

REGISTERBLAD

Namn och datum: Gurli Grönqvist oktober 1997, Magnus Martinsson (redigerat 8-2-1999)

Område av riksintresse för naturvård i Gotlands län

Områdesnummer: **NRO09002**

Områdesnamn: **SALVOREV-KOPPARSTENARNA**

Kommun: Gotlands

Kartblad: 7J, 7K, 8J, 8K , Mittpunkt: 8K

Area: 55 300 ha (Gotska Sandön ej inräknad).

Naturgeografisk region: 14 c Gotland

Naturvetenskaplig kust- och havsregion: IV - Egentliga Östersjön

Regionindelning för sjöar och vattendrag:

Agrara kulturlandskapsregioner:

Landskapsform: Slätt med lägre relativ höjd än 20 m.

Riksvärde

havslandskap	submarin morfologi, jordartsstratigrafi	fauna /flora
--------------	--	--------------

Värdeomdöme: De glaciala avlagringar som bygger upp hela ryggkomplexet från Salvorev till Kopparsstenarna är geovetenskapligt unika genom sin form, storlek och sitt läge. De bär vittnesbörd om områdets utomordentliga vikt för inlandsisens rörelse i Östersjöbäckenet och om ett särpräglat israndläge under inlandsisens avsmältningsskede.

Områdets specifika strömbild, exponering och materialtransport skapar unika marinbiologiska förhållanden.

Området har stor fiskeribiologisk betydelse.

Hela området präglas av en dynamisk utformning, och det är unikt att inom ett och samma havsområde kunna studera olika faser av marin öbildning genom representativa havsprocesser (vågor och strömmar).

Marinbiologiskt får området genom sin speciella geologi i kombination med ett för vågrörelser mycket utsatt läge en speciell sammansättning av arter och biomassor som är unik för Östersjön. Särskilt gäller detta grundområdena Salvorev, Sandö bank och Kopparsstenarna. Området har mycket hög prioritet som referensområde för mänskligt opåverkat ekosystem, "stressat" av vågor och vattenströmmar.

Särskilt Salvorevsområdet har stor betydelse som uppehållsplats för säl och sjöfågel (ejder sommartid, alfågel vintertid).

Huvudkriterier:

A. Geovetenskapligt intressant och unikt. Den mest markanta jordryggen på Östersjöns botten.

B. Speciell sammansättning av arter och biomassor, unik för Östersjön. Hög prioritet som referensområde för mänskligt opåverkat ekosystem.

C, D, E.

Stödkriterier: Nyckelområde, kontinuitet, naturlighet, storlek.

Förutsättningar för bevarande: Områdets karaktär av opåverkat ekosystem behålls. Vattnets kvalitet bevaras. Värde kan påverkas negativt av marin täktverksamhet och av fortsatt förorening av Östersjön.

Säkerställande: Beslut om salskyddsområde (del av området) enligt 14 § naturvårdslagen 1978-06-16.

Beslut om naturreservat 1987-10-26.

Ingår i ett av fyra områden i landet som inom ramen för den fysiska riksplaneringen ansetts ha stora planeringsbehov och har varit föremål för en särskild problemanalys.

Angivet som marint värdefullt område enligt Marina reservatet i Norden (Nordiska Ministerrådet 1984).

Klass 1-område i Länsstyrelsens sammanställning över områden med värdefull natur (Länsstyrelsen 1984).

Området omsluter område av riksintresse för naturvård I 1 och område av riksintresse för friluftsliv I 5 Gotska Sandön.

Salvorev är av regeringen föreslaget Natura2000-område (58 980 ha), prioriterades 1987 av NV, ingår i NV MR i Sverige, HELCOM/EC-Nature.

Områdets huvuddrag: Hela havsområdet från östra Fårö norrut via Salvorev och Gotska Sandön till Kopparsstenarna vid den svenska territorialhavsgränsen består av en komplex ryggbildning som smalnar av mot norr. Medeldjupet är ca 20 m, och tämligen stora områden har därmed ännu mindre djup. Ingenstans överstiger djupet 50 m. Grundet Innerkullen, som utgör en del av Salvorev, befinner sig mestadels ovanför vattenytan och ändrar ständigt form.

På grund av dess form och läge och den rika förekomsten av sand och grus har man tidigare antagit att hela ryggen skulle vara en jättelik rullstensås. Senare undersökningar har dock visat att den upp till 75 m mäktiga bildningen utgörs av komplicerat växellagrad morän och bäddar med isälvssediment. Resultaten av SGU utförda undersökningar finns redovisade i de maringeologiska kartbladen Fårön, Gotska Sandön och Kopparsstenarna. Från de maringeologiska arbetena kan man dra slutsatsen, att de istida avlagringar som bygger upp hela ryggkomplexet Salvorev-Kopparsstenarna bär vittnesbörd om områdets vikt för inlandsisens rörelse i Östersjöbäckenet och om ett särpräglat israndsläge under isens avsmältningsskede.

