

Enheten för naturvård



# Sandemar SE0110015

## Bevarandeplan för Natura 2000-område

(enligt 17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.)



### Inledning

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

**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

<b>Namn</b>	Sandemar	<b>Areal</b>	389,9 ha
<b>Natura 2000-kod</b>	SE0110015		
<b>Kommun</b>	Haninge		
<b>Bevarandeplan fastställd av Länsstyrelsen</b>	2007-12-12		
<b>Bevarandeplan reviderad av Länsstyrelsen</b>	2016-12-20		
<b>Områdestyp och status</b>	SAC-område enligt art- och habitatdirektivet och SPA-område enligt fågeldirektivet		
<b>Ägarförhållanden</b>	Privat		

**Ingående livsmiljöer enligt art- och habitatdirektivet**

Tabell 1. Livsmiljöer.

Livsmiljökod	Livsmiljöns namn	Areal (ha)	Andel (%)
1110	Sandbankar	20,8	5,3
1160	Stora vikar och sund	40,6	10
1170	”Rev	1,6	0,41
1630	*Strandängar vid Östersjön	36,3	9,3
6270	*Silikatgräsmarker	19,5	5
6410	Fuktängar	0,9	0,23
7230	Rikkärr	3,7	0,95
9070	Trädklädd betesmark	6	1,5

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

” Livsmiljö av obetydlig förekomst i Natura 2000-området som inte beskrivs i bevarandeplanen. Livsmiljön finns redovisad i kartan och omfattas av tillståndsplikten.

**Ingående arter enligt art-och habitat eller fågeldirektivet**

Dessa arter finns upptagna i bilaga 2 till EU:s art- och habitatdirektiv respektive bilaga 1 till EG:s fågeldirektiv och skyddas därmed av Natura 2000-reglerna. I denna bevarandeplan nämns även andra arter än de som är skyddade av Natura 2000-reglerna. Dessa arter har inte samma lagliga skydd såsom eventuella arter i tabell 2.

## BEVARANDEPLAN

Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

Tabell 2. Arter.

Artens kod	Svenskt namn	Vetenskapligt namn
A068	Salskrake	<i>Mergus albellus</i>
A081	Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>
A151	Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>
A166	Grönbena	<i>Tringa glareola</i>
A338	Törnskata	<i>Lanius collurio</i>
1014	Smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>
1903	Gulyxne	<i>Liparis loeselii</i>

## Bevarandesyfte för Sandemar

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

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

Sandemar är ett mångformigt storgodslandskap vid kusten med vidsträckta betesmarker. Bland de många livsmiljöerna är dock den stora arealen havsstrandäng (1630) och rikkärren (7230) särskilt värdefulla. I rikkärren finns också en södra Sveriges största förekomster av orkiden gulyxne (1903). Denna art och dessa två livsmiljöer är prioriterade i Natura 2000-området.

Det finns många havsstrandängar längs länets kust, men de är av topografiska skäl i allmänhet blygsamma till sin areal. Havsstrandängar mer stora arealer jämförbara med Sandemar finns bara en handfull längs Svealands kust varav två i Stockholms län. Det bör göra området betydelsefullt som spridningscentrum för djur och växter knutna till denna livsmiljö. De stora samlade arealerna gör också områdets strandängar mycket värdefulla för fågellivet, särskilt under flyttider under vår och höst. Längre söderut i Sverige är stora havsstrandängar betydligt vanligare, framför allt på Öland, Gotland och i Skåne. Rikkärren i Sandemar, strandnära källflöden med betydande arealer blekepölar, är ensamma i sitt slag i Stockholms län och några få likande finns kring Nyköping i Södermanlands län. Längs nordupplands kust i Uppsala län finns lite fler, men sammantaget är det ändå en mycket exklusiv livsmiljö i Svealand.

Prioritering av skötselåtgärder framgår av tabell 3.

**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016**Bevarandemål för Sandemar**

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

**Sandbankar (1110)**

- Arealen sandbankar ska bibehållas.
- Det ska finnas förutsättningar för fiskars lek- och uppväxt, t.ex. sik, gös och strömming.
- Strukturbildande vegetation ska finnas av t.ex. sträfsen, (Chara) bandtång (Zostera marina), natingar, småsäv. Detta mål hänvisar till vattenförvaltningens utvärderingssystem enligt HVMFS 2012:18.<sup>1</sup> Bilaga 2, (1.6.)
- För livsmiljön typiska arter ska ha goda förutsättningar att finnas i livskraftiga bestånd.

