till de skogsklädda öarna med äldre vidkroniga tallar. Flertalet av de förekommande fågelarterna är upptagna i fågeldirektivets (2009/147/EG) bilaga 1.

Stora förändringar har skett bland skärgårdens häckande kustfåglar de senaste årtiondena. Småfiskätande fåglar som fisk- och silvertärna samt tordmule har ökat, medan musselätande dykänder som svärta och ejder har minskat. En annan karaktärsart som minskat kraftigt är gråtruten. Dessa förändringar beror delvis på orsakssamband på större skala, men tillgång till lämpliga häckningsmiljöer är en viktig nyckelfaktor som går att påverka på lokal nivå. Några arter häckar mycket sent och är särskilt utsatta för störning av båtar och kajaker. Det gäller för svärta, småskrake och tobisgrissla. En annan art som under häckningstid kräver särskild hänsyn är havsörn.

5.1.3 Öar och skär för gråsäl, samt gråsäl (1364)

Gråsäl är en Natura 2000-art (1364) och ”öar och skär för gråsäl” är ett preciserat bevarandevärde enligt ramverket för marint områdesskydd. Gråsälens livnär sig till största del på stimfisk och bottenlevande arter som strömming, tånglake och plattfisk. Sälarna byter päls under maj och juni och kan då ansamlas i stora grupper på land.

Strax söder om nationalparksområdet finns ett sälskyddsområde (Själberget) där gråsäl samlas på de flacka skären under pälsömsningsperioden på våren. Inom nationalparksområdet återfinns säl (dock i mindre antal än på Själberget) vid Rödkobbsfallen och Söderutsberget.

5.2 Tillstånd

Tillståndet för bevarandevärdet *skär och små öar* bedöms sammantaget vara gynnsamt

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar
Skär i Östersjön (1620) - landdelen	Gynnsam	Viktiga strukturer och funktioner kopplade till naturtypen bedöms förekomma i tillräcklig utsträckning.
Häckningsplatser för kust- och sjöfågel	Gynnsam	Bevarandevärden inom området bedöms hysa goda förutsättningar för att fungera som häckningsplatser
Öar och skär för gråsäl	Gynnsam	Bevarandevärden inom området bedöms hysa goda förutsättningar för att fungera som uppehållsplatser för gråsäl
Gråsäl (1364)	Gynnsam	Gråsäl i marin baltisk region bedömdes i senaste artikel 17-rapporteringen (2019) uppnå gynnsam bevarandestatus. Arten bedöms i den svenska rödlistan (2020) och Helcoms rödlista (2013) vara livskraftig (LC).

⁸⁸ SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

⁸⁹ Fågelskär i Stockholms skärgård – Nämndöskärgården, Länsstyrelsens rapport 2021:15; Kustfågelinventering i Nämndöskärgården 2022, Länsstyrelsens rapport 2022:3

		Inom havsmiljödirektivet görs bedömningen att statusen är god med avseende på utbredning av reproduktionsplatser, medan hälsotillståndet hos gråsälarna inte uppnår god status .
--	--	--

6. Odlingslandskap

Odlingslandskapets strukturer har skapats genom människans långvariga brukande och nyttjande av landskapet. I bevarandevärdet inkluderas de preciserade bevarandevärdena silikatgräsmarker (6270) och strandängar vid Östersjön (1630), men även betade hällmarker, hävdad före detta åkermark samt kulturelement och småbiotoper såsom stenhägnader, odlingsrösen, brynmiljöer, hamlade träd och öppna diken. I anslutning till bebyggelsen på öarna finns som ytor sköts som tomtmark.

Odlingslandskapet finns idag främst representerat på Rågskär, Bullerö och i viss mån på Långviksskär. Spår av äldre tiders hävd finns även kring torpen på Hamnskär och Skogavik (på Braka), till exempel några hamlade träd. Framför allt på Rågskär finns fortfarande höga värden knutna till människans historiska hävd i form av hävdgynnad flora och olika kulturelement. De mer öppna betesmarkerna är belägna i lägre liggande parter som historiskt varit uppodlade eller hävdade på annat sätt. I dagsläget finns cirka 35 hamlade askar på Rågskär, såväl gamla återhamlade som yngre nyhamlade. Antalet är dock minskande på grund av askskottssjukan.

På Bullerö finns öppna ytor som hävdas regelbundet, till exempel Rävängen vid Bruno Liljefors jaktstuga samt Tältängen strax norr om byn. Hävdgynnade arter kan framför allt påträffas i kantzonerna, till exempel vårbrodd, svartkämpar, fårsvingel, knippfryle, slidstarr, ängsmyskgräs, majsmörblomma med flera. Delar av ön betas också. På Bullerö finns idag ett tiotal halmade askar i anslutning till byn, dock endast ett fåtal yngre.

I närheten av byn på Långviksskär hävdas några av de gamla ängsyterna fortfarande. I delar av de gamla ängarna tränger dock klibbal in. På hällmarkerna mellan ängarna finns spår av hävdgynnad flora, till exempel knägräs, gullviva, nattviol och pillerstarr. Eftersom merparten av Långviksskär inte betats under lång tid har igenväxningen gått långt och utanför byn finns endast små spridda fläckar av hävdgynnad flora.

6.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

6.1.1 Silikatgräsmarker (EU-kod 6270)

Naturtypen återfinns idag på Rågskär, där småflikiga, utmagrade åkrar omgivna av gamla slåttermarker betas av får. Här påträffas hävdgynnade arter såsom gulmåra, brudbröd, jungfrulinarter, gullviva, stagg med flera.

6.1.2 Strandängar vid Östersjön (EU-kod 1630)

På Rågskär finns några små strandängar, likaså finns en mindre yta strax öster om byn på Långviksskär. Floravärdena är sparsamma men bland annat havssältning och salttåg växer i de blötare partierna på Långviksskär, och på Rågskär har trift och kustarun noterats.

6.2 Status

Statusen för bevarandevärdet *odlingslandskap* bedöms sammantaget vara gynnsam.

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar/bedömning
Silikatgräsmarker (6270)	Gynnsam	Viktiga strukturer och funktioner kopplade till naturtypen bedöms förekomma i tillräcklig utsträckning.
Strandängar i Östersjön (1630)	Gynnsam	Viktiga strukturer och funktioner kopplade till naturtypen bedöms förekomma i tillräcklig utsträckning.

7. Skogar

Skogarna på öarna är karaktäristiska för länets skärgårdsnatur och övergången från mellan- till ytterskärgård avspeglas i skogstyperna. I de västligaste delarna är merparten av de större öarna barrskogsklädda, med gott om äldre tallskogsmiljöer. På exponerade platser är träden senvuxna och krumma, medan i de mer skyddade centrala delarna av öarna kan de vara grova och spärrgreniga. Längre österut i skärgården övergår barrskogen alltmer till lövdominerad skog, som ibland brukar refereras till som maritim lövskog, främst bestående av lågvuxen glasbjörk, asp, klibbal och rönn. Berghållar med partier av lågväxande träd- och buskvegetation finns insprängda mellan skogspartierna och längs strandzonerna.

Medelåldern på träden bedöms vara 150–180 år för barrskogar på de större öarna. Det finns även områden med klibbal och björk mellan 80–120 år där det sannolikt har varit mer eller mindre öppen odlings- eller slåttermark tidigare. Överlag finns ofta tecken på att skogarna varit betydligt glesare och spår av brukade tegar och gamla odlingsrösen förekommer på många platser. Som framgår av äldre kartmaterial har så gott som all bruksbar mark, vilken oftast bestod av smala områden mellan hällmarkerna, nyttjats som åker- eller slåttermark. Övrig mark fungerade som utmark där djuren fick ströva fritt. Särskilt i anslutning till den äldre bebyggelsen kan finnas stora värden i att bibehålla de hävdpräglade strukturerna.

