

Kontakt: kundservice@sgu.se

## PRODUKT: MARINA SEDIMENTPROV (VISNINGSTJÄNST)

### Kort information om innehållet i visningstjänsten

Datamängden *Marina sedimentprover* innehåller uppgifter om sedimentprover med avseende på jordarternas beskaffenhet samt för några utvalda provplatser även ytsedimentens innehåll av utvalda grundämnen, oorganiska föreningar och organiska miljöföreningar. Observationerna är gjorda i samband med SGUs reguljära maringeologiska kartläggning eller vid uppdrag där uppdragsgivaren har tillåtit publicering av data.

SGU ansvarar för att utforska och kartlägga bottenförhållanden inom svenskt territorialhav och svensk ekonomisk zon (EEZ). Den information som tas fram används som underlag för t.ex. planering av- och beslut om skydd eller nyttjande av havsbotten, vid projektering av marina anläggningsarbeten och miljöövervakning. Den utgör också ett viktigt underlag för biologiska inventeringar och Försvarmakten.

**Version:** WMS 1.3.0

**URL:** <https://resource.sgu.se/service/wms/130/marina-sedimentprov>

**Operationer:** GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo, GetLegendGraphic

**Format:** image/png, image/jpeg, image/gif

### Ingående lager

Namn	Titel	Stilnamn	Visningsskala
SE.GOV.SGU.MARIN.MARP_KEMI_ORGANISKA_MILJOGIFTER	Organiska miljögifter	MARIN_MARP_Provtagningsstation_organisk	Alla skalor
SE.GOV.SGU.MARIN.MARP.KEMI_METALLER	Metaller och näringsämnen	MARIN_MARP_Provtagningsstation_metall	Alla skalor
SE.GOV.SGU.MARIN.SEDIMENTPROV	Jordartsobservationer	MARIN_Sedimentprov	Alla skalor

### Koordinatsystem som stöds

Koordinatsystem
EPSG:2400 (RT90 2.5 gon W - deprecated)
EPSG:3006 (SWEREF99 TM)
EPSG:3007 (SWEREF99 12 00)
EPSG:3008 (SWEREF99 13 30)
EPSG:3012 (SWEREF99 14 15)
EPSG:3009 (SWEREF99 15 00)
EPSG:3013 (SWEREF99 15 45)
EPSG:3010 (SWEREF99 16 30)
EPSG:3014 (SWEREF99 17 15)

EPSG:3011 (SWEREF99 18 00)
EPSG:3015 (SWEREF99 18 45)
EPSG:3016 (SWEREF99 20 15)
EPSG:3017 (SWEREF99 21 45)
EPSG:3018 (SWEREF99 23 15)
EPSG:3021 (RT90 2.5 gon V)
EPSG:3857 (WGS 84 / Pseudo-Mercator)
EPSG:4258 (ETRS89)
EPSG:4326 (WGS 84)
EPSG:900913 (Google Maps Global Mercator - unofficial)

### Innehåll och struktur

WMS-lagren baseras på informationen i datamängden *Marina sedimentprov*.

## Organiska miljögifter

De organiska föreningar vars halter redovisas i produkten framgår av Tabell 1. Före bestämning av halterna av organiska miljögifter görs en soxhletextraktion av sedimentprovet med efterföljande koncentrerings, delning, rening och fraktionering på kiselgel för PAH och på aluminiumoxid för klorerade och bromerade ämnen. Därefter analyseras de olika substanserna enligt följande metoder: PAH'er med högupplösande vätskekromatografi (HPLC) och fluorescensdetektor, klorerade och bromerade ämnen (PCB, HCB, HCH, klordaner, DDT och PBDE) med högupplösande gaskromatografi (GC) med electron capture detector (ECD). Resultaten jämförs med certifierade standarder (NIST, SRM 1647, U.S.EPA C-813-01, NIST, SMR 1492), Accustandard, M-680P-MLC, Accustandard BDE-Bromkal. Metoden kontrolleras med certifierade referensmaterial som NIST 1944 sediment.

Lager: SE.GOV.SGU.MARIN. MARP\_KEMI\_ORGANISKA\_MILJOGIFTER

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
sedprov	Provkod	Provnummer
delprov	Djup i sedimenten	Hur många centimeter ned i sedimenten analysprovet är taget
metod	Provtagningsmetod	Se "Metod för sedimentprovtagning"
prov_date	Provtagningsdatum	
n	Nordkoordinat	Sweref99TM
e	Östkoordinat	Sweref99TM
djup	Vattendjup	Angivet i meter. De fält där värde saknas omfattas av sekretess.
lab	Laboratorium	Laboratorium som utförde analysen
analys_datum	Datum	
analys_metod	Analysmetod	
acenaphtyl*	Analyserat mätvärde för den organiska miljöföreningen	För mätvärdets enhet – se tabell 1.
acenaphtyl_txt**	Analyserat mätvärde i textformat	Visar att analysen förekommer i halter under rapporteringsgränsen