**Stora vikar och sund (1160)**

- Arealen stora vikar och sund ska bibehållas.
- Livsmiljön ska kunna fungera som livsmiljö/födosöksområde och rastplats för fågel, speciellt för dykänder som vigg m.fl. samt simänder och vadare.
- Det ska förekomma livskraftiga populationer av stor rovfisk som abborre och gädda och gös, med en ålders- och storleksfördelning som ger en god näringsomsättning i ekosystemet. Detta mål hänvisar till vattenförvaltningens utvärderingssystem enligt HVMFS 2012:18<sup>1</sup>, bilaga 2, 4.
- Det ska finnas långskottsvegetation av sträfsen (Chara), natar (Potamogeton), slinken (Nitella) och slingor (Myriophyllum). Detta mål hänvisar till vattenförvaltningens utvärderingssystem enligt HVMFS 2012:18.<sup>1</sup> Bilaga 2, (1.4-1.6 livsmiljö).
- Djuputbredning av fleråriga alger och kärlväxter får lägst motsvara god status. Detta mål hänvisar till vattenförvaltningens utvärderingssystem enligt HVMFS 2013:19<sup>2</sup> och HVMFS 2012:18<sup>1</sup> med avseende på makroalger och gömfröiga växter.
- De för livsmiljön typiska arterna, till exempel abborre och gädda, ska finnas i livskraftiga bestånd.

**\*Strandängar vid Östersjön (1630)**

- Arealen strandängar vid Östersjön ska bibehållas.
- Vegetationen ska vara välhävdat av bete och eventuellt slåtter varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.

<sup>1</sup> Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön.

<sup>2</sup> Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

- Grässvålen ska i huvudsak vara solexponerad.
- Igenväxningsvegetation ska inte förekomma.
- Bladvass och klibbal får inte tillåtas öka sin utbredning utan bör istället minska.
- Ingen stängsling mot vattenlinjen bör förekomma.
- Marken ska vara opåverkad av konstgödsling, stödutfodring, kalkning, dikning och insådd av för livsmiljön främmande arter.
- De för livsmiljön typiska arterna, till exempel ormtunga, strandkrypa, sumpgentiana, gulkämpar och kärrsälting, ska finnas i livskraftiga bestånd.

**\*Silikatgräsmarker (6270)**

- Arealen silikatgräsmarker ska vara minst 19,5 hektar.
- Vegetationen ska vara välhävdat av bete och eventuellt slåtter varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Grässvålen ska i huvudsak vara solexponerad med spridda buskar och träd.
- Igenväxningsvegetation ska inte förekomma eller endast i begränsad omfattning.
- Marken ska vara opåverkad av konstgödsling, stödutfodring, kalkning, dikning och insådd av för livsmiljön främmande arter.
- För livsmiljön typiska arter ska ha goda förutsättningar att finnas i livskraftiga bestånd.

**Fuktängar (6410)**

- Arealen fuktängar ska bibehållas.
- Vegetationen ska vara välhävdat av bete/slätter varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Igenväxningsvegetation ska inte förekomma eller endast i begränsad omfattning.
- Älgört och bladvass får inte tillåtas öka sin utbredning utan bör istället minska.
- Grundvattenytan ska variera och vara hög under större delen av året.
- Marken ska vara opåverkad av konstgödsling och stödutfodring, kalkning, dikning, insådd av för livsmiljön främmande arter.
- För livsmiljön typiska arter ska ha goda förutsättningar att finnas i livskraftiga bestånd.

**Rikkärr (7230)**

- Arealen rikkärr ska bibehållas.
- Vegetationen ska vara välhävdat främst av slåtter eller extensivt bete varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Livsmiljön ska vara opåverkad av dikning och dämning.
- Livsmiljön ska inte påverkas av lokal övergödning.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

- De för livsmiljön typiska arterna, till exempel gräsull, tätört, majviva, slätterblomma, gulyxne och ängsnycklar, ska finnas i livskraftiga bestånd.

**Trädklädd betesmark (9070)**

- Arealen trädklädd betesmark ska bibehållas.
- Vegetationen ska vara välhävdat helst av bete men annars slätter varje år vid vegetationsperiodens slut så att ansamling av förna inte sker.
- Kontinuitet av lövträd i varierande ålder, inklusive gamla träd samt död ved i olika former och nedbrytningsstadier.
- Antalet gamla och ihåliga träd i soliga lägen ska vara konstant eller öka i framtiden inom området.
- Igenväxningsvegetation förekommer inte eller endast i begränsad omfattning. Buskar som är lämpliga att utgöra skydd för naturlig ekföryngring kvarlämnas och betraktas inte som igenväxning. Blommande buskar av t.ex. hagtorn, slån och rosenbuskar ska finnas då de är hemvist för många fjärilar och andra insekter.
- Öppna gläntor skapas och förstärks så att fältskiktet och trädens stammar belyses.
- De för livsmiljön typiska arterna, till exempel gökärt, ska finnas i livskraftiga bestånd.

**Salskrake (A068)**

- Populationen av arten salskrake ska vara livskraftig.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Brun kärrhök (A081)**

- Populationen av arten brun kärrhök ska vara livskraftig.
- Bladvass ska finnas i området.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Brushane (A151)**

- Populationen av arten brushane ska vara livskraftig.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Grönbena (A166)**

- Populationen av arten grönbena ska vara livskraftig.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Törnskata (A338)**

- Populationen av arten törnskata ska vara livskraftig.
- Områden där arten förekommer ska hävdas med tamboskap.
- Buskvegetation ska sparas i sådan utsträckning att arten kan häcka.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

**Smalgrynsnäcka (1014)**

- Populationen av arten smalgrynsnäcka ska vara livskraftig.
- Det får inte förekomma några störningar i hydrologin i området.
- Artens livsmiljö med områden med kalk ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Gulyxne (1903)**

- Populationen av arten gulyxne ska vara livskraftig.
- Artens livsmiljö ska bibehållas och vara i ett gynnsamt tillstånd.