Fältskiktet domineras oftast av blåbärsris, lingon och olika bredbladiga gräs. I fuktiga lövskogsstråk utgörs fältskiktet främst av gräs och olika starrarter. Lövskogarna är ofta svårframkomliga med lågväxande björk och krypande enbuskar. Även rosor, berberis och andra taggbuskar förekommer.

På Rågskår förekommer grova ekar, ett trädslag som i övrigt saknas i området. Söderö utmärker sig med ett stort inslag av gamla idegranar i svackor och skrevor mellan bergen, men är i övrigt lövskogsdominerad. Idegran återfinns också till exempel i södra delen av Koskären, på Långviksskår och Bullerö.

7.1 Beskrivning av preciserade bevarandevärden

7.1.1 Taiga (EU-kod 9010)

I den västra delen av nationalparken kan delar av skogarna klassas som taiga. Taiga karaktäriseras av en naturlig dynamik med lång skoglig kontinuitet samt förekomst av bland annat gamla och grova träd samt död ved. De större öarna i västra delen av nationalparken är i stor utsträckning tallskogsbevuxna, med inslag av barrblandskog eller triviallövskog. Mellan tallskogarna finns ofta små hällar och branter, små lövsumpskogar och kärr förekommer också på flera öar. Tallskogen är på vissa håll mycket gammal och har naturskogskvaliteter, även om den historiskt sett varit nyttjad av människan. Spår av brand är fåtaliga men är tillsammans med stormar och

insektsangrepp exempel på störningar som kan förekomma naturligt. Den rödlistade tallticken förekommer frekvent och på flera öar växer kuddar med blåmossa. Grovticka förekommer också på flera öar, till exempel Skogsskär väster om Braka och på Koskären.

7.2 Status

Statusen för bevarandevärdet *skogar* bedöms sammantaget vara gynnsam.

Preciserat bevarandevärde	Tillstånd	Kommentar/bedömning
Taiga (9010)	Gynnsam	Viktiga strukturer och funktioner kopplade till naturtypen bedöms förekomma i tillräcklig utsträckning.

8. Beräknade arealer av marina preciserade bevarandevärden

Nedan redovisas ungefärliga arealer (hektar) av de preciserade bevarandevärden som finns inom nationalparken (tabell 2). Arealerna är beräknade från olika typer av underlag. Arealerna för arter och habitat har beräknats utifrån art- och habitatmodelleringar som SGU tagit fram⁹⁰. Modellerna baseras på en stor mängd datapunkter (både inom Nämndöskärgården och i Stockholms län) och visar *sannolikhet* för förekomst av en viss art eller ett habitat. De siffror som visas i tabellen utgör arealer för områden där det finns hög sannolikhet att arten eller habitatet förekommer. Arealen för Laguner baseras på det GIS-underlag som SLU Artdatabanken tagit fram under 2024 för nationalparksområdet. Arealen av Skär i Östersjön har beräknats från det nationella underlaget för naturtypen som SLU Artdatabanken tog fram år 2018. Förekomst och utbredning av Laguner och Skär i Östersjön presenteras även i kartbilder under avsnitt 9 nedan (figur 1).

Tabell 2. Arealer av marina preciserade bevarandevärden inom nationalparksområdet.

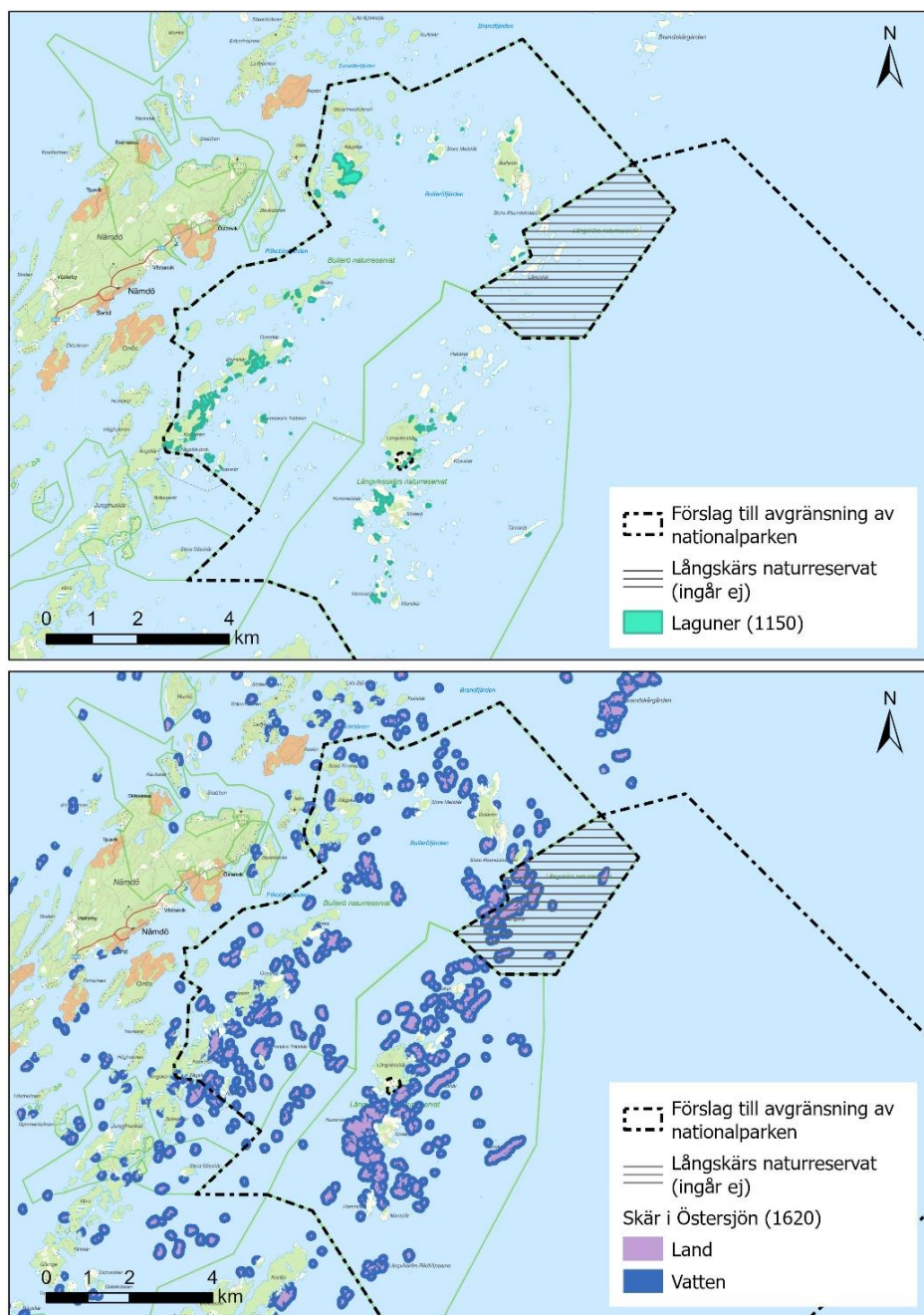
Preciserat bevarandevärde	Areal
Sandbankar (1110)	Okänd areal, men nya nationella underlag ska komma under 2024.
Laguner (1150)	80 hektar
Stora vikar och sund (1160)	Okänd areal, men nya nationella underlag ska komma under 2024.
Rev (1170)	Okänd areal, men nya nationella underlag ska komma under 2024.
Skär i Östersjön (1620)	1960 hektar (310 hektar land och 1650 hektar hav)
Kärlväxtängar	150 hektar
Kransalgsängar	20 hektar
Frilevande blåstång	Okänt, underlag saknas.
Ålgräsängar	<1 hektar
Sedimentbottnar med makroskopisk	8000 hektar

⁹⁰ Sveriges geologiska undersökning, SGU. (2024). Kartering Nämndö skärgård. SGU-rapport 2024:05.