\*Analyserat mätvärde (numeriskt) för respektive organisk miljöförening samt totalt organiskt kol

\*\*Analyserat mätvärde (textformat) för respektive organisk miljöförening samt totalt organiskt kol

Tabell 1. Organiska miljögifter och enheter

Databasparameter	Förklaring	Enhet
toc	Totalt organiskt kol	(%)
acenaphtylene	Acenaftylen	µg /kg TS
acenaphthene	Acenaften	µg /kg TS
alpha_chlordane	α-klordan	µg/kg TS
alpha_hch	α-HCH	µg/kg TS
anthracene	Antracen	µg /kg TS
benso_a_anthracene	Benso(a)antracen	µg /kg TS
benso_a_pyrene	Benso(a)pyren	µg /kg TS
benso_b_fluoranthene	Benso(b)fluoranten	µg /kg TS
benso_ghi_perylene	Benso(ghi)perylen	µg /kg TS
benso_k_fluoranthene	Benso(k)fluoranten	µg /kg TS
beta_hch	β-HCH	µg/kg TS
chrysene	Chrysen	µg /kg TS
dibenso_ah_anthracene	Dibenso(ah)antracen	µg /kg TS
fluoranthene	Fluoranten	µg /kg TS
fluorene	Fluoren	µg /kg TS
gamma_chlordane	γ-klordan	µg/kg TS

gamma_hch	γ-HCH, lindan	µg/kg TS
hcb	HCB	µg/kg TS
indeno_cd_pyrene	Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg /kg TS
naphtalene	Naftalen	µg /kg TS
pbde_100	PBDE-100	µg/kg TS
pbde_153	PBDE-153	µg/kg TS
pbde_154	PBDE-154	µg/kg TS
pbde_209_deca	PBDE-209 (deka)	µg/kg TS
pbde_47	PBDE-47	µg/kg TS
pbde_85	PBDE-85	µg/kg TS
pbde_99	PBDE-99	µg/kg TS
pcb_101	PCB-101	µg/kg TS
pcb_118	PCB-118	µg/kg TS
pcb_138	PCB-138	µg/kg TS
pcb_153	PCB-153	µg/kg TS
pcb_180	PCB-180	µg/kg TS
pcb_28	PCB-28	µg/kg TS
pcb_52	PCB-52	µg/kg TS
phenanthrene	Fenantren	µg /kg TS
pp_ddd	p,p'-DDD	µg/kg TS
pp_dde	p,p'-DDE	µg/kg TS
pp_ddt	p,p'-DDT	µg/kg TS
pyrene	Pyren	µg /kg TS
sum11_pah	Summa 11 PAH	µg /kg TS
sum15_pah	Summa 15 PAH	µg /kg TS
sum7_pcb	Summa PCB 7 (dutch)	µg/kg TS
sum_chlordane	Summa klordan	µg/kg TS
sum_ddt	Summa DDT	µg/kg TS
sum_hch	Summa HCH	µg/kg TS
sum_pbde	Summa PBDE	µg/kg TS
sum_inkl_deca	Summa PBDE inkl deka	µg/kg TS
total_pcb	Total PCB	µg/kg TS
trans_nonachlor	Trans-nonaklor	µg/kg TS

### Metaller och näringsämnen

I produkten Metaller och näringsämnen redovisas halterna av grundämnen och oorganiska föreningar som framgår av Tabell 2. Även några grundämnen som inte är metaller ingår alltså i produkten. Grundämnen analyseras, med några få undantag, med avseende på sedimentets totala halt i enlighet med Internationella havsforskningsrådets rekommendationer. Analys av sedimentets totala halt av ett ämne innebär att även grundämnen hårt bundna till mineralpartiklar i sedimentet omfattas av analysen. Beroende på elementgruppernas olika kemiska och analytiska egenskaper används tre olika metoder för uppslutning och lakning. För flertalet grundämnen smälts sedimentprovet med LiBO<sub>2</sub> (litiumborat) och löses därefter i 5 % HNO<sub>3</sub> (salpetersyra). För Ag, Be, Co, Cs, Cu, Li, Pb, Sb, Sn, Ti och Zn sker lakning med en syrablandning av HF (vätefluorid), HClO<sub>4</sub> (perklorsyra) och HNO<sub>3</sub>. As, Cd, Hg, S och Se lakas med 7 M HNO<sub>3</sub> vilket motsvarar svensk standard (SIS). Metoden för syralakning av sedimentprovet enligt svensk standard är selektiv, vilket innebär att ämnen inert bundna i mineralpartiklar i sedimentet då inte kommer att ingå i analysen.