**Beskrivning av området**

Natura 2000-området Sandemar ligger väster om Dalarö i Haninge kommun. Området är delvis dolt av lövskog i ett flackt odlingslandskap som breder ut sig ner mot Saltöfjärden. Slottet med dess ägor är beläget på en låg höjd av 0-30 m.ö.h., som sluttar söderut mot fjärden. Landhöjningen har varit stor i området vilket innebär att fornlämningar saknas.

Huvudbyggnaden på Sandemar uppfördes år 1670 och låg vid denna tidpunkt omedelbart intill havet. Idag, 300 år senare, har den före detta havsbotten övergått till havsstrandäng. Inom tomtområdet (ingår inte i Natura 2000) finns det gott om högväxta äldre lövträd/allé som vårdas (till exempel hamlas/beskärs) på traditionellt sätt. Här finns också flera grova ekar som är avsatta som naturminnen.

Ett kartöverlägg från år 1703 visar att dagens havsstrandäng till övervägande del låg under vattenytan, medan Höggarn (tidigare benämnd Jägaröhn) var en trädbeklädd ö som nyttjades för bete. Häradskartan från cirka år 1900 visar att gräsmarkerna inom Natura 2000-området nyttjades för både slätter och bete. På ekonomiska kartan från 1950-talet användes markerna enbart för bete.

Utmärkande för Natura 2000-området är gräsmarkernas långa hävdkontinuitet, det vill säga att de vidsträckta havsstrandängarna och hagmarkerna har betats med nötkreatur och hästar under en relativt lång tidsperiod. På strandängarna och i de grunda vattenområdena förekommer såväl rastande som häckande fåglar och här påträffas också en mycket karaktäristisk kärlväxtflora.

Floran inom Natura 2000-området Sandemar tillhör de mest artrika inom denna länsdel. Rikkärren tillhör Stockholmstraktens förnämsta och här finns sannolikt landets i särklass största population av orkidén gulyxne. Samtliga rikkärr inom Sandemar är belägna öster om huvudbyggnaden. Man kan säga att det rör sig om fyra-fem skilda rikkärr, som alla har sina särdrag. Uppkomsten av rikkärren beror troligen på kalkrika leror. Floran karaktäriseras i kärren av slankstarr, näbbstarr, loppstarr, hirsstarr, nålstarr, myskgräs, darrgräs, gräsull, tätört, majviva, rosettjungfrulin, kärrspira och slätterblomma. Utöver gulyxne påträffas också

**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

orkidéerna ängsnycklar, Jungfru Marie nycklar och tvåblad. Nämnas kan att kransalger (*Chara* sp.) och dvärgbläddra förekommer i rikkärren. Under slutet av 1970- och 80-talet växte kärren igen, men under senare år har några av dem röjts fram (klibbal och bladvass har tagits bort) och numera hävdas ett par av kärren genom slåtter varefter det avslagna materialet tas bort.

På havsstrandängarna anträffas blåsklöver och den typiska arten ormtunga som båda är beroende av hävd. På strandängarna finns områden med saltfrätor där havsvattnet stannar kvar efter högvatten. När det torkar ut är marken genomträngd av salt. Här växer saltgräs och glasört. På mer torra till friska partier i naturbetesmarkerna anträffas till exempel darrgräs, Adam och Eva, backnejlika, blåsuga, bockrot, brudbröd, gulmåra, jungfrulin, ormrot och ängsskallra.

Svärdsnäsviken är en så kallad trösklad havsvik. Grundområdena inom viken är viktiga fortplantnings- och uppväxtområden för flera fiskarter, främst sötvattensarter. Bland annat är området viktigt för gös. Här finns också abborre, gädda, mört, sandstubb, lerstubb, sjustrilig smörbult, elritsa, tånglake m.fl.

Vad gäller de grunda vattenområdena rastar här både vadare, simänder, dykänder och måsar/tärnor i förhållandevis stora mängder. Förekomsten av skilda smådjur i de grunda vikarna, fiskyngel och vattenväxter är huvudsakligen förklaringen till områdets mycket stora dragningskraft för olika fågelarter.

Bland simfåglar som här kan iakttas i större antal under året kan nämnas kricka, bläsand, vigg, bergand, knipa, storskrake, salskrake, skäggdopping, sångsvan, gäss etc. I de grunda vattenmiljöerna och på strandängarna förekommer under vår- och höststräck brushane, grönbena, gluttsnäppa, svartnäppa, kärrensäppa, mosnäppa, småsnäppa med flera. Sällsynt iakttas myrsnäppa och dvärgbeckasin. Bland häckande vadarfåglar kan nämnas större strandpipare, enkelbeckasin, tofsvipa och rödbena. Den stora ansamlingen av flyttfåglar bidrar till att flera rovfåglar söker sig till området för att jaga, till exempel duvhök, ormråk, blå kärrhök, fjällvråk och havsörn. Brun kärrhök häckar i bladvassarna inom området men också strax utanför Natura 2000-området.