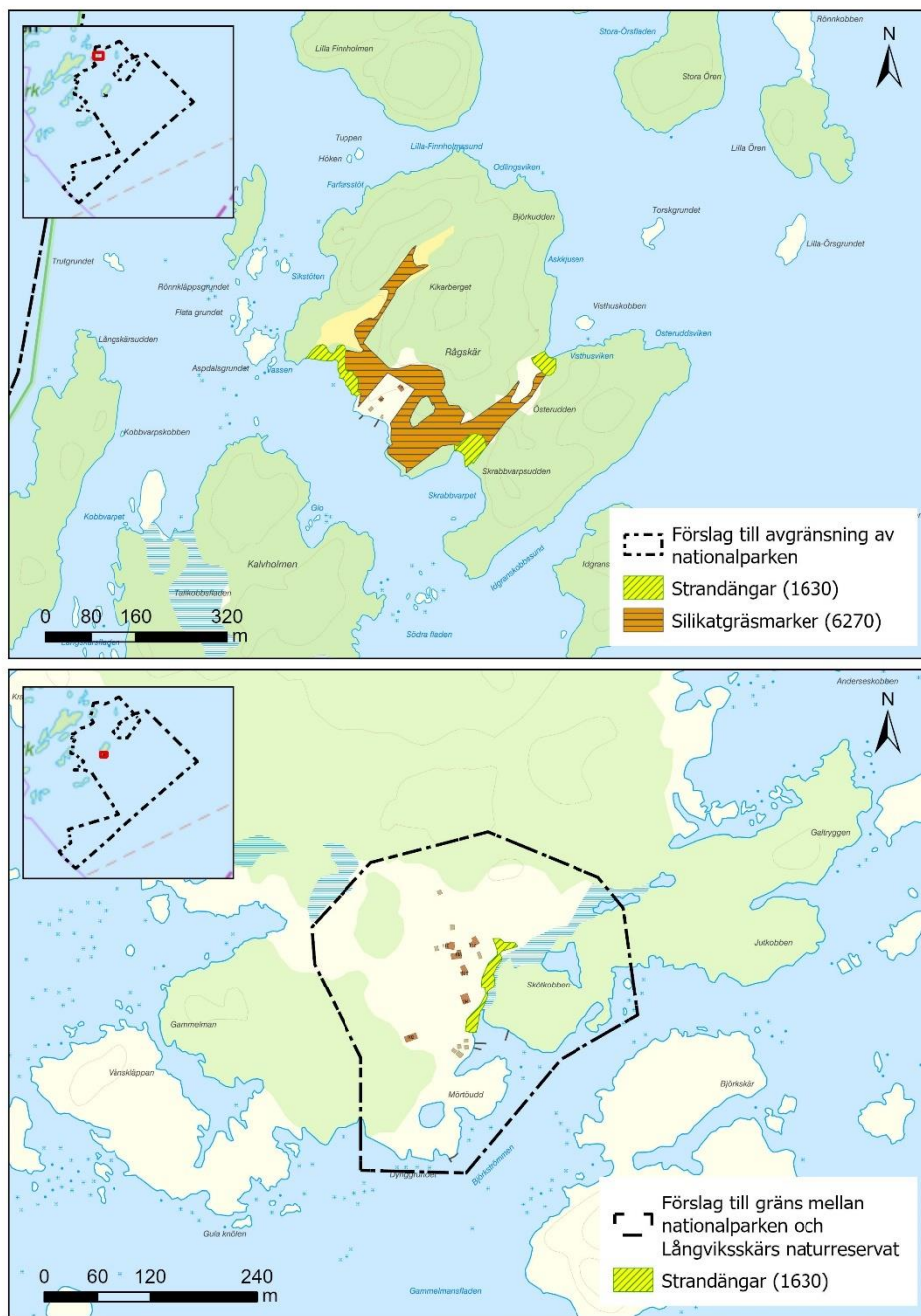
fauna	
Blåstångsbälten	250 hektar
Blåmusselbäddar	3800 hektar (<20 m – 3200 hektar; >20 m – 600 hektar)
Rödalgssamhället	405 hektar (<20 m – 400 hektar; >20 m – 5 hektar)

9. Kartor över preciserade bevarandevärden

Nedanstående kartor visar förekomst och utbredning av preciserade bevarandevärden inom området. I kartorna visas främst Natura 2000-naturtyper där nationella underlag finns att tillgå. Vissa Natura-naturtyper och andra preciserade bevarandevärden är i dagsläget inte möjliga att presentera på karta på grund av att underlag är under framtagande på nationell nivå eller att spridningstillstånd för informationen saknas.



Figur 1. Övre bilden: laguner inom nationalparksområdet, framtagna av SLU Artdatabanken år 2024. Undre bilden: skär i Östersjön framtagna nationellt av SLU Artdatabanken år 2018.



Bakgrundskarta © Lantmäteriet, 2024. Ur Geografiska Sverigedata, 106-2004/188-AB

Figur 2. Terrestra naturtyper⁹¹ som i dagsläget har en definierad utbredning, strandängar vid Östersjön respektive silikatgräsmarker. Övre bilden visar Rågskärs och nedre bilden visar del av Långviksskärs.

⁹¹ Enligt bilaga 1 Art- och habitatdirektivet

Bilaga 2

Påverkansanalys och påverkansfaktorer

Inledning

Påverkansanalys och påverkansfaktorer i denna bilaga är aktuella vid den tidpunkt då skötselplanen upprättas, det vill säga år 2024. I framtiden kan det ske förändringar som leder till att både påverkansanalysen och påverkansfaktorer i området förändras och materialet därför behöver uppdateras.

Påverkansanalys

Påverkansanalysen har identifierat påverkansfaktorer utifrån vad som påverkar⁹² områdets bevarandevärden och upplevelsevärden negativt och vilka verksamheter och företeelser som ligger bakom påverkan. I analysen har påverkan från liknande aktiviteter och/eller de som kräver liknande åtgärder grupperats i olika påverkansfaktorer.

Lokal respektive storskalig påverkan

Påverkansfaktorerna har delats upp i lokala och storskaliga påverkansfaktorer. Lokala påverkansfaktorer härrör från verksamhet inom området. Storskaliga påverkansfaktorer härrör från verksamheter och företeelser som förekommer i ett större område än nationalparken och naturreservatet. Områdesskyddet i form av föreskrifter och skötsel kan framför allt motverka lokala påverkansfaktorer medan det inte har någon direkt effekt på de storskaliga faktorerna.

Bedömning och konsekvenser

Analysens konsekvenser är en kombination av påverkansfaktorernas omfattning (geografisk utbredning, intensitet och varaktighet) och hur allvarligt det skadar bevarandevärdets naturtyper och arter i området (skadan i förhållande till värdets återhämtningsförmåga, motståndskraft och utsatthet). Faktorerna omfattning och allvarlighet, bedöms i en skala från låg till mycket hög (1-4), konsekvensen är en multiplikation av dessa båda faktorer (se tabell 1 och 2).

