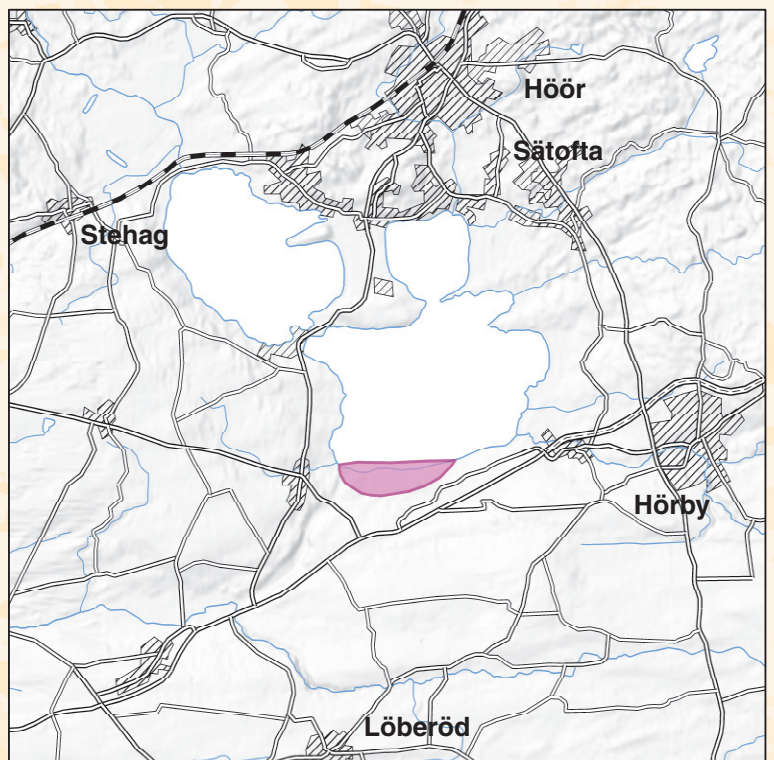


# Grundvattenmagasinet Finnhult

Mattias Gustafsson



ISSN 1652-8336  
ISBN 978-91-7158-979-8

För mer detaljerad information om jordarter och berggrund hänvisas till SGUs jordartskartor och berggrundskartor.

Närmare upplysningar erhålls genom

Sveriges geologiska undersökning  
Box 670  
751 28 Uppsala  
Tel: 018-17 90 00  
Fax: 018-17 92 10  
E-post: [kundservice@sgu.se](mailto:kundservice@sgu.se)  
Webbplats: [www.sgu.se](http://www.sgu.se)

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| <b>Grundvattenmagasinet Finnhult .....</b>                | <b>4</b> |
| Sammanfattning .....                                      | 4        |
| Inledning .....                                           | 4        |
| Bedömningsgrunder .....                                   | 4        |
| Terrängläge och geologisk översikt .....                  | 4        |
| Hydrogeologisk översikt .....                             | 4        |
| Anslutande ytvattensystem .....                           | 5        |
| Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning ..... | 5        |
| Uttagsmöjlighet .....                                     | 5        |
| Nyttjande .....                                           | 5        |
| Grundvattnets kvalitet .....                              | 5        |
| Referenser .....                                          | 5        |

### **Bilaga 1**

Figur visande undersökningar (borrhållägen, profiler m.m.)

### **Bilaga 2**

Karta över grundvattenmagasin med jordarter som bakgrund

### **Bilaga 3**

Karta över bedömda uttagsmöjligheter

### **Bilaga 4**

Exempel på lagerföljd inom Finnhult

### **Bilaga 5**

Primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden

## GRUNDVATTENMAGASINET FINNHULT

Författare: Mattias Gustafsson

Datum: 2008-05-12

Kommun: Höör/Hörby

Län: Skåne

Vattendistrikt: Västerhavet

Databas ID: 205 800 092

Version: 1.0

### Sammanfattning

Grundvattenmagasinet vid Finnhult ingår i en sandavlagring dold under morän. Mäktigheten på sanden är 5–10 m och den bedömda maximala uttagskapaciteten är 5 l/s.