Området hyser en rik och varierad landmolluskfauna med arter som smalgrynssnäcken *Vertigo angustior* (Ted von Proschwitz, 1997).

Svampfloran inom objektet är delvis undersökt, bland annat avseende vax- och rödskivlingar (E. Malm 1992). Bland vaxskivlingar förekommer *Hygrocybe insipida* (svenskt namn saknas), sprödvaxskivling, gulvaxskivling, papegojvaxskivling, strimnopping och naggnopping.

I samband med en fladdermusinventering 1990 noterades inom området nordisk fladdermus, mustasch-/brants fladdermus och dvärgfladdermus inom objektet.



**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

Enligt en preliminär bedömning av miljötillståndet för närsalter och plankton i länets skärgårdsområden har vattenområdena i Sandemar måttlig kvalitet. En stor del av den negativa påverkan kommer emellertid från utsjön, det vill säga är beroende av den storskaliga övergödningen. Den regionala och lokala påverkan är således låg.

Nästan samtliga vattenområden är av yrkesfiskare utpekade som leklokaler för fisk. I söder för strömming och gös och i de mellersta och norra delarna för sik.

Sandemar är av riksintresse för naturvård, kulturminnesvård och friluftsliv. Området ingår i myrskyddsplanen (1994) och bevarandeplanen för odlingslandskap (1996). Strandängar och hagar har klass 1 i länets ängs- och hagmarksinventering (1993). Rikkärren har klass 1 i våtmarksinventeringen (1990). Svärdsnäsviken har klass 1 i länets inventering av trösklade havsvikar (1991). I naturvårdsprogrammet för Stockholms län tillhör Sandemar klass 1 (1983).

## Beskrivning av arter och livsmiljöer

### Sandbankar (1110)

Längs den nordöstra delen av områdets strand finns grunda sandbottnar i två trappsteg. Från vasskanten ca 50 utåt finns en grund flack sandbotten på ca 1 meters djup. Därefter går botten ganska brant ner till 3-4 meters djup och sanden täcks av allt större mängd mjuka sediment ju längre ut man kommer. Den låga vågexponeringsgraden i innerskärgården gör att sandbottnarna endast hålls fria från lösa sediment på relativt litet djup. På den grunda platån växer rikligt med borstnate och småvuxna rosetter som nating. Nedanför branten finns en lite artrikare, tätare och mer frodvuxen vegetation, men med tilltagande djup och mer lösa sediment glesas den ganska snabbt ut och vegetationen upphör helt på knappt 6 meters djup.

Området är utpekade som lekområde för sik och vid dykning för vegetationsinventering observerades piggar. Sannolikt fungerar sandbottnarna som uppväxtområde för de senare.

### Stora vikar och sund (1160)

Svärdsnäsviken är en trösklad havsvik. Grundområdena är viktiga fortplantnings- och uppväxtområde för flera fiskarter, främst sötvattensarter såsom de typiska arterna abborre och gädda men även gös, mört och elritsa med flera. Livsmiljön är viktig får en mängd våtmarksfåglar. I vikens djupare centrala delar saknar botten vegetation över stora ytor. Närmare stränderna finns lite mer artrik vegetation med bland annat fler kransalger.

De grunda vikarna på var sida om udden Killingen saknar tröskel. De har bättre siktdjup mer välutvecklad vegetation över stora delar av botten. På grunda botten finns välutvecklade kransalgängar och på 4-5 meters djup finns ålgräsäng.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

För att bevarandevärdena ska bestå på sikt kan det bli aktuellt med att behöva begränsa båttrafiken (inklusive vattenskotrar), vindsurfing etc., inom de grunda vattenområdena. På så sätt kan olika störningskällor minskas/minimeras. Att utvidga fågelskyddsområdet bör därför kunna komma i fråga.

**\*Strandängar vid Östersjön (1630)**

Beteshävden har under åren i huvudsak varit god, men det har funnits perioder med alltför svag hävd. Strandängarna har också vidgats genom avverkning och stubbfräsning av albårder. Floran är överlag artrik med många kärlväxter. På strandängarna förekommer de typiska arterna ormtunga, strandkrypa, sumpgentiana, gulkämpar, kärrsälting men även arter som krypven, salttåg, blåsklöver och majviva med flera. Glasörten växer tidvis på översvämmade strandängar med vegetationslösa, saltrika frätor inom Sandemar. För att inte frätorna/skonorna ska koloniseras av kringstående vegetation och därmed tränga ut arten är bete (delvis söndertrampad mark) helt avgörande för dess fortlevnad. Glasörten bör framöver uppmärksammas i det fortsatta bevarandearbetet inom Sandemar.

För att gynnsam bevarandestatus ska upprätthållas är fortsatt betesdrift av avgörande betydelse. Det är viktigt att betesdjur släpps ut i början av maj i området. Betesputsning (älgört) bör ske inom vissa områden (se bevarandeåtgärder).