Bedömning av omfattning och allvarlighet utgår från en tidshorisont på ungefär 10 år. Bedömningen har bortsett ifrån att det redan finns föreskrifter och skötsel i delar av området eftersom konsekvenser och den samlade bedömningen ska kunna ligga till grund för och motivera föreskrifter och skötselplan.

Omfattning av påverkansfaktorer har bedömts utifrån den rumsliga andelen av värdet som påverkas inom området, utifrån nuvarande omständigheter och trender. Allvarligheten för olika värden är bedömd utifrån hur känsliga de är för respektive påverkansfaktor och påverkansfaktorernas omfattning. I bedömningen tas hänsyn till om hotade eller särskilt utsatta arter och naturtyper

⁹² Identifiering och beskrivning av påverkansfaktorer som berör de marina bevarandevärdena baseras bland annat på [Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön \(2021\)](#)

påverkas.

Slutligen görs en samlad bedömning av hur varje påverkansfaktor påverkar hela området, det vill säga alla värden, och en samlad bedömning av ackumulerad påverkan på respektive värde.

Tabell 1 Bedömning av påverkansfaktorernas omfattning och hur allvarligt det är för värdet.

Gradering/definition	Omfattning (i området)	Allvarlighet (inom omfattningen)
1 Låg	Påverkansfaktorn kan antas vara mycket begränsad i sin omfattning och påverka en liten del (1–10 %) av värdets förekomst/population.	Påverkansfaktorn kan antas försämra/ decimera värdet bara något eller minska dess population med 1–10 % inom tio år eller tre generationer
2 Måttlig	Påverkansfaktorn kan antas vara begränsad i sin omfattning och påverka en del (11–30 %) av värdets förekomst/population.	Påverkansfaktorn kan antas måttligt försämra/decimera värdet eller minska dess population med 11–30 % inom tio år eller tre generationer.
3 Hög	Påverkansfaktorn kan antas vara allmänt spridd i sin omfattning och påverka mycket (31–70 %) av värdets förekomst/population.	Påverkansfaktorn antas allvarligt försämra/decimera värdet eller minska dess population med 31–70 % inom tio år eller tre generationer
4 Mycket hög	Påverkansfaktorn kan antas vara genomgripande i sin omfattning och påverka hela eller det mesta (71–100%) av värdets förekomst/ population.	Påverkansfaktorn kan antas förstöra eller slå ut värdet eller minska dess population med 71–100 % inom tio år eller tre generationer.

Tabell 2 Bedömning av konsekvens för respektive kombination av en påverkansfaktor och ett värde; omfattning (O) multiplicerat med allvarlighet (A)

Värde (O x A)	Konsekvens	Beskrivning
1-3	Liten	Ingen större/omedelbar risk för skador på värdena. Kan återhämta sig med samma (god) kvalitet om de uppkommer och hanteras
4-8	Medelstor	Risk för att värdet decimeras över tid eller om påverkan blir för hög. Kan återhämta sig/återställas men det kan ta tid och/eller kräva omfattande insatser
9-11	Stor	Risk för förlust av värden som tar mycket lång tid att återställa. Osäkert om det går att återfå med samma kvalitet efter återhämtning.
>12	Mycket stor	Risk för irreversibla skador och förlust av värden

Resultat av påverkansanalysen

Påverkansanalysen ger en översiktlig bild av vilken påverkan som kan antas påverka områdets värden både enskilt och totalt.

Den samlade bedömningen ligger till grund för föreslagna regleringar (se förslag till föreskrifter) och förvaltningsinriktningen i skötselplanen. Analysen har gjorts med utgångspunkt från att det inte förekommer några föreskrifter eller vidtas skötselåtgärder för att minimera påverkan i området. I efterföljande avsnitt beskrivs påverkansfaktorerna, i vilken omfattning de förekommer inom området samt hur de påverkar områdets bevarandevärden. I beskrivningarna framgår var det finns föreslagna föreskrifter som förväntas motverka konsekvenserna. Beskrivningar och bedömningar av påverkansfaktorerna ska fungera som ett stöd för förvaltningen att utforma och prioritera ändamålsenliga åtgärder inom förvaltningen.

Klimatförändringar

Området påverkas av ett förändrat klimat som bland annat kommer leda till stigande havsnivåer, att vegetationssäsongen förlängs och en ökad risk för extrema väderförhållanden som torkperioder och skyfall. Med en ökande temperatur följer också en risk för att främmande arter sprider sig in i området. Det kommer påverka både terrestra och akvatiska miljöer. Klimatförändringarna har inte analyserats som en egen påverkansfaktor. Klimatförändringarna har dock tagits hänsyn till i bedömningen av konsekvensen utifrån hur den kan förstärka omfattningen av olika påverkansfaktorer över tid.

Effekterna av klimatförändringarna bedöms påverka förvaltningen av området och kräva anpassningar, till exempel hantering av främmande arter, en högre beredskap för bränder och på lång sikt anpassningar till en annan strandlinje.

Konsekvenser av lokala påverkansfaktorer

Konsekvenserna för områdets värden redovisas i tabell 3. En samlad bedömning av påverkansfaktorernas omfattning samt ackumulerad påverkan på respektive bevarandevärde inom området framgår av tabellen och efterföljande beskrivningar.

Tabell 3. Konsekvenser av påverkansfaktorer och samlad bedömning av respektive påverkansfaktor på områdets värden samt den ackumulerade påverkan per värde.

	Grunda mjukbottnar	Grunda hårbottnar	Skär inkl fågel och säl	Djupa mjukbottnar	Djupa hårbottnar	Odlingslandskap	Skog	Besökarnas upplevelse	Samlad bedömning av påverkansfaktorernas påverkan på områdets värden
Storskaliga									
Övergödning (från luftnedfall och Östersjön)	6	6	1	6	4	2	1	6	Stor
Pelagiskt trälfiske	9	9	6	6	4	0	0	1	Stor
Lokala									
Fysisk exploatering och omstrukturering	8	8	3	4	4	6	4	2	Stor
Transporter och sjöfart	3	4	4	2	1	0	0	1	Medelstor
Fritidsbåtar (friluftsliv)	9	6	9	1	1	0	0	3	Stor
Besökare och friluftsliv (på öarna)	3	2	6	0	0	3	2	6	Medelstor
Fiske (bottenträning)	0	0	0	6	2	0	0	0	Medelstor
Fiske (handredskap och mängdfåst)	9	4	6	0	0	0	0	1	Medelstor
Jakt	2	2	6	1	1	0	0	3	Liten
Lokala utsläpp och föroreningar	6	6	6	2	2	2	1	6	Medelstor
Främmande och invasiva arter	6	6	9	4	4	1	1	1	Stor
Skogsbruk	1	1	0	0	0	2	3	4	Liten
Brist på hävd	0	0	2	0	0	9	1	2	Liten
Brist på störning	0	0	0	0	0	0	1	1	Liten
Samlad bedömning av påverkan på respektive värde	Stor	Stor	Stor	Medelstor	Medelstor	Medelstor	Liten	Medelstor	

Samlad bedömning

De bevarandevärden som samlad bedöms bli påverkade i störst omfattning är skär och små öar samt grunda mjuk- och hårbottnar. Det beror framför allt på att de innefattar sårbara och hotade

fågelpopulationer samt marina naturtyper, arter och fiskpopulationer som är känsliga för störning. För grunda mjukbottenar bedöms lokala påverkansfaktorer medföra stora konsekvenser. Väger man in konsekvenserna från det pelagiska fisket (storskalig påverkan) påverkas bevarandevärdet i mycket stor omfattning. Grunda hårbottenar påverkas framför allt i stor grad genom att det är många påverkansfaktorer som medför medelstora konsekvenser för värdena. Övriga värden påverkas samlad i medelstor omfattning. Väger man in konsekvenserna från pelagiskt fiske och övergödning (storskalig påverkan) påverkas även de djupa bottenarna i stor omfattning. Lokala utsläpp bedöms, tillsammans med den storskaliga övergödningen, få stora konsekvenser för näringsbelastningen i grunda vikar varför lokal påverkan bör minimeras. Konsekvenserna för odlingslandskapet bedöms som stora om hävden upphör. Inget av områdets värden bedöms påverkas av någon enskild påverkansfaktor som medför mycket stora konsekvenser.