### Inledning

De arbeten som redovisas i denna rapport har ingått i SGUs anslagsfinansierade kartläggning av grundvattentillgångar inom ett antal kommuner i tätbefolkade områden i Sverige. Syftet har i första hand varit att skapa planeringsunderlag för vattenförsörjning, markanvändning och skydd av viktiga grundvattenförekomster. Resultaten redovisas i kartform i bilagorna 1–3.

Undersökningarna har utförts under åren 2005 till 2006 inom ramen för projektet ”Skåne–Blekinge grundvatten” (projekt-id: 11082). För kompletterande information om arbetsmetoder hänvisas till SGUs kundtjänst.

### Bedömningsgrunder

Inom området har inga tidigare grundvattenundersökningar utförts. Befintlig geologisk och hydrogeologisk information, ur t.ex. kartor och databaser (bl.a. SGUs brunnsarkiv och källarkiv) har sammanställts och värderats. SGU har inom området utfört två VES-mätningar (Vertikala Elektriska Sonderingar). Lägna för de geofysiska mätningarna och borrhningarna visas i bilaga 1. Lagerföljder från borrhningarna visas i bilaga 4. Grunddata från fältundersökningarna har lagrats i SGUs databas för grundvattenparametrar.

En hydrogeologisk databas över det aktuella grundvattenmagasinet har upprättats med den insamlade informationen samt SGUs jordartskarta (Daniel 1999) som grund. I basen ingår bl.a. data om tillrinningsområde, grundvattenbildning, vattendelare, strömningsriktningar och andra hydrauliska parametrar samt en bedömning av uttagsmöjligheterna i grundvattenmagasinet. Ett urval av uppgifterna i databasen redovisas i denna rapport. Övrig information kan erhållas genom SGUs kundtjänst.

### Terrängläge och geologisk översikt

Grundvattenmagasinet i Finnhult ligger i ett 5–10 m mäktigt sand- och gruslager, som är dolt under ett 10–15 m tjockt lager av sandig morän. Precisa uppgifter om materialsammansättningen i magasinet saknas, men med ledning av uppgifter från flera brunnsborrningar för enskild vattenförsörjning bedöms den vara mellansandig till grovsandig, ställvis även grusig. Magasinet ligger 40 till 50 m ö.h., är ca 2 km<sup>2</sup> stort och gränsar i norr mot Östra Ringsjön. Ytvattnet i området avrinner mot sjön. Berggrunden under magasinet utgörs i de västra delarna av Övedssandsten och i de östra av ortognejs (Erlström m.fl. 2004).

### Hydrogeologisk översikt

Magasinet är avgränsat med ledning av de brunnsborrningar i området där man påträffat sand under morän och det bedöms vara ihållande under moränen. Magasinet är slutet och den mättade zonen bedöms uppgå till 5–10 m, dvs. hela magasinet är mättat. Grundvattenströmningen i området är inte känd.

## Anslutande ytvattensystem

Då grundvattenmagasinet i Finnshult täcks av relativt tät morän bedöms inte något ytvattensystem stå i direkt kontakt med magasinet. Vid stora uttag skulle dock en viss inducering från Östra Ringsjön kunna ske.

## Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning

Magasinet tillförs vatten i huvudsak i form av infiltrerande grundvatten från ovanliggande, inte helt täta, moränlager. Ett visst tillflöde kan ske från omgivande terräng. Tillförseln sker från det tertiära tillrinningsområde som har avgränsats översiktligt enligt principer som framgår av bilaga 5.

Angivna värden för grundvattenbildning (tabell 1) beskriver den genomsnittliga omsättningen i hela magasinet under naturliga förhållanden under en längre period. Eftersom endast det tertiära tillrinningsområdet har medräknats, får den beräknade grundvattenbildningen betraktas som ett minimivärde. Om inga uttag sker i magasinet kommer grundvattenbildningen att minska.

## Uttagsmöjlighet

Den i tabell 1 redovisade uttagsmöjligheten är en grov uppskattning av hur mycket grundvatten som långsiktigt kan utvinnas med ett rimligt antal (upp till fem) standardmässiga brunnskonstruktioner, fördelade på lämpliga platser inom magasinet. Möjlighet till förstärkt grundvattenbildning genom inducering från ytvattensystem har beaktats.