**\*Silikatgräsmarker (6270)**

Livsmiljön inom Sandemar är lokaliserad till Höggarn (söder därom). Vissa partier (omedelbart söder om Höggarn) är välhävdade medan andra delar är sämre hävdade (2005). Nypon förekommer partivis i rikliga bestånd/buketter.

För att gynnsam bevarandestatus ska upprätthållas framöver är fortsatt betesdrift av avgörande betydelse. Det är avgörande att tillräckligt många betesdjur släpps ut i början av maj. Nypon behöver röjas.

**Fuktängar (6410)**

Inom Sandemar förekommer livsmiljön främst som högre liggande delar av strandängar, där fukten kommer från utströmmande grundvatten och saltpåverkan från översvämningar är obetydlig eller helt saknas. De finaste delarna har kalkpåverkad flora med bland annat majviva. Typiskt för områdena är att floran karaktäriseras av tuvtåtel, älgört och gåsört, men här finns också inslag av bland annat myskgräs.

För att gynnsam bevarandestatus ska upprätthållas framöver är fortsatt betesdrift av stor betydelse. Det är avgörande att tillräckligt många betesdjur släpps ut i början av maj. Betesputsningar bör komma till stånd inom sådana partier där det är rikligt med klibbal och älgört.

**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016**Rikkärr (7230)**

Rikkärren inom Sandemar har en mycket bevarandevärd flora och fauna. Kärrren tillhör de mest artrika inom länet. Den stora förekomsten av orkidén gulyxne är unik. Floran består bland annat av de typiska arterna gräsull, tätört, majviva och slätterblomma men även arter som slankstarr, näbbstarr, loppstarr, hirsstarr, nålstarr, myskgräs, darrgräs, rosettjungfrulin och kärrspira finns här. Utöver gulyxne påträffas också här orkidéerna kärrknipprot, ängsnycklar, Jungfru Marie nycklar och tvåblad. Nämnas kan att kransalger (*Chara sp.*) och dvärgbläddra förekommer i rikkärren. Från insektsfaunan kan särskilt gulbukig jättevapenfluga nämnas. Larverna lever akvatiskt i kärrrens blekepölar. Arten förekommer här isolerat från kärnområden i Storsjöbygden i Jämtland och i kalkbygderna i Östergötland och Västergötland. I Sandemar finns gott om livsmiljön och arten bör ha goda chanser att överleva långsiktigt i området om blekekärren består.

Rikkärren i Sandemar ligger i ett pärlband längs havsstranden i den nordöstra delen av området där grundvatten från en isälvsavlagring bildar källflöden lite ovanför havsytans nivå. Kalken kommer troligen från skalgrusbankar i grus avlagringarna. Reservatsgränsen mot väster ligger i anslutning till en bergklack inne i åsen som fungerar som grundvattendelare. Grundvattenförsörjningen till källflödena påverkas därmed inte av grustag eller andra verksamheter utanför reservatet.

Omfattande skötselåtgärder har skett i ett par av kärren under det senaste decenniet. Igenväxningen har därmed bromsats upp. För att gynnsam bevarandestatus ska kunna upprätthållas i samtliga 4-5 kärr, är fortsatta röjningar samt slåtter av stor betydelse.

**Trädklädd betesmark (9070)**

Livsmiljön trädklädda betesmarker finns inom Sandemar på Höggarns sydspets samt utmed Dalarövägen (strax väster om p-platsen). Utmed Dalarövägen utgörs livsmiljön av främst ek och björk med inslag av rönn, klibbal samt några barrträd. På Höggarn sydspets utgörs den trädklädda betesmarken av ett område där skogsbruk bedrivits i mycket liten omfattning. Här dominerar trädslagen gran, tall, ek, björk, klibbal och rönn. Här och var finns luckor i beståndet med betespräglad flora såsom den typiska arten gökärt men även arter som bland annat ärenpris och blodrot.

För att gynnsam bevarandestatus ska kunna upprätthållas är fortsatt betesdrift samt viss luckhuggning av stor betydelse. Ek bör gynnas genom frihuggning.

**Salskrake (A068)**

Salskraken häckar i Norrland i gamla spillkråkehål, i holkar eller i ihåliga stubbar. Boplatsen kan ligga ganska långt från vatten. Födan utgörs av mollusker och vatteninsekter samt till liten del av småfisk. Arten bosätter sig vanligen vid älvsel och avor samt i sjö- och tjärnrika områden. De vistas ofta i skogsomgärdade

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

tjärnar eller vid risiga sjö- och älvstränder med skyddande skog. Myrflarkar utnyttjas regelmässigt under ungarnas uppväxttid. Under häckningen uppehåller sig salskraken inom ett relativt begränsat område kring boplatsen (storleksordning 25 kvadratkilometer).

Salskraken övervintrar i Östersjön och längs Nordsjökusten. Arten samlas ofta i stort antal på ett fåtal platser, som till exempel vid sjön Tåkern och Sandemar. I Östersjön är polska Szaecin Lagoon särskilt betydelsefullt område, där man beräknar att cirka 60-65 % av den nordvästeuropeiska populationen normalt övervintrar. Till Sandemar anländer salskraken om hösten i oktober och vid isfria vintrar är den kvar till mars/april. Uppemot 25-30 individer kan samtidigt uppehålla sig inom området.

