

Fastställd	Version
2022-12-01	1.1

## Produkt: Grundvattennivåer, beräknade, SGU-HYPE, områden (öppna data)

### Kort information om produkten

Produkten innehåller beräknade dagliga grundvattennivåer i termer av fyllnadsgrad och grundvattensituation från 1961 till och med föregående söndag. Beräkningarna görs för områden som motsvarar 4x4 km rutor inom rikets gränser. Fyllnadsgrad och grundvattensituation är olika sätt att beskriva den aktuella nivån i förhållandena till andra beräknade nivåer för samma plats. Varje område har ett ID, som konstrueras från områdets rad+kolumn i ett rutnät som täcker hela beräkningsytan. I detta API kan motsvarande beräknade nivåer, hela tidserien från 1961 och framåt, erhållas per område. API:et kan också anropas med ett koordinatpar (n, e). Man erhåller då beräknade nivåer för det område som koordinaten träffar. Vid anrop med koordinatpar kan även resultatet filtreras för en efterfrågad tidsperiod. Produkten visualiseras även i kartvisaren för beräknade nivåer.

**Dataformat:** JSON, CSV

**Koordinatsystem:** SWEREF99TM (EPSG:3006)

**Licens:** [Creative Commons Erkännande 4.0](#)

### Nedladdning data via API

#### Gällande version: v1

Hämtning av beräkningsresultat för ett områdesID i CSV-format (default) alternativt JSON-format.

<https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/api/grundvattennivaer/berakningsmodell/{apiversion}/pixel/{områdesID}?format={csv|json}>

Exempel:

<https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/api/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/pixel/138261>

<https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/api/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/pixel/138261?format=json>

Hämtning av beräkningsresultat för en koordinat i JSON (default) alternativt CSV-format. Observera att anropet motsvaras av ett anrop för det område som koordinaten träffar.

`https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/{apiversion}/koordinater/{e},{n}?datum_fran={åååå-mm-dd}&datum_till={åååå-mm-dd}?format={json|csv}`

Exempel:

[https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348?datum\\_fran=2019-01-01&datum\\_till=2020-01-01](https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348?datum_fran=2019-01-01&datum_till=2020-01-01)

[https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348?datum\\_fran=2019-01-01&datum\\_till=2020-01-01&format=csv](https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348?datum_fran=2019-01-01&datum_till=2020-01-01&format=csv)

Anrop på koordinat omfattas även av paginering av JSON-svar:

Page måste vara större än eller lika med 1 och limit måste ligga inom intervallet 1-10000. Saknas page- och limit-parametrar i anropet sätts de automatiskt till 1 respektive 10000.

`https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/{apiversion}/koordinater/{e},{n}/observationer?page={page}&limit={1-10000}`

Exempel:

<https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348/observationer?page=1&limit=100>

<https://resource.sgu.se/oppnadata/grundvatten/grundvattennivaer/berakningsmodell/v1/koordinater/575751,7068348/observationer?limit=2000>

## Tillkomsthistorik

Data kommer ursprungligen från beräkningar med beräkningsmodellen SGU-HYPE (en utveckling av SMHI:s ytvattenflödesmodell HYPE). SGU-HYPE är modifierad för att bättre beskriva grundvattnets nivåvariationer och kalibrerad mot SGU:s nätverk av observationsplatser för grundvattennivå. Modellen drivs av meteorologiska data (nederbörd, temperatur osv).

Både fyllnadsgrad och grundvattensituation representerar den beräknade nivån för ett specifikt dygn med percentilvärde 0-100 i relation till beräknade nivåer för det aktuella området under perioden 1961 till och med föregående år. Skillnaden mellan de båda är att fyllnadsgrad är i relation till samtliga beräknade nivåer, oavsett dag på året, medan grundvattensituation endast är i relation till beräknade nivåer för samma vecka på året. Det lägsta värdet, 0, motsvarar den hittills lägsta grundvattennivån (störst avstånd från markytan), medan det högsta värdet, 100, motsvarar den hittills högsta grundvattennivån.

Läs mer om hur SGU mäter och beräknar grundvattennivåer på

<https://www.sgu.se/grundvatten/grundvattennivaer/>.

## Datakvalitet

En modell är alltid en förenkling av verkligheten. Modellerade data avviker ofta i olika grad från verkliga observationer. De lokala förutsättningarna är avgörande för nivåvariationerna och alla dessa förutsättningar inte är kända för modellen. Därför görs en mängd generaliseringar som tillsammans med brister i modellens verklighetsbeskrivning och drivdata är begränsande för resultatens pålitlighet.

## Underhåll

SGU-HYPE körs en gång per vecka för att uppdatera den aktuella datamängden med nya beräkningsresultat. Vid varje körning kan data upp till 120 dygn tillbaka i tiden uppdateras. Sporadiska uppdateringar sker också i själva beräkningsmodellen och dess parametersättning. Vid sådana uppdateringar påverkas i någon grad hela datamängden (dvs även beräkningar från 1961 och framåt påverkas).

I API-svar i JSON-format kan användaren hålla sig informerad om förändringar i SGU-HYPE genom parametrarna `sgu_hype_version` och `sgu_hype_params_version`.

## Innehåll och struktur

Varje post motsvarar en beräknad fyllnadsgrad och grundvattensituation för angivet område (4x4 km) och dag.

CSV-format:

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
omrade_id	Områdets identitet	Unikt för beräkningsområdet
datum	Datum för beräknad grundvattennivå.	
fyllnadsgrad_sma_magasin	Fyllnadsgrad för små magasin	Percentilvärde 0-100
fyllnadsgrad_stora_magasin	Fyllnadsgrad för stora magasin	Percentilvärde 0-100
grundvattensituation_sma_magasin	Grundvattensituationen för små magasin	Percentilvärde 0-100
grundvattensituation_stora_magasin	Grundvattensituationen för stora magasin	Percentilvärde 0-100

JSON-format:

Attribut	Beskrivning av innehåll	Kommentar
<b>_meta</b>		Endast via svar på anrop mot koordinater (ej mot områdesID)
total_records	Antal sidor i pagineringen	Motsvarar största pagenummer
omrade_id	Områdets identitet	
koordinat_efterfragad	Koordinat som skickats in	E, N
centrumkoordinat	Centrum för beräkningsområdet	E, N
sgu_hype_version	Modellversion	
sgu_hype_params_version	Parameterversion	
<b>_links</b>		Endast via svar på anrop mot koordinater (ej mot områdesID)
next	Länk till nästa sida i paginering	
self	Länk till nuvarande sida i paginering	
prev	Länk till föregående sida i paginering	
<b>_results</b>		
omrade_id	Områdets identitet	Unikt för beräkningsområdet
datum	Datum för beräknad grundvattennivå.	
fyllnadsgrad_sma_magasin	Fyllnadsgrad för små magasin	Percentilvärde 0-100
fyllnadsgrad_stora_magasin	Fyllnadsgrad för stora magasin	Percentilvärde 0-100
grundvattensituation_sma_magasin	Grundvattensituationen för små magasin	Percentilvärde 0-100
grundvattensituation_stora_magasin	Grundvattensituationen för stora magasin	Percentilvärde 0-100

## Förändringsförteckning

Här listas förändringar i produkten eller produktbeskrivningen.

### Ändringsförteckning

<b>Dokumentversion</b>	<b>Fastställt datum</b>	<b>Förändring</b>
1.0	2022-11-14	Ursprunglig version
1.1	2022-12-01	Korrigerat beskrivning av API-anrop och svar