Den bedömda uttagsmängden på 5 l/s baseras på resultaten av de brunnborrningar för enskild vattenförsörjning som utförts inom området. De uppmätta uttagen i brunnarna i samband med borrningarna kan betraktas som maximala kapaciteter under kortare perioder, men med optimala brunnskonstruktioner skulle sannolikt kapaciteten i enskilda brunnar kunna ökas.

## Nyttjande

Inom området sker uttag för enskild vattenförsörjning.

## Grundvattnets kvalitet

Inom området är grundvattenkemin inte känd.

## Referenser

Daniel, E., 1999: Beskrivning till jordartskartan Tomelilla NV. *Sveriges geologiska undersökning Ae 123*, 89 s.  
Erlström, M., Sivhed, U., Wikman, H. & Kornfält K.-A., 2004: Beskrivning till berggrundskartorna 2D Tomelilla NV, NO, SV, SO, 2E Simrishamn NV, SV, 1D Ystad NV, NO, 1E Örnahusen NV. *Sveriges geologiska undersökning Af 212–214*, 141 s.

Tabell 1. Tillrinningsområden, grundvattenbildning och uttagsmöjlighet.

| Magasin   | Magasin ID | Tillrinningsområdets yta<br>(km <sup>2</sup> ) | Effektiv nederbörd* |                       | Naturlig grundvattenbildning (l/s) | Bedömd uttagsmöjlighet<br>(l/s) |
|-----------|------------|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
|           |            | Tertiärt                                       | mm/år               | (l/s)/km <sup>2</sup> | Från tertiärt tillr. omr**         |                                 |
| Finnshult | 205800092  | 4,7                                            | 345                 | 11                    | 5                                  | 5                               |

\* Beräkningen av effektiv nederbörd grundas på klimatdata från perioden 1962–2003 för aktuellt område (Rodhe m.fl. 2006). Osäkerheten i det beräknade värdet är betydande.

\*\*Bygger på antagandet att 10 % av effektiv nederbörd infiltrerar i magasinet.

Rodhe, A., Lindström, G., Rosberg, J. & Pers, C., 2006: Grundvattenbildning i svenska typjordar – översiktlig beräkning med en vattenbalansmodell. *Uppsala Universitet, Institutionen för geovetenskaper, Report Series A No. 66*, 20 s.