**Brun kärrhök (A081)**

Den bruna kärrhöken är starkt knuten till vassrika eutrofa slättsjöar, men finns även i vassrika havsvikar. En förutsättning för häckning är att det finns tillgång på tät gammal bladvass eller liknande vegetation att bygga boet i. Arten kräver tillgång på lämpliga bytesdjur vid häckningslokalen och i dess omgivning. Jaktutflykter över åkermark kan utsträckas åtskilliga kilometer från boplatsen. Födan utgörs av sorkar, grodor, fågelungar etc., ibland även ägg, fisk och kadaver. Under häckningstiden jagar bruna kärrhöken över arealer i storleksordningen 10–30 kvadratkilometer.

Beståndet i Sverige har mer eller mindre kontinuerligt ökat under perioden 1969 (200 par) till slutet av 1990-talet (minst 1 500 par). Arten finns numera väl spridd i Götaland, Svealand och längs hela Norrlandskusten. Arten häckar i samtliga län utom Z-län, dock relativt fåtaligt i Norrland. Inom Sandemar häckar arten med något enstaka par.

**Brushane (A151)**

Brushanen häckar i Sverige i två helt olika typer av miljöer, med olika ekologiska krav och populationsutveckling. Det sydliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av hävdade strandängar. I bra häckningsmiljöer finns en mosaik av gräs- och starrmarker, öppna dy- och jordytor och grunda vattensamlingar. Det nordliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av våta myrmarker, framför allt relativt lågväxta, fuktiga till blöta gräs- och starrängar. Hanarna spelar på gemensam plats, företrädesvis på låga upphöjningar i terrängen. Som rastlokaler utnyttjas öppna områden med grunt vatten och sandiga eller gytjtjiga bottenar, men även översvämmade åker- eller betesmarker. Det skandinaviska beståndet övervintrar främst i Afrika söder om Sahara (Sahelzonen).

Sandemarområdet är en viktig rastlokal för arten. Ofta uppehåller sig fåglarna på de hävdade gräsmarkerna.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

**Grönbenä (A166)**

Grönbenans lämpliga häckningsmiljöer utgörs av sankade stränder längs sjöar och vattendrag samt på fuktiga/våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten kräver tillgång på öppet vatten och dyiga stränder. De högsta tätheterna hittar man i stora sammanhängande våtmarkspartier, men arten häckar regelbundet även vid mindre skogsomgärdade myrar.

Under flyttningen påträffas grönbenan både längs kusten samt vid olika inlandsvåtmarker av öppen karaktär. Sandemar är en lokal som ofta, under sträcktiden, besöks av stora mängder med grönbenor. Stundom uppehåller sig hundratals individer inom området.

Arten övervintrar främst i tropiska Afrika, men delvis även i södra Afrika.

**Törnskata (A338)**

Törnskatan trivs på öppna marker (främst jordbruksmark) med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler. Häckningslokalerna bör ha god tillgång på attraktiva insektsmiljöer i form av blommande och bärande buskar (till exempel nypon, slån eller björnbär) i kombination med öppna partier, till exempel kortbetade gräsytor. På jordbruksmark föredrar törnskatan en mosaik av betade och mindre hårt betade ytor där artdiversiteten för växter och insekter är hög.

Inom Sandemar är det viktigt att det sparas grupper med träd och buskar som kan vara attraktiva för törnskata.

**Smalgrynsnäcka (1014)**

Smalgrynsnäcka förekommer i flera livsmiljöer. Den kan leva i områden som rika och tämligen torra ädellövskogar i öppna–halvöppna rasbranter eller blockslutningar och på kalkpåverkade torrbackar och alvarmark. Det är främst i kusttrakter som arten återfinns i sådana torra områden. Den förekommer även i kalkkärr, på kalkfuktängar och i öppnare sumpskogar. Detta är de vanligaste livsmiljöerna för inlandsförekomsterna, men även vid kusterna nyttjas våtmarksområden. I kalkpåverkade strandbiotoper kan den anträffas helt nära havet. Arten är starkt beroende av kontinuitet och stabila förhållanden i markens förnaskikt.

En måttlig betesdrift eller motsvarande påverkan (slåtter) som upprätthåller solinsläpp och påverkan på fältskikt är fördelaktigt för arten.

Arten sprider sig ytterst långsamt, i storleksordningen med några få meter per år, vilket innebär att den är hänvisad till just det område där den lever. Långdistansspridning sker dock sporadiskt, sannolikt med fåglar som vektor.

Arten förekommer i flera av rikkärren inom Sandemar.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

**Gulyxne (1903)**

Arten växer i kalkrika kärr med rörligt ytnära grundvatten. Den kräver troligen både tillgång på kalk och mineraler/närsalter. På många lokaler är den en successionsart i landhöjningsmiljöer. Gulyxne gynnas av att livsmiljön hålls någorlunda solöppen. Dessutom är det önskvärt att smärre markblottor finns regelbundet i området så att nyetablering av individ kan ske. Arten är dock känslig för alltför omfattande tamp. Arten sprider sig med vindspridda frön.