Fysisk exploatering och omstrukturering bedöms samlad ha stor påverkan i området. De kan påverka landskapet som helhet och alla värden och är därför förbjudna genom föreskrifter. Fritidsbåtar antas i först hand kunna medföra stora konsekvenser för områdets häckande fåglar (skär och öar) samt marina arter och reproduktion av fisk i grunda vikar (grunda mjuk- och hårbottenar). Även yrkessjöfarten påverkar dessa miljöer men den bedöms förekomma i mindre omfattning varför konsekvenserna och omfattningen av den bedöms som medelstor. För att motverka konsekvenserna föreslås tillträdesförbud och föreskrifter för båttrafik i känsliga områden. Det finns även föreskrifter som reglerar hastigheten för att framföra farkost inom 100 meter från land vilket minskar störningen på områdets fåglar, marina arter och besökare.

Främmande och invasiva arter bedöms också kunna påverka områdets samlade värden i stor omfattning. Risken för att mink påverkar fågelpopulationerna finns idag och det behövs jakt för att minimera påverkan. Det saknas i stor utsträckning kunskap om i vilken omfattning främmande arter förekommer i den marina miljön inom området. Östersjön är däremot mycket känslig för förändringar i artsammansättningen och främmande arter bedöms kunna få stora konsekvenser för hela ekosystemet. Det saknas i många fall effektiva motåtgärder om de främmande arterna etablerar sig varför förvaltaren bör hålla sig uppdaterad om aktuell forskning inom området.

Merparten av friluftslivets aktiviteter bedöms kunna genomföras utan att det blir någon större negativ påverkan på andra aktiviteter eller besökare. Likaså bedöms aktiviteternas negativa påverkan på nationalparkens ekologiska bevarandevärden vara begränsad. De aktiviteter som potentiellt kan skapa störst negativ påverkan är motorburet båtliv och fiske. Effekten beror dock på när, i vilken omfattning och på vilka platser aktiviteterna genomförs.

Beskrivning av lokala påverkansfaktorer

Fysisk exploatering och omstrukturering

Fysisk exploatering på land kan röra sig om till exempel uppförande av byggnader eller andra anläggningar. Fysisk exploatering utgörs också av konstruktioner i vatten som bryggor och hamnar, nedläggning av kablar och rörledningar med mera, vilket kan innebära åtgärder som muddring, sprängning eller dumpning av massor. Fysisk störning i havet skulle kunna därutöver kunna komma från uttag av bottensubstrat så som sand och sten för till exempel konstruktioner eller vid etablering av vindkraft.

I såväl de terrestra som de marina miljöerna kan olika typer av byggande påverka miljön dels på grund av aktiviteter under byggnadsfasen, dels genom att permanent förändra den fysiska och kemiska miljön på platsen. Det kan innebära fysisk förlust, störning och fragmentering av habitat. Det kan också innebära en förändring av landskapsbilden och påverkan på kulturmiljövärdena. Utvinning av sand och sten orsakar hög dödlighet hos bottenlevande organismer eftersom både arter och habitat tas bort.

Inom nationalparksområdet bedöms främst vissa marina miljöer vara känsliga för olika typer av fysisk exploatering, framför allt de grunda skyddade miljöerna med exempelvis kärlväxter och kransalger men även djupare bottenar med till exempel blåmusslor. Utöver påverkan på naturvärdena kan fysisk exploatering utgöra en betydande påverkan på landskapsbilden och upplevelsevärdena. I Nämdöskärgården skulle i första hand upplevelsevärdet *Vida vyer och skärgårdslandskap* kunna påverkas negativt.

Den fysiska påverkan i kustzonen har ökat gradvis sedan 1960-talet, särskilt i Stockholms skärgård^{93, 94}. Det finns inga aktuella planer på vindkraftsetablering inom nationalparken, men utredning av ett antal havsbaserade projekt förekommer längre österut och inom nationalparksområdet finns ett riksintresse för vindproduktion.

Exploatering och annan fysisk störning är reglerat i nationalparksområdet och har varit så under relativt lång tid, i och med att stora delar har varit naturreservat sedan 1960- respektive 1980-talen.

Sjöfart och fritidsbåtar

Nämdöskärgården är sedan länge ett välbesökt område för det rörliga friluftslivet. Nationalparken är framför allt tillgänglig för besökare med tillgång till fritidsbåt och det finns flera populära färdvägar och vissa sjömärken som vägleder i området. Inom nationalparken finns ett antal mycket populära naturhamnar där det under högsäsong kan ligga ett stort antal båtar per dygn. Det bedrivs även en del arrangerade turer i området, till exempel för fågelskådning.

Yrkestrafik berör framför allt området som gränsar till nationalparken i öster där en större farled finns och i väster där reguljär färjetrafik trafikerar Nämdö. Inom området förekommer yrkestrafik framför allt i form av turbåtar med besökare till nationalparken samt transporter till området. Även försvaret befinner sig i och transporterar sig genom området.

Effekterna från sjöfart och fritidsbåtar är likartade men generellt håller sig yrkestrafiken till farleder medan fritidsbåtarna är mindre och kan besöka naturhamnar och andra mer svårtillgängliga miljöer. Både sjöfarten och fritidsbåtarna kan ge upphov till propeller- och ankringskador, främst i grunda områden. Frekvent ankring på grunda vegetationsklädda bottenar kan leda till förlust eller skada på undervattensvegetation, vilket i förlängningen också kan påverka djur som lever i dessa miljöer negativt. Negativa effekter kan även uppstå från upprepade fysisk störning av svall och vågor på grunda mjukbottenar. Störningen kan bland annat leda till uppgrumling av sediment.

Båttrafiken kan störa fåglar och sälar, både genom visuell störning och störning från ljud, särskilt under känsliga perioder som häckning och pälsomsning. Båttrafiken tillför även undervattensbuller som kan påverka ljudkänsliga organismer som fiskar och marina däggdjur. Buller kommer både från motorer och kavitation från skrovet, och i båda fallen ökar bullret med hastigheten.

Sjötrafiken är reglerad i området genom hastighetsbegränsningar inom 100 meter från land samt ankringsförbud eller förbud mot olika farkoster i de känsligaste grunda vikarna.

Lokala utsläpp och föroreningar

Utsläpp och föroreningar kan utgöras av bland annat tillförsel av näringsämnen som kväve och fosfor, utsläpp av miljögifter, bränsle och olja, samt nedskräpning av olika slag.

⁹³ Törnqvist O, Klein J, Vidisson B, Häljestig S, Katif S, Nazerian S, Rosengren R och Giljam C 2020. Fysisk störning i grunda havsområden – Kartläggning och analys av potentiell påverkanszon samt regional och nationell statistik angående störda områden. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:12, 126 sidor (exklusive appendix).

