

# GRUNDVATTENKARTLÄGGNING



juli 2017

SGUs information om grundvatten utgör ett viktigt underlag i planeringen av Sveriges vattenförsörjning. SGU ansvarar för det nationella miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. För närvarande pågår kartläggning i ett tjugotal områden.

Vatten är en av våra viktigaste naturtillgångar och vårt viktigaste livsmedel. I Sverige utgörs större delen av vårt dricksvatten av grundvatten. Det är därför nödvändigt att kartlägga våra grundvattentillgångar. Var finns de? Vilka hot utsätts de för? Finns det några skyddsmöjligheter? Hur stora är uttagsmöjligheterna?

SGUs kartläggning av grundvattnet ger ett underlag för dig som arbetar med dricksvattenförsörjning, infrastruktur, miljö m.m.

## Viktigt i planeringsarbetet

Grundvatten- och jordartskartor utgör ett värdefullt underlag när nya köpcentra, industriområden, väg- och järnvägssträckningar eller platser för deponier planeras och utreds. De ger både information om var det finns större grundvattentillgångar och var det finns jordarter som

är olämpliga att bygga på. Med hjälp av denna information kan man redan i planeringsstadiet undvika att komma i konflikt med viktiga grundvattentillgångar och lägga resurserna på att utreda de geologiska förhållandena mer noggrant inom de områden som kan vara skyddsvärda ur bland annat grundvattensynpunkt eller geotekniska problem.

## Varför kartlägger vi grundvattentillgångar?

SGUs kartläggning av grundvattentillgångar syftar till att ge en översiktlig bild av bland annat grundvattenmagasinens utbredning, hydrauliska egenskaper, tillrinningsområden, anslutande ytvattensystem, förekomst av tätande lager, vattendelare och grundvattnets strömningsriktning. Magasinen klassificeras också efter bedömd uttagsmöjlighet, det vill säga hur



# SGU

Sveriges geologiska undersökning

Box 670, 751 28 Uppsala  
tel: 018-17 90 00  
fax: 018-17 92 10  
e-post: [sgu@sgu.se](mailto:sgu@sgu.se)  
[www.sgu.se](http://www.sgu.se)

Kontaktperson: Göran Risberg, tel: 018-17 90 00,  
e-post: [goran.risberg@sgu.se](mailto:goran.risberg@sgu.se)  
Kundtjänst: tel. 018-17 90 00, e-post: [kundservice@sgu.se](mailto:kundservice@sgu.se)

mycket grundvatten som man bedömer kan utvinnas långsiktigt från magasinet.

Även magasinens tillrinningsområden definieras, det vill säga de markområden som kan bidra till magasinens grundvattenbildning. Information om magasinens tillrinningsområden är av särskild vikt när det gäller att säkerställa att grundvattnet får ett effektivt skydd mot olika slag av föroreningar, till exempel från vägar, jordbruk, deponier, avloppsanläggningar

### Fem vattendistrikt

Kartläggningen bedrivs i projekt med ett projekt för vardera av landets fem vattendistrikt. Därigenom underlättas kontakten med en viktig användargrupp – de som arbetar vid vattenmyndigheterna och länsstyrelserna med vattenförvaltning enligt EGs ramdirektiv för vatten. Informationen som tas fram vid kartläggningen används även som underlag vid kommunal planering, vid upprättande av vattenförsörjningsplaner och vid planering av infrastruktur.