Lager: SE.GOV.SGU.MARIN. MARP.KEMI\_METALLER (punkt)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
sedprov	Provkod	Provnummer
delprov	Djup i sedimenten	Hur många centimeter ned i sedimenten analysprovet är taget.
metod	Provtagningsmetod	Se "Metod för sedimentprovtagning"
prov_date	Provtagningsdatum	
n	Nordkoordinat	Sweref99TM
e	Östkoordinat	Sweref99TM
djup	Vattendjup	Vattendjup anges i meter. De fält där värde saknas omfattas av sekretess.
lab	Laboratorium	Laboratorium som utförde analysen
analys_datum	Datum	
analys_metod	Analysmetod	
ag*	Analyserat mätvärde för elementet	För mätvärdets enhet, se tabell 2.
ag_txt**	Analyserat mätvärde i textformat	< visar att analysen förekommer i halter under rapporteringsgränsen

\*Analyserat mätvärde (numeriskt) för respektive element samt andel totalt organiskt kol

\*\*Analyserat mätvärde (textformat) för respektive element

Tabell 2. Grundämnen och oxider samt enheter.

ELEMENT	Förklaring	Enhet
ag	Silver	mg/kg TS
al	Aluminium	g/kg TS
al2o3	Aluminiumoxid	% TS
as	Arsenik	mg/kg TS
ba	Barium	mg/kg TS
be	Beryllium	mg/kg TS
ca	Kalcium	g/kg TS
caco3	Kalciumkarbonat	% TS
cao	Kalciumoxid	% TS
cd	Kadmium	mg/kg TS
ce	Cerium	mg/kg TS
co	Kobolt	mg/kg TS
cr	Krom	mg/kg TS
cs	Cesium	mg/kg TS
cu	Koppar	mg/kg TS
dy	Dysprosium	mg/kg TS
er	Erbium	mg/kg TS
eu	Europium	mg/kg TS
fe	Järn	g/kg TS
fe2o3	Järn(III)oxid	% TS
ga	Gallium	mg/kg TS
gd	Gadolinium	mg/kg TS
ge	Germanium	mg/kg TS
hf	Hafnium	mg/kg TS
hg	Kvicksilver	mg/kg TS
ho	Holmium	mg/kg TS
k	Kalium	g/kg TS
k2o	Kaliumoxid	% TS

la	Lantan	mg/kg TS
li	Litium	mg/kg TS
lu	Lutetium	mg/kg TS
mg	Magnesium	g/kg TS
mgo	Magnesiumoxid	% TS
mn	Mangan	g/kg TS
mno	Manganoxid	% TS
mo	Molybden	mg/kg TS
na	Natrium	g/kg TS
na2o	Natriumoxid	% TS
nb	Niob	mg/kg TS
nd	Neodym	mg/kg TS
ni	Nickel	mg/kg TS
p	Fosfor	g/kg TS
p2o5	Fosfor(V)oxid	% TS
pb	Bly	mg/kg TS
pr	Praseodym	mg/kg TS
rb	Rubidium	mg/kg TS
s	Svavel	mg/kg TS
sb	Antimon	mg/kg TS
sc	Skandium	mg/kg TS
si	Kisel	g/kg TS
sio2	Kiseldioxid	% TS
sm	Samarium	mg/kg TS
sn	Tenn	mg/kg TS
sr	Strontium	mg/kg TS
sum_oxid	Summa oxid	% TS
ta	Tantal	mg/kg TS
tb	Terbium	mg/kg TS
th	Torium	mg/kg TS
ti	Titan	g/kg TS
tio2	Titandioxid	% TS
tl	Tallium	mg/kg TS
tm	Tulium	mg/kg TS
u	Uran	mg/kg TS
v	Vanadin	mg/kg TS
w	Wolfram	mg/kg TS
y	Yttrium	mg/kg TS
yb	Ytterbium	mg/kg TS
zn	Zink	mg/kg TS
zr	Zirkonium	mg/kg TS
toc	Totalt organiskt kol	% TS

### Jordartsobservationer

*Jordartsobservationer* visar en översiktlig beskrivning av vad som observerats vid provtagningen.

Lager: SE.GOV.SGU.MARIN.SEDIMENTPROV (punkt)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
sedprov_id	Provkod	Provnummer

datum	Provtagningsdatum	
n	Nordkoordinat	Sweref99TM
e	Östkoordinat	Sweref99TM
djup	Vattendjup	Angivet i meter. De fält där värde saknas omfattas av sekretess.
djup_fran	Djup i sedimentet som provet togs från	Angivet i centimeter
djup_till	Djup i sedimentet som provet togs till	Angivet i centimeter
benamning	Observerad jordart	
metod	Provtagningsmetod	Se "Metod för sedimentprovtagning" i produktbeskrivning

## Referenser

Läs mer om den bakomliggande datamängden här:

<https://resource.sgu.se/dokument/produkter/marina-sedimentprov-beskrivning.pdf>

## Förändringsförteckning

Här listas förändringar i produkten eller produktbeskrivningen.

Ändringsförteckning

Dokumentversion	Fastställd datum	Förändring
1.1	2018-01-18	Tjänsteprotokoll uppdaterat till https.
1.0	2017-04-07	Ursprunglig version.