⁹⁴ Kraufvelin P, Bryhn A, Kling J, Olsson J. 2021. Fysisk påverkan i kusten och effekter på ekosystemen. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:27, 213 sidor (exklusive bilagor/appendix).

Utöver den storskaliga övergödningen finns på vissa platser i området en mer lokal påverkan. Detta kan ofta härledas till populära naturhamnar eller läckage från skärgårdsmajor. Tillförsel av näringsämnen resulterar i en ökad primärproduktion och en ökning av mängden fintrådiga alger i grunda vikar. När dessa dör och ansamlas över tid kan syrefria botten uppstå. Kraftig tillväxt av fintrådiga alger på kärlväxter kan också minska biomassan och förändra artsammansättningen i djursamhället.

Många av de aktiva substanserna i de båtottenfärger som man hittills använt, exempelvis koppar, har negativ effekt på de flesta marina organismer. Även substanser så som TBT, som varit förbjuden i båtottenfärger sedan länge, återfinns fortfarande i naturhamnar och påverkar marina organismer negativt. Miljögiftsprover som tagits i naturhamnarna visade i vissa fall förhöjda halter av kadmium, PAH:er⁹⁵ och TBT, som alla kan kopplas till fritidsbåtar och har en negativ inverkan på bottenmiljön⁹⁶.

På land är det framför allt nedskräpning som har bedömts kunna påverka områdets bevarandevärden. Både övergödning av grunda vikar och nedskräpning kan påverka besökarnas upplevelse negativt.

Främmande och invasiva arter

En främmande art är en växt, ett djur, eller en annan organism som med människans hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, sprids utanför sitt naturliga utbredningsområde. En främmande art vars introduktion och/eller spridning hotar biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster kallas invasiv. Invasiva främmande arter kan till exempel konkurrera med inhemska arter, hybridisera med inhemska arter och sprida smittor. Det kan ofta vara svårt att förutse vilka främmande arter som får denna effekt.

Med stigande temperaturer på grund av klimatförändringar finns en risk att fler arter sprider sig till området. I direkt anslutning till nationalparken finns också en väl trafikerad farled och många fritidsbåtar rör sig i området. Fritidsbåtar kan, genom att arter fastnar som påväxt på skrovet eller förs med i båtarnas skvalpvatten, bidra till ytterligare spridning av arter som introduceras genom exempelvis kommersiell sjöfart. Alla indikationer pekar på att sjöfarten förväntas öka. Därmed ökar också risken för introduktion av främmande arter⁹⁷. Sveriges Livsmedelsstrategi (Proposition 2016/17:104) har som målsättning att bland annat öka vattenbruksproduktionen, vilket också kan öka risken för introduktion. Det finns också risk för att nya arter sprids till området via införsel av till exempel jord, utsättning av arter exempelvis för att förstärka vilda bestånd, landskapsvård (till exempel att förhindra igenväxning) och i sportfiskesyfte.

Inom nationalparken finns i dagsläget känd förekomst av fyra invasiva eller främmande arter.

Vresros⁹⁸ (*Rosa rugosa*) är en storväxt och mycket hårdig buske. Vresrosen tränger ut den inhemska växtligheten på de platser där den etablerar sig genom att den skuggar ut övrig vegetation. Inom nationalparken finns kända bestånd på Tärnskär, öster om Långviksskär.

Mink⁹⁹ (*Neovison vison*) är ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden i skärgårdsmiljöer och särskilt mot markhäckande fåglar. På små öar och skär kan häckningen helt

⁹⁵ Raymond, C., Gorokhova, E. & Karlsson, A. (2021). Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Have Adverse Effects on Benthic Communities in the Baltic Sea: Implications for Environmental Status Assessment. *Front. Environ. Sci.*, 12 April 2021, Sec. Toxicology, Pollution and the Environment, Volume 9 – 2021, <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.624658>

⁹⁶ Moksnes, P-O, Eriander, L., Hansen J. P., Albertsson, J., Andersson, M., Bergström, U., Carlström, J., Egardt, J., Fredriksson, R., Granhag, L., Lindgren, F., Nordberg, K., Wendt, I., Wikström, S. & Ytreberg, E. (2019). Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3.

⁹⁷ UNCTAD 2019 <https://unctad.org/annualreport/2019/Pages/index.html>

⁹⁸ [Vresros *Rosa rugosa* - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

⁹⁹ [Mink *Neovison vison* - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

spolieras och vissa fågelarter återkommer sällan till sådana skär där mink förekommit.

Nyzeeländsk tusensnäcka¹⁰⁰ (*Potamopyrgus antipodarum*) blir vanligen inte större än ca 3–6 mm lång men kan förekomma i stor mängd på bottenarna. När förekomsten är så stor kan snäckorna bli det dominerande inslaget i bottenfaunan och konkurrera ut andra arter, inklusive inhemska snäckor. Inom nationalparken har snäckan noterats i mindre omfattning i samband med bottenfaunaprovtagning¹⁰¹. Enligt nuvarande kunskapsläge går förekomsten inte att påverka genom åtgärder, men bör övervakas.

Svartmunnad smörbult¹⁰² (*Neogobius melanostomus*) är klassad i Sverige att ha mycket hög risk för stora negativa effekter på ekosystemet. Den utgör ett hot mot biologisk mångfald genom att den kan konkurrera ut andra arter med liknande livsmiljöer men också genom att den äter rom och yngel och kan beta ned musselbankar. Den kan också ha en positiv effekt genom att vara föda för rovfisk som till exempel abborre eller torsk och för fiskätande fågel. Svartmunnad smörbult har påträffats vid provfisken inom nationalparken¹⁰³.

Enligt förslaget till föreskrifter i kommer det vara förbjudet att plantera in växter, djur eller andra organismer samt att anlägga fiskodling eller annan akvakultur i nationalparken.

Fiske

Inom nationalparken bedrivs i dagsläget inget yrkesfiske och husbehovsfisket med mängdfångande redskap är begränsat. Fritidsfiske med handredskap är tillåtet i hela Stockholms skärgård, med begränsningar inom särskilt beslutade fiskfredningsområden. I området bedrivs i dagsläget vissa guidade fiskeresor i nationalparken, men i samband med att fiskbestånden generellt gått ner har också intresset för fisketurism minskat.

Fritids- och husbehovsfisket kan utgöra en stor påverkansfaktor lokalt genom att försvaga populationerna i grundområden där fungerande lek- och uppväxtplatser för rovfisk (framför allt gädda och abborre) ännu finns. I dagsläget finns det endast ett fåtal fungerande lek- och uppväxtplatser inom nationalparken. Fiske kan även störa fågellivet om fisket sker under fåglarnas häckningstid.

Tillträdesförbud inom områden som är viktiga för fågel samt fredningsområden för fisk förekommer i nationalparken.

Jakt

Jakt kan ha lokal påverkan på de populationer som jagas. Jakten kan också leda till störningar på annat djurliv och besökare under tiden det jagas. Endast begränsad jakt förekommer idag inom delar av området (Långviksskär och på allmänt vatten). Jakten på och runt öarna i området har, genom reservatsföreskrifterna, varit reglerad under relativt lång tid.

Besökare och friluftsliv

Utöver aktiviteter såsom handredskapsfiske, nyttjande av fritidsbåtar och nedskräpning kan besökare medföra negativ påverkan på såväl områdets ekologiska bevarandevärden, upplevelsevärden och på upplevelsen för andra besökare. Under känsliga perioder som till exempel häckningstid för fågel kan mänsklig närvaro utgöra en störning.

