

Noteringar till databearbetning och beräkningar av trender i kust och hav

Lena Viktorsson

Beskrivning av arbetsflöde och innehåll i första leverans av data från programområde kust och hav.

Nedladdning av data

1. Hämtning av data och parametrar

Data har hämtats från SHARKs API (<https://shark.smhi.se/api/docs/>) för tidsintervallet 2000-2024 i datatypen Physical and Chemical. Inga data med B-flaggor togs med i uttaget.

2. Förberedelse och kvalitetssäkring

Efter hämtning har medelvärden bildats för ytvatten (0-10 m) samt bottenvatten (ca 5 m ovan bottenjupet för stationen).

Beräkning av negativt syre utifrån koncentrationen av svavelväte har utförts och en sammanslagen parameter som kallas O2_H2S har skapats. Den innehåller syrekonzentration när syre förekommer och svavelväte omräknat till negativt syre när vattnet är syrefritt. Totalhalter av kväve och fosfor har inte modifierats.

Efter att medelvärde i djupled bildats har sedan månadsmedelvärde beräknats för varje station.

3. Statistisk analys

GAM analys och Mann-Kendall har genomförts på tidsserierna med månadsmedelvärden.

4. Leverans

Fyra filer med data levereras enligt dataproduktspecifikation.

- Data, trenderHAV_data.csv.
- Mätvariabler, trenderHAV_mätvariabler.csv
- Mann-Kendall, trenderHAV_mann_kendall.csv
- Metadata, trenderHAV_metadata.csv.

Kod på Github

Kod för hämtning av data och medelvärdesbildning: https://github.com/nodc-sweden/shark_timeseries

Kod för GAM analys: <https://github.com/nodc-sweden/Trend-screening>

Kod för Mann-Kendall analys: <https://github.com/nodc-sweden/Sveriges-Vattenmiljo2023>