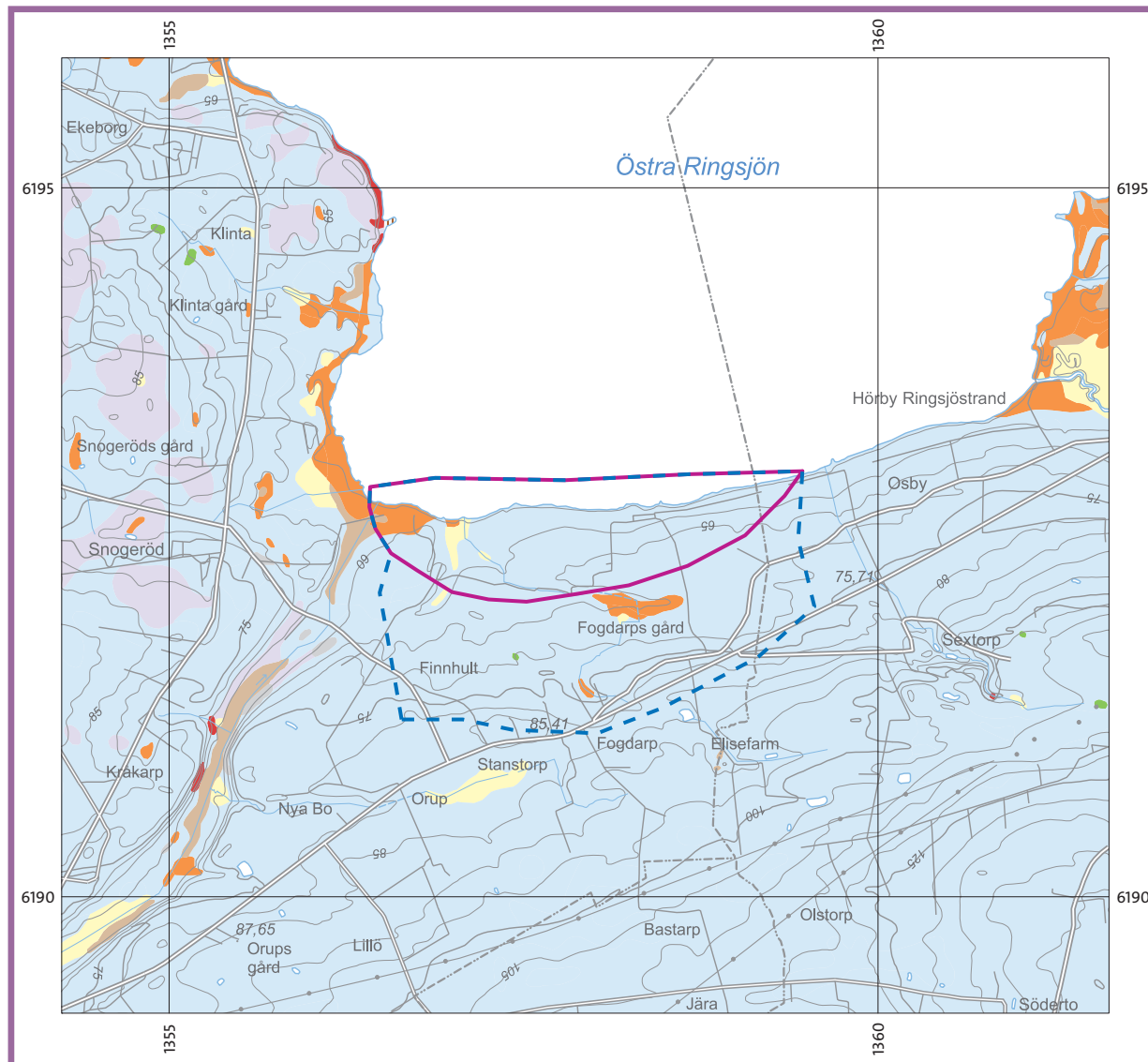
## BILAGA 1

### Undersökningar gjorda i grundvattenmagasinet Finnshult



- Lagerföljdsinformation finns (bilaga 4)  
*Stratigraphic information is available (appendix 4)*
- Vertikal elektrisk sondering  
*Electrical resistivity survey*
- Grundvattenmagasinet avgränsning  
*Delineation of groundwater reservoir*
- - - Gräns för tillränningsområde  
*Boundary of catchment area*

0 500 1000 m



Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.  
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan  
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2009/08799

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Finnhult, Bil. 2.  
Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning K 242.*  
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir Finnhult, Bil. 2.  
Groundwater reservoir, scale 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning K 242.*

- |                                                                                     |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Grundvattenmagasinet's avgränsning<br><i>Delineation of groundwater reservoir</i> |
|  | Gräns för tillränningsområde<br><i>Boundary of catchment area</i>                 |
|  | Organisk jordart<br><i>Peat and gyttja</i>                                        |
|  | Lera-silt<br><i>Clay-silt</i>                                                     |
|  | Postglaciala sediment, sand-grus<br><i>Postglacial deposits, sand-gravel</i>      |
|  | Isälvsediment, sand-grus<br><i>Glaciofluvial sediments, sand-gravel</i>           |
|  | Moränlera<br><i>Clay till</i>                                                     |
|  | Morän<br><i>Till</i>                                                              |
|  | Berg<br><i>Bedrock</i>                                                            |
|  | Fyllningsmaterial<br><i>Artificial fill</i>                                       |
|  | Övrigt material<br><i>Other</i>                                                   |

Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

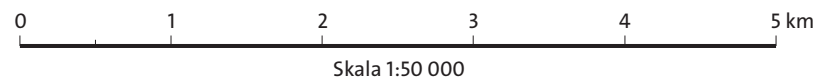
ISSN 1652-8336  
ISBN 978-91-7158-979-8

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2010

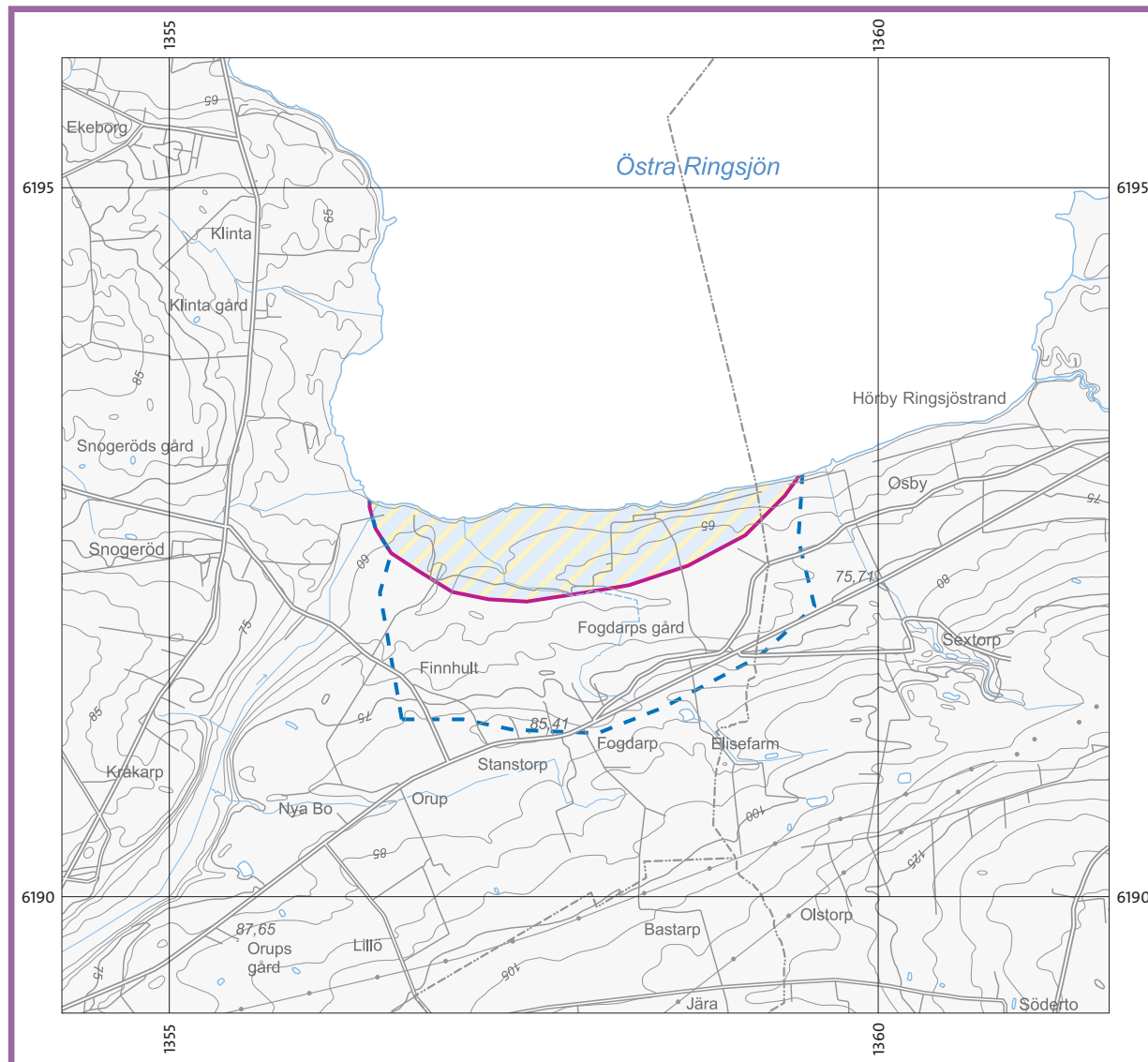
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna karta.  
Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