### Hur går kartläggningen till?

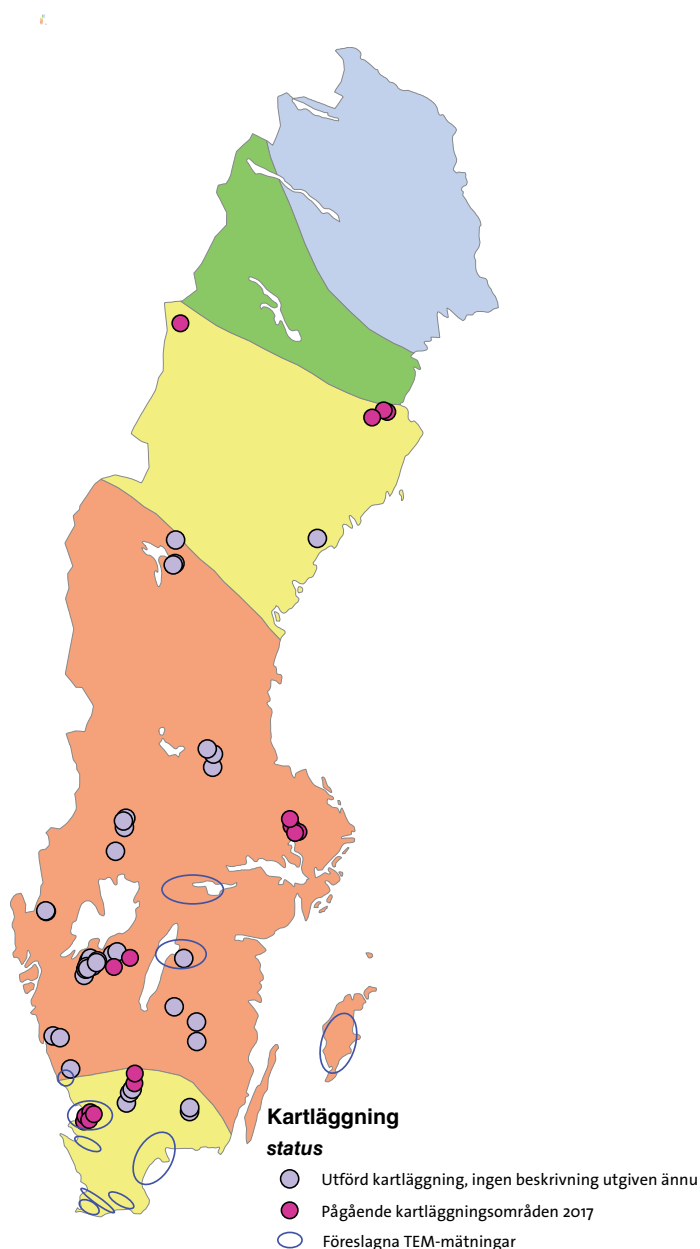
Kartläggningen innehåller bland annat följande moment:

- en sammanställning av tidigare gjorda utredningar
- analys av geologiska kartor
- inventering av brunnar och källor
- mätning av grundvattennivåer
- geofysiska mätningar (bland annat seismik och georadar)
- borrhningar, bland annat för att verifiera de geofysiska mätningarna och få fram information om jordlagerföljder
- vattenprovtagning

Informationen lagras i SGUs allmänna databaser, dels som grunddata, till exempel borrhloggar, grundvattennivåer, dels som tolkade data, till exempel magasingränser och olika magasinsegenskaper.

Ett urval av informationen presenteras på grundvattenkartor i skala 1:50 000. Till varje grundvattenmagasin hör en beskrivning om varje magasin, där information om allmänt underlag, hur vattnet används och grundvattenkemi ingår. Informationen används även som underlag för att ta fram olika typer av tematiska kartor, till exempel för grundvattenskydd.

SGU använder också en metod som heter TEM. Det är ett helikopterburet geofysiskt system som mäter de olika jordlagrens och bergarternas utsträckning och deras egenskaper till ett djup på cirka 200 meter. Genom att analysera markens reaktion på elektromagnetiska vågor kan man med hjälp av tillgänglig geologisk information skapa en tredimensionell modell av jord, berg och grundvatten och på så sätt identifiera potentiella grundvattenförekomster.



De stora fälten i bakgrunden visar grundvattensituationen som-maren 2017. Orange: grundvattennivåer mycket under de normala, gult: grundvattennivåer under det normala, grönt: grundvattennivåer nära de normala, blått: grundvattennivåer över de normala.