Vid individräkning har över 10.000 plantor räknats trots att de sydligaste, och förmodligen bästa, kärret inte mäktades med. Tätast förekommer den i kanten på de blekepölar som finns i tre av kärren.

**Utvecklingsområden**

I området finns partier som har potential att utvecklas till Natura 2000-livsmiljö. I dagsläget finns dock inte de för livsmiljöerna utmärkande strukturer och processer i tillräckligt hög utsträckning.

**Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt**

Området har ett starkt skydd i egenskap av naturreservat. Potentiella hot såsom skogsbruksåtgärder annat än i naturvårdsyfte, nydikning eller underhåll av gamla diken, bedriva täktverksamhet på land eller i vatten, inplantera för området främmande växt- och djurarter och olika typer av exploatering är förbjudna enligt föreskrifterna för reservatet.

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

**\* Sandbankar (1110)**

- För stort uttag av fisk.

**Stora vikar och sund (1160)**

- Kväveläckage från angränsande marker.
- Igenväxning av alger och vass.
- Utsläpp av olja och kemikalier i vattnet från båtar samt bottenfärger.
- Slitage på djur- och växtliv från båttrafik.
- Slitage på landmiljön och störning av djur- och växtliv från friluftsliv.
- Förekomst av mink.
- För stort uttag av fisk.
- Vattenbruk som till exempel fiskodling.

**\*Strandängar vid Östersjön (1630)**

- Tillförsel av handelsgödsel och tillskottsutfodring som indirekt ger näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

- Kväveläckage från angränsande marker.
- Utebliven eller svag hävd.
- Vinterbete.
- Igenväxning av träd, buskar och vass.
- Uppläggande av muddermassor.
- Stödutfodring, kalkning eller insådd av för livsmiljön främmande arter.

**\*Silikatgräsmarker (6270)**

- Tillförsel av handelsgödsel och tillskottsutfodring som indirekt ger näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Kväveläckage från angränsande marker.
- Utebliven eller svag hävd.
- Igenväxning av träd och buskar
- Vinterbete.
- Markexploatering. Gräsmarken kan förstöras genom utfyllnad, vägdragningar, skogsplantering, dikning.
- Uppläggande av jordmassor.

**Fuktängar (6410)**

- Igenväxning med träd, buskar och ett ökande inslag av högvuxen och konkurrenskraftig fältvegetation.
- Kväveläckage från angränsande marker.
- Utebliven eller svag hävd.
- Vinterbete
- Tillförsel av handelsgödsel och tillskottsutfodring som indirekt ger näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

**Rikkärr (7230)**

- Förändrad hydrologi och hydrokemi genom till exempel transporter och skogsbilvägar.
- Igenväxning med buskar och träd till följd av utebliven hävd.
- Skogsbruk i eller i anslutning till området, eftersom näringsämnen kan läcka ut och påverka hydrokemin.

**Trädklädd betesmark (9070)**

- Igenväxning med träd och buskar. Med minskad solexponering försämras lokalklimatet för gräsmarksväxter, många epifytiska lavar och de flesta insekter.
- Utebliven eller svag hävd.
- Tillförsel av handelsgödsel och tillskottsutfodring som indirekt ger näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Vinterbete.

**BEVARANDEPLAN**

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

**Salskrake (A068)**

- Störning från friluftsliv främst i form av vattenaktiviteter.
- Utsläpp av olja och kemikalier i vattnet från båtar.

**Brun kärrhök (A081)**

- Inga direkta hot.

**Brushane (A151)**

- Markavvattning.
- Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer eftersom brushanen har relativt stora arealkrav.
- Grävling.

**Grönbena (A166)**

- Upphörd hävd.
- Igenväxning av träd och buskar då detta bidrar till ett ökar predationstryck från främst kråkor men även räv.

**Törnskata (A338)**

- Minskad tillgång på lämpliga häckningsmiljöer.
- Minskad insektsförekomst.

**Smalgrynsnäcka (1014)**

- Förändrad hydrologi.
- Eutrofiering genom läckage av näringsämnen.
- Igenväxning med buskar och träd till följd av utebliven hävd.
- Alltför kraftigt markslitage genom ensidig och felaktig hävd.

**Gulyxne (1903)**

- Förändrad hydrologi.
- Igenväxning.
- För kraftig och omfattande hävd.

**Bevarandeåtgärder med tidsplan****Gällande regler**

Enligt 7 kap 28 a § miljöbalken (MB) krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller störa utpekade arter i ett Natura 2000-område som har förtecknats enligt 7 kap 27 § MB. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändig för skötseln och förvaltningen av området. Alla



## BEVARANDEPLAN

Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

Sveriges Natura 2000-områden utgör dessutom riksintressen (enligt 4 kap MB), vilka ska beaktas vid prövning av ärenden och planläggning.

Området är skyddat som naturreservat enligt 7 kap. MB.

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

Gulxne och alla fåglar är fridlyst enligt 4 eller 7 §§ Artskyddsförordningen (2007:845).

*Behov av ytterligare reglering*

Det finns inget behov av ytterligare reglering.

