



# Havsvattnets temperatur

*Ytvattnets temperatur följer årstidsväxlingarna. Då klimatet förändras blir den varma perioden eventuellt längre, men ytvattnet kyls av också i framtiden på vintern så länge som också lufttemperaturen är kall på vintern. I Bottniska viken varierar temperaturen för ytvattnets maximala densitet från 4 °C i åmynningarnas sötvatten till ca 2,7 °C på öppna havet i Bottenhavet.*

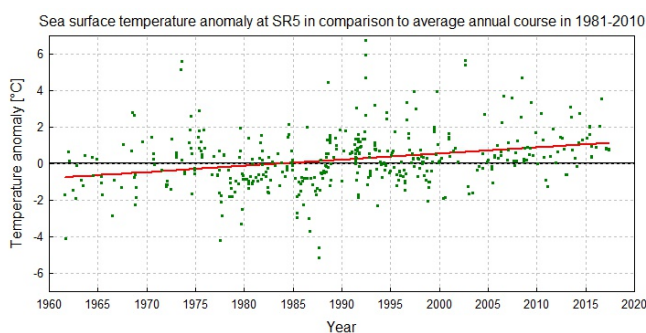
## Nuläget

Nuförtiden kyls Bottniska vikens ytvatten ner till fryspunkten eller dess närhet varje vinter. Ytvattnets minimitemperatur infaller i mars. I april börjar temperaturen stiga och i slutet av juni är den 10 °C på öppna havet.

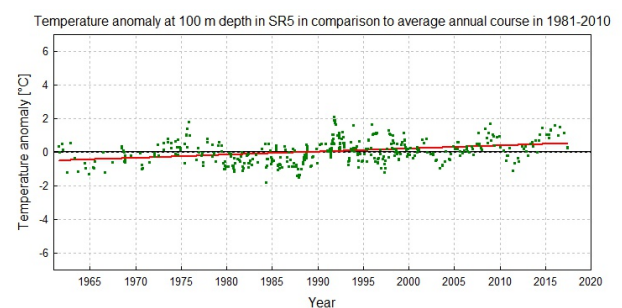
Ytvattnet är varmest vid månadskiftet juli-augusti: på öppna havet 16 °C, intill kusten varmare.

Efter mitten av augusti börjar vattnet kylas ner snabbt och detta pågår ända till mars. Ytvattnets temperatur sjunker till under 10 °C vid månadskiftet september-oktober.

På sommaren är vattnet kallast på 50–80 meters djup, som ännu påverkas av den vertikala vår- och höstcirkulationen. Detta skikt kallas gammalt vinter-vatten. På större djup är årstidsvariationerna i vattentemperaturen små, bara några grader. Årets maximitemperatur i de djupa vattenskikten infaller sent på hösten. I ytskiktet är variationerna stora mellan olika år, och under de senaste årtiondena har ytskiktets sommartemperatur stigit. Också i djupvattnet i öppna havet har temperaturen långsamt gått upp.



*Temperaturen i Bottenvikens djupvatten på 100 meters djup jämfört med det dagliga medelvärdet åren 1981–2010*



*Ytvattnets temperatur i södra Bottenviken jämfört med det dagliga medelvärdet åren 1981–2010*

## Framtiden

Då klimatet värms upp, kommer den varma sommarperioden att bli längre. Årstidscirkulationerna kommer dock att fortsätta som hittills, om inte lufttemperaturen stiger så högt att vattnet inte kyls ner under temperaturen för den maximala densiteten, dvs. under ca 3 °C.

Ytvattnets skiktning under sommarperioden väntas bli starkare då vattnet blir varmare.

Pekka Alenius (MI)