**Huvudkontor/Head Office:**  
Box 670  
Besök/Visit: Villavägen 18  
SE-751 28 Uppsala  
Sweden

Tel: +46(0) 18 17 90 00  
Fax: +46(0) 18 17 92 10  
E-post: [sgu@sgu.se](mailto:sgu@sgu.se)  
URL: <http://www.sgu.se>

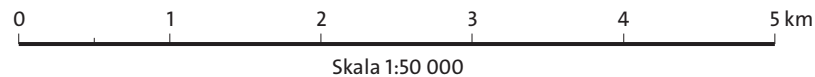






Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.  
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan  
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2009/08799

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Finnshult, Bil. 3.  
Bedömda uttagsmöjligheter, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 242.  
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir Finnshult, Bil. 3.  
Estimated exploitation potential, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 242.



-  Grundvattenmagasinet avgränsning  
*Delineation of groundwater reservoir*
-  Gräns för tillrinningsområde  
*Boundary of catchment area*
-  Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 1–5 l/s  
*Estimated exploitation potential in the order of 1–5 l/s*
-  Tätande lager på grundvattenmagasin  
*Soil strata with low permeability covering aquifer*

ISSN 1652-8336  
ISBN 978-91-7158-979-8

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2010

Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivning av denna karta.  
Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

Huvudkontor/Head Office:

Box 670  
Besök/Visit: Villavägen 18  
SE-751 28 Uppsala  
Sweden

Tel: +46(0) 18 17 90 00  
Fax: +46(0) 18 17 92 10  
E-post: [sgu@sgu.se](mailto:sgu@sgu.se)  
URL: <http://www.sgu.se>

## BILAGA 4

### Exempel på lagerföljder inom Finnhult

#### **Brunnsborrning 22300582**

X = 6192620 Y = 1358230

|         |               |
|---------|---------------|
| 0–15 m  | morän         |
| 15–19 m | sand och grus |

Borrningen gav vid borrhållet, 1979,  
3 600 l/tim.

#### **Brunnsborrning 22300638**

X = 6192700 Y = 1358700

|         |       |
|---------|-------|
| 0–12 m  | morän |
| 12–16 m | sand  |

Borrningen gav vid borrhållet, 1982,  
12 000 l/tim.

## BILAGA 5

### Primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden

#### *Tillrinningsområde*

Tillrinningsområdet till ett grundvattenmagasin är det område eller de områden varifrån nederbörd eller annat vatten kan rinna mot och tillföras magasinet. Tillrinningsområdets yttre gräns är ofta även gräns för det avrinningsområde (eller de avrinningsområden) som magasinet ligger inom.

I de fall mindre sjöar eller vattendrag ansluter till grundvattenmagasinet, ingår normalt hela deras avrinningsområden i magasinets tillrinningsområde. Stora avrinningsområden till anslutande sjöar och vattendrag inkluderas inte.

Tillrinningsområdet kan delas upp i primära, sekundära och tertiära delar, bl.a. beroende på om hela eller endast en del av den effektiva nederbörden kan tillföras magasinet.

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primärt tillrinningsområde   | Primärt tillrinningsområde till ett grundvattenmagasin är den del eller de delar av tillrinningsområdet där grundvattenmagasinet går i dagen och där hela eller den helt dominerande delen av den effektiva nederbörden tillförs grundvattenmagasinet.                                                                                                                                                                                                          |
| Sekundärt tillrinningsområde | Sekundärt tillrinningsområde till ett grundvattenmagasin är de delar av tillrinningsområdet där grundvattenmagasinet inte går i dagen och varifrån hela eller den helt dominerande delen av den effektiva nederbörden bedöms tillföras magasinet.                                                                                                                                                                                                               |
| Tertiärt tillrinningsområde  | Del eller de delar av tillrinningsområdet till ett grundvattenmagasin varifrån endast en del av den effektiva nederbörden tillförs magasinet. Till det tertiära tillrinningsområdet räknas t.ex. markområden ovan eller vid sidan av grundvattenmagasinet, varifrån läckage av vatten till magasinet sker eller bedöms kunna ske under särskilda betingelser (avsänkning av grundvattennivån eller punktering av tätande lager genom markarbeten eller dylikt). |