Tabell 3. Förslag till skötselåtgärder som komplement till vad som gäller i åtagandeplaner och skötselplanen för Sandemars naturreservat. Åtgärder i kursiv är prioriterade.

Livsmiljö/art	Åtgärd	Tidsplan
<b>Stora vikar och sund (1160)</b>	Naturtypen nyttjas frekvent av motorbåtar, vindsurfing. Eventuellt bör sjötrafiken regleras inom delar av vattenområdet för att minimera negativa effekter på fiskföryngring och på näringssökande fåglar.	
<b>*Strandängar vid Östersjön (1630), Fuktängar (6410), Rikkärr (7230) och Trädklädda betesmark (9070)</b>	<i>Enligt skötselplan, dvs bete och/eller slåtter samt röjning av sly. I 9070 luckhuggning.</i>	Enligt skötselplan.
<b>Brushane (A151), Grönbena (A166), Törnskata (A338)</b>	<i>Bete och röjning av igenväxningsvegetation.</i>	Årligen.
<b>Smalgrynsnäcka (1014), Gulxne (1903)</b>	<i>Slåtter och röjning av igenväxningsvegetation.</i>	Enligt skötselplan.

## BEVARANDEPLAN

Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016**Bevarandetillstånd i dag**

Tabell 4. Bevarandetillstånd hos ingående livsmiljöer och arter.

Livsmiljö/art	Bevarandetillstånd
*Sandbankar (1110)	Gynnsamt.
Stora vikar och sund (1160)	Gynnsamt.
*Strandängar vid Östersjön (1630)	Gynnsamt.
*Silikatgräsmarker (6270)	Delvis gynnsamt.
Fuktängar (6410)	Ej gynnsamt.
Rikkärr (7230)	Gynnsamt för tre områden men de andra områdena med rikkärr är Ej gynnsamt.
Trädklädd betesmark (9070)	Gynnsamt.
Salskrake (A068)	Gynnsamt.
Brun kärrhök (A081)	Gynnsamt.
Brushane (A151)	Gynnsamt.
Grönbena (A166)	Gynnsamt.
Törnskata (A338)	Gynnsamt.
Smalgrynsnäcka (1014)	Gynnsamt.
Gulyxne (1903)	Gynnsamt.

**Inventeringar i området och andra referenser**

Artdatabanken, lista med rödlistade arter.

Cato, I., Kjellin, B., Zetterlund, S. 2003: *Förekomst och utbredning av sandbankar, berg och hårbottnar inom svenskt territorialvatten och svensk ekonomisk zon (EEZ)*. SGU Rapport 2003:1. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).

Gunnartz, U., Lif, M., Lindberg, P., Sandström, A., Ljunggren, L.: *Kartläggning av lekområden för kommersiella fiskarter längs den svenska ostkusten, - en intervjustudie*. Opublicerad. Fiskeriverkets kustlaboratorium.

Gustafsson, Lars-Åke, 1974: *Stockholms traktens förnämsta rikkärr*. Fauna & Flora nr 4, s. 127-133, 1974

## BEVARANDEPLAN

Datum  
2016-12-20

Beteckning  
511-44264-2016

Haninge kommun, 1994: *Naturvärden inom Haninge kommun, lokal nr 7*, Miljökontoret.

Haninge kommun. *Naturkatalogen*.

Isæus, M. 2004/2005: A GIS-based wave exposure model calibrated and validated from vertical distribution of littoral lichens in thesis *Factors structuring Fucus communities at open and complex coastlines in the Baltic Sea*. Botaniska institutionen, Stockholms universitet.

Kindvall, Oskar, 1990: *Fladdermusfaunan i Södermanlandsdelen av Stockholms län*, insti. för viltekologi, SLU.

Lovén, S., Norman, L. 1988: En inventering av gäddans lekplatser och fredningsbehov under lektid, utförd i Stockholms skärgård 1987. Information från Sötvattenslaboratoriet Drottningholm Nr 12 1988. Fiskeristyrelsens Sötvattenslaboratorium.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1993: *Äng och hage*, del 2.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2003: *Ängs- och betesmarksinventeringen 2002-2004*.

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

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2004: *Fågelinventering av Sandermars strandängar 2004*.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1995: *Historiska kartöverlägg över Sandemar*. PM från Ylva Orhzen.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1990: *Våtmarksinventeringen 10I 1J 01 och 10I 1J 02*.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1997: *Naturreseptatet Sandemar Haninge kommun Reservatsbeslut Skötselplan*.

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

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

**BEVARANDEPLAN**Datum  
2016-12-20Beteckning  
511-44264-2016

Naturvårdsverkets hemsida. Natura 2000 Art- och naturtypsvisa vägledning. Besökt 2006.

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

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

Walve, J., Larsson, U. 2006: Bedömning av miljötillstånd för närsalter och plankton i Norra Östersjöns Vattendistriktets kust- och övergångsvatten – test av preliminära bedömningsgrunder. Rapport 2006-02-13, version 1.1. Systemekologiska institutionen, Stockholms universitet. Svealands Kustvattenvårdsförbund.

**Karta**

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