Oförsiktig eldning eller grillning kan medföra oåterkalleliga skador på berghällar eller

¹⁰⁰ [Nyzeeländsk tusensnäcka *Potamopyrgus antipodarum* - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

¹⁰¹ Stockholms universitet, Institutionen för ekologi, miljö och botanik. (2023). Bottenfauna i Nämndöskärgården. Rapport 2023-04-12.

¹⁰² [Svartmunnad smörbult *Neogobius melanostomus* - Artinformation - Artfakta från SLU Artdatabanken](#)

¹⁰³ Databasen för kustprovfisken – KUL. yyyy. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/kul> [yyyy-mm-dd] (kompletteras)

markbränder. Allteftersom vegetationstäckningen ökat och skogar vuxit upp, har förutsättningarna för spridning av brand ökat. I kombination med allt torrare och varmare somrar kan man tänka sig att detta skulle kunna vara en ökande företeelse. Påverkan av en storskalig brand på friluftslivet och upplevelsevärdena kan potentiellt bli stor, beroende på plats och omfattning av brand.

Ett högt besöksstryck kan medföra lokalt slitage i form av att lavar och vegetation nöts bort.

Området är välbesökt men uppvisar trots detta endast litet slitage annat än mycket lokalt, till exempel i form av spontant tillskapade stigar vid populära naturhamnar. Denna typ av slitage är ofta ett större problem i form av försämring för besökare som är ute efter ostörda naturupplevelser, snarare än ett hot mot den biologiska mångfalden.

För att förebygga negativ påverkan från besökare och friluftsliv finns vissa inskränkningar i allemansrätten i föreskrifterna för området.

Brist på hävd

I takt med att de yttre delarna av skärgården avfolkats har också hävd i form av veduttag, bete, åkerbruk och slåtter minskat drastiskt. I kombination med den naturliga successionen och ökande jordmån i klippskrevor och sänkor, har tidigare öppna ytor växt igen och träd- och buskskikt har förtätats.

Igenväxningen har en negativ påverkan på habitat som uppkommit genom människans brukande, så som slåtterängar och betesmarker, samt de arter som är knutna till dessa habitat. Förbuskning och etablering av träd på tidigare kala fågelskär påverkar markhäckande fågelarter negativt. Utöver effekterna på de ekologiska värdena påverkar igenväxningen även landskapsbilden och upplevelsen av det biologiska kulturarvet.

Skogsbruk

Människan har historiskt sett nyttjat området intensivt då man tagit vara på vedartad vegetation för brännved och timmer. Många av de mindre öarna har i princip varit helt kala. Med anledning av att människans nyttjande i princip upphört och att successionen fortgått finns idag äldre barrskog på många platser, särskilt i de västra delarna av nationalparken. Knutet till dessa skogsmiljöer har det utvecklats ekologiska värden som skulle påverkas negativt av avverkning av äldre träd eller uttag av död ved. I området har, genom reservatsföreskrifterna, avverkning och andra skogliga åtgärder varit reglerade under relativt lång tid.

Brist på störning

När hävden upphört eller minskat i intensitet har skogen fått utvecklas fritt och den utvecklas idag mot att bli en naturskog. Utvecklingen mot och kvalitéerna i naturskogar förstärks av störningar. Stormar och insektsangrepp är naturliga störningar som kan förekomma i området. Spår av brand är fåtaliga i området. Sannolikt på grund av att många av öarna tidigare haft betydligt mindre vedartad vegetation än idag och att man ofta tagit rätt på eller städat undan död ved.

Skogsbränder skapar miljöer som är viktiga för en rad olika arter både på kort och lång sikt, samt bidrar till att hålla landskapet öppet. Samtidigt kan brand, beroende på dess omfattning och intensitet, innebära förlust av habitat och en direkt negativ påverkan för växter och djur som lever i området.

Storskaliga påverkansfaktorer

Östersjöns ekosystem har förändrats under senare årtionden, troligen till följd av en kombination av övergödning, klimatpåverkan och överfiske¹⁰⁴. Detta ekosystem i förändring utgör nuläget i Stockholms skärgård och många av dessa effekter gäller även förhållandena och ekosystemet inom Nämndöskärgården.

Övergödning

Liksom hela Östersjön är även nationalparksområdet påverkat av den storskaliga övergödningen, vilket är ett resultat av en kraftig tillförsel av gödande ämnen, framför allt av kväve och fosfor, från länderna som omger Östersjön. Läckage från jordbruksmark och skogsmark är i dagsläget den generellt största utsläppskällan av kväve och fosfor till havet. Luftnedfallet, främst från trafiken, svarar för en fjärdedel av de gödande utsläppen och industrier, reningsverk och enskilda avlopp står för den resterande fjärdedelen. På grund av långvarig ackumulering av äldre näringsämnen i sedimenten kan Östersjöns ekosystem kräva flera decennier för att återhämta sig även efter en betydande minskning av näringstillförseln¹⁰⁵. Enligt den senaste klassningen av kustvattnens övergripande ekologiska status håller de vattenförekomster som berör nationalparken en måttlig eller otillfredsställande ekologisk status¹⁰⁶.

Pelagiskt fiske

Det storskaliga pelagiska fisket har orsakat stora ekosystemförändringar i Stockholms skärgård. Arter som torsk och strömming har minskat i stor omfattning medan storspigg har ökat¹⁰⁷. Storspigg har en kraftigt negativ påverkan på kustekosystemen och orsakar ytterligare minskningar av arter som gädda och abborre. På lokal skala leder den kraftiga ökningen av spigg till effekter som är att likna vid och kan sammanblandas med övergödning, exempelvis ökning av fintrådiga alger och minskning av blåstång, kransalger och annan flerårig växtlighet. De storskaliga miljöförändringarna syns tydligast i skärgårdens yttre delar vilket innefattar Nämndöskärgården.

¹⁰⁴ Eklöf, J.S., Sundblad, G., Erlandsson, M. et al. A spatial regime shift from predator to prey dominance in a large coastal ecosystem. *Commun Biol* 3, 459 (2020).

¹⁰⁵ Helcom 2021. Baltic Sea Action Plan. 2021 update. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/10/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf>

¹⁰⁶ Svealandskusten 2023, Svealands kustvattenvårdsförbund [Svealandskusten2023.pdf \(skvvf.se\)](https://svealandskusten2023.pdf)

¹⁰⁷ H. Svedäng, Almqvist G & Axenrot T. 2023. A Baltic pelagic fish community revisited: Indications of profound changes in species composition in the Stockholm Archipelago. *Fisheries Research*. Volume 266

Bilaga 3

Kulturmiljöhistoria

Historik och historisk markanvändning

Människan har varit närvarande i Stockholms skärgård ända sedan öarna steg ur havet. Hittills registrerade arkeologiska lämningar och fynd tyder på att de högsta delarna av nationalparksområdet besöktes och nyttjades extensivt kanske redan under brons- eller äldre järnålder. Vattenvägarna var under mycket lång tid de främsta färdlederna och skärgårdar som idag uppfattas som otillgängliga var förr betydligt lättare att färdas i än det vägfattiga inlandet. Under 1600 – 1800-talen var Stockholms skärgård relativt tätbefolkad och man försörjde sig ofta genom mångsyssleri i form av bland annat fiske, jordbruk, jakt och båtbyggeri. Runtom i mellan- och ytterskärgården, även Nämдöskärgården, finns ort- och marknamn som syftar på fågel- och säljakt samt naturprodukter såsom hallon, tistron, tryl, etcetera.