De stora volymerna av grus och sand är anledningen till de intressen av att bedriva marin täktverksamhet ("sandsugning") som vid olika tidpunkter riktats mot området. Sanden är emellertid ojämnt fördelad, och de stora mäktigheterna finns främst på den mäktiga ryggens flanker och till ett djup av ca 50 m. Inom Salvorevsområdet, där den mesta sanden finns, ligger dock hälften av sanden på djup mindre än 20 m och hela 70 % på djup mindre än 25 m. Det kan nämnas att det ekonomiska djupet för kommersiell sandutvinning ofta ligger vid maximalt 25-30 m.

All den sand som ovan omnämnts har sannolikt bildats efter det att inlandsisen lämnat området. Sanden har transporterats genom en kombination av vågpåverkan och havsströmmar innan den deponerats. Vågor och strömmar verkar givetvis fortfarande, och sanden är därför ingenstans slutligt deponerad. Och genom den pågående landhöjningen påverkas dessutom allt större områden. Området är, till skillnad från exempelvis en rullstensås på land, dynamiskt levande och förändras hela tiden.

Sålunda har Gotska Sandön omvandlats från att ursprungligen ha varit ett grund till den ö den är idag. Denna process påbörjades för ca 5 000 år sedan, i det som kallas Litorinahavet. En första fas i en motsvarande process kan iaktas inom Salvorev, där Innerkullen utgör en första uppstickande rygg.

Salvorev har länge varit känt som ett uppehållsområde för säl. Det uppstickande grundet Innerkullen tjänar som viloplats för främst gråsäl. Under 1975 och 1976 observerades här inte mindre än 230

respektive 200 vilande sälar. I medeltal brukar dock bara ca 25 sälar vistas i området. Det finns även uppgifter om att säl i varje fall tidigare har uppehållit sig i vattnen framför allt norr om Gotska Sandön. Hela områdets växt- och djurliv i övrigt är starkt påverkat av våg- och vattenrörelserna och de rörliga bottenarna. Området är helt öppet för vågrörelser från alla håll, och den kraftiga vattenrörelsen i kombination med att grus- och stenbottenar dominerar gör att de grunda bottenarna ständigt omlagras. Även de djupare bottenarna påverkas av vattnets rörelser och består i huvudsak av erosionsbottenar. Sammantaget leder detta till att området har ett förhållandevis sparsamt växt- och djurliv i jämförelse med andra områden i Östersjön.

Djurlivet domineras som i övriga Östersjön av blåmussla. Det finns mycket fisk i området, framför allt mycket plattfisk. För de senare finns även viktiga lekplatser. Även för strömmingslek finns lämpliga bottenar, men i de undersökningar som utförts kunde någon strömmingslek ej påvisas.

Växtlivet domineras på grundare bottenar av brunalgerna brunlick *Pilayella littoralis* och luden snärjtång *Chorda tomentosa*. De djupare bottenarna domineras av rödalger och brunlick.

Marinbiologiskt kan området sammanfattas sålunda. Det utgör ett enkelt men av människan föga påverkat ekosystem. Vattnet är klart och rent, och hela systemet är kraftigt "stressat" av vågor och vattenströmmar. Egentliga mjukbottenar saknas nästan helt på djup mindre än 50 m.

Hela området torde generellt vara av förhållandevis ringa intresse från friluftslivets sida. Det finns i princip inga lättangjorda öar och inga större småbåtshamnar i närheten.

Det finns registrerat ett stort antal fartygsförlisningar i området, speciellt kring Salvorev. Men varken i samband med de maringeologiska arbetena eller de utförda marinbiologiska undersökningarna kunde något skeppsvrak upptäckas. Det kan ändå finnas ett visst intresse av att framgent sportdyka efter skeppsvrak.

Anmärkning: Naturreseptatet Salvorev-Kopparstenarna har avgränsats så att gränsen följer djupkurvan för 50 m. Mot land går dock gränsen som regel 300 m från land eller vid gränsen för 3 m sammanhängande vattendjup. Mot Gotska Sandön går dock reservatet in till strandlinjen. Salvorev omfattas helt av reservatet, även de delar som tidvis ligger över vattenytan.

Referenser:

- Askölaboratoriet, 1984: *Inventering* (Hans Kautsky).
- Axberg, S., Elhammer, A. & Kjellin, B., 1988: *Maringeologiska kartbladet* 099/490 Kopparstenarna. Sveriges geologiska undersökning, ser. Am nr 3.
- Elhammer, A., Axberg, S. & Kjellin, B., 1988: *Maringeologiska kartbladet* 079/470 Fårö. Sveriges geologiska undersökning, ser. Am nr 2.
- Kjellin, B., Axberg, S. & Elhammer, A., 1987: *Maringeologiska kartbladet* 089/480 Gotska Sandön. Sveriges geologiska undersökning, ser. Am nr 1.
- Länsstyrelsen i Gotlands län, 1980: *Havsresursverksambeten utanför Gotlands kusten. En utredningsrapport.*
- Länsstyrelsen i Gotlands län, 1984: *Värdefull natur på Gotland.*
- Länsstyrelsen i Gotlands län, 1987: *Beslut om bildande av naturreseptat (1987-10-26).*
- Naturvårdsverket, 1997: *Sveriges finaste odlingslandskap. Nationell beverandeplan för odlingslandskapet.* Rapport 4815.
- Nordiska ministerrådet, 1984: *Marina reservat i Norden.*
- Statens naturvårdsverk, 1985: *Marina reservat* (SNV PM 1297).