Nationalparken omfattar en mindre del av den mark, men desto mer av det vatten som utgjort försörjningsbasen för befolkning med fast bosättning på Nämдö. Redan under tidig medeltid var Nämдö en hemö med fast bosättning, med inägor på Nämдö och ”utmarken” med hö- och fiskeskär på öarna österut. Fiskevattnen betraktades länge som allmänningar och brukades genom rotation. Det mest betydelsefulla fisket bedrevs i utskärgårdarna (så kallat hamnfiskeri) eftersom tillgången på i första hand strömming var god¹⁰⁸. Skärgårdsbefolkningen livnärde sig till stora delar på fisket och överskottet skeppades in till städerna och byttes i regel mot spannmål.

Det historiska kartmaterialet, som för resten av Stockholms län är rikligt, är för det aktuella området mer sparsamt. En uppmätning av gårdarna på Nämдö år 1638 visar att huvuddelen av vinterfodret till boskapen skördades och hämtades från öarna öster om Nämдö. Det ingick inte i lantmätarens uppgift att redovisa tillgången till eller förekomsten av fiskevattnen, trots att fiske och jakt förmodligen hade störst betydelse för försörjningen. Inte heller förekomst av betesmark och skog omnämns i 1630-talets kartmaterial. Skogarnas nuvarande utseende har dock med största sannolikhet påverkats av människans närvaro, i och med att vedartad vegetation och förekommande träd troligen skattats hårt under de perioder då befolkningen varit som störst. Många av öarna har dock haft tämligen orörd skog sedan 1900-talets början.

Bullerö har tidvis varit befolkad åtminstone sedan 1600-talet. På 1860-talet uppgick befolkningen till 14 vuxna personer och tre barn. I de smala dalgångarna odlades potatis och rotfrukter, vinterns djurfoder slogs på strandängarna och små ängsytor. Övrig mark fungerade som utmark, det vill säga betesmark där djuren fick ströva fritt.

Långviksskär upplevde i stort sett samma utveckling. Ön fick bofast befolkning i början av 1800-talet. Levnadsvillkoren var knappa och på den karga klippön fanns få möjligheter till odling och små betesresurser. I mitten av 1800-talet utökade Långviksskärsborna sina försörjningsmöjligheter genom att friköpa Hallskär från staten. Med Hallskär, som var ett gammalt kronofiske, utökades fiske- och jaktmarkerna betydligt. År 1850 bestod detta skärgårdssamhälle av 22 personer¹⁰⁹.

¹⁰⁸ Svedäng och Rolff. Fiske i Stockholms skärgård under historisk tid, Havsmiljöinstitutet, rapport nr 2021:3

¹⁰⁹ Hjulhammar, M. 2020. Marinarkeologisk förstudie, Nämдöskärgården. Länsstyrelsen Stockholm, opublicerad rapport.
Othzén, Y. 2022. Historisk markanvändning i Nämдöskärgården. Länsstyrelsen Stockholm, opublicerad rapport.

I början av 1900-talet börjar befolkningen i området decimeras, och i samband med den minskade hävden tar igenväxningen av landskapet fart. Den sista bofasta personen i området lämnade Långviksskär så sent som på 2010-talet.

Vid förra sekelskiftet var konstnärerna Bruno Liljefors och Axel Sjöberg verksamma på Bullerö respektive Långviksskär. De sökte sig hit bland annat för att dessa öar i ytterskärgården präglades av en karg natur och ett även då ålderdomligt skärgårdsliv. Liljefors lät år 1909 bygga den jaktstuga som än idag står kvar på Bullerö. Konstnärernas närvaro i denna skärgård finns beskriven i olika litteratur och är idag en bidragande anledning till att besökare tar sig till området.

Byggnader och bymiljöer

Bullerö har tidvis varit befolkad åtminstone sedan 1600-talet och norr om dagens bebyggelse finns bebyggelselämningar som indikerar ett äldre bebyggelseläge i anslutning till den tidigare strandlinjen. I takt med att viken grundats upp har bebyggelsen flyttat efter strandlinjen till dagens läge. Sannolikt brändes det som fanns av bodar och enkla hus ner av de ryska trupperna som härjade i skärgården år 1719. Husen byggdes dock upp igen med hjälp av de skattelättnader som skärgårdsborna erbjöds av staten. Bullerö by består idag av fyra hus samt bodar. Bruno Liljefors jaktstuga som byggdes 1909 ger också karaktär till ön, med dess nationalromantiska karaktär. Jaktstugan nyttjades under andra världskriget som logement och hyser idag en utställning om skärgårdens natur- och kultur samt några reproduktioner av Liljefors konstverk.

Även Långviksskär har en välbevarad gårdsbebyggelse från andra hälften av 1800-talet. Bebyggelsen ligger väl skyddad av klippor i anslutning till en naturligt skyddad hamn. Vid hamnarna finns sjövissten i form av bodar och bryggor. I båda byarna växer stora lövträd och mellan husen löper stigar¹¹⁰.

År 1790 bestämde häradshövdingen och dåvarande ägare av Östanviks gård på Nämndö, att fyra torp skulle etableras i Östanviks skärgård. Torpen som då började byggas var Hamnskär, Skogavik, Brunskär och Rågskär. Tre av torpen finns kvar idag, medan stugan på Brunskär har gått förlorad. Sedan 1999 är torpet Rågskär utpekad som statligt byggnadsminne¹¹¹. Detta innebär att det finns vissa skyddsföreskrifter som ska säkerställa att torpet och tillhörande byggnader inte förfaller eller förvanskas.

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Inom området finns det relativt få fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar registrerade¹¹². Det beror delvis på att öar, kobbar och skär stigit ur havet relativt sent, men det speglar även avsaknaden av en systematisk fornlämningsinventering, vilket är vanligt för denna typ av skärgård och vattenområde. Till skillnad från arkeologiska lämningar på fastlandet dominerar här lämningstyper med anknytning i första hand till fiske, jakt, navigering och sjöfart både på land och i vatten. Många lämningstyper är diskreta, till exempel i form av rester av gistgårdar (anordningar för torkning av fisknät) och tomtningar (lämningar efter strandnära byggnader av enklare karaktär, ofta använda i samband med fiske och fångst)¹¹³.

Det hittills kända arkeologiska materialet i området består på land av ett tiotal historiska husgrunder, ristningar, en ryssugn (på Långviksskär) och resterna av ett sjömärke (på Hamnskär). Inom och i närheten av nationalparken finns även 20 kända vrak av olika slag. Merparten av de

¹¹⁰ Riksintressen för kulturmiljövården i Stockholms län, Bullerön – Långviksskär (AB 607), Länsstyrelsens storymap 2023-10-18 <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/samhalle/kulturmiljo/riksintressen-for-kulturmiljovarden.html>

¹¹¹ Regeringsbeslut 1999-06-23 nr 14, Ku1998/1514/Ka

¹¹² Fornsök | Riksantikvarieämbetet, <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/>

¹¹³Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS, 2008

kända vraken har förlit under de senaste 150 åren varav två av fartyglämningarna är klassade som fast fornlämning. Vissa av förlisningarna finns utförligt beskrivna i olika tidningar från 1814 och framåt¹¹⁴.

Kompletterande inventeringar i framtiden kommer sannolikt att ge en betydligt bredare och mer sammansatt bild över områdets historiska utveckling än den kunskap som vi besitter idag.

Kompletteras med karta samt tabell över registrerade lämningar enligt Kulturmiljöregistret.

¹¹⁴ Hjulhammar, M. 2020. Marinarkeologisk förstudie, Nämdöskärgården. Länsstyrelsen Stockholm, opublicerad rapport.