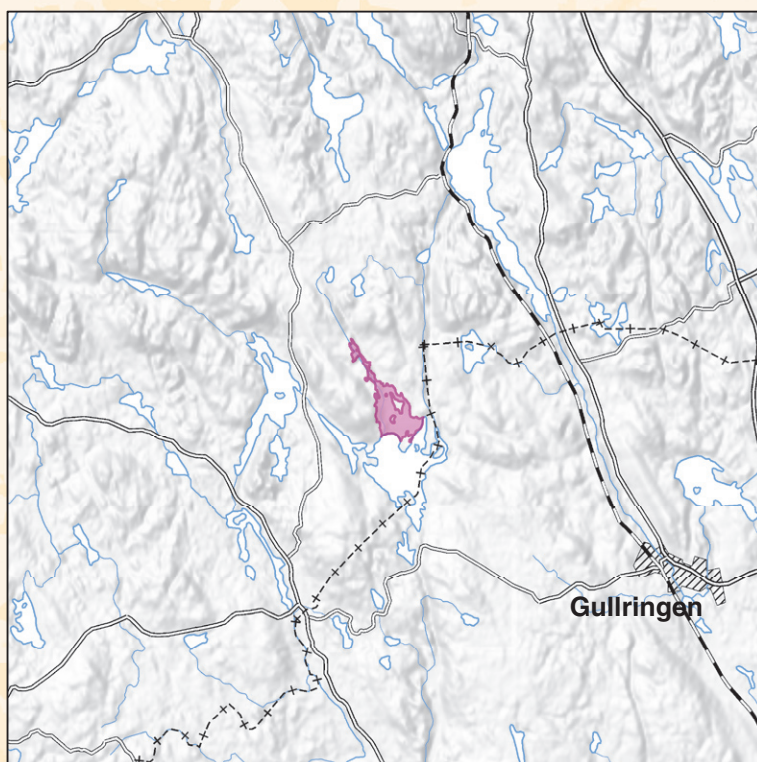


Grundvattenmagasinet Tidersrum–Råshult

Lena Blad & Linda Ahlström



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-965-1

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
Webbplats: www.sgu.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Grundvattenmagasinet Tidarsrum–Råshult	4
Sammanfattning	4
Inledning	4
Bedömningsunderlag	4
Terrängläge, geologisk översikt	4
Hydrogeologisk översikt	4
Källor och anslutande ytvattensystem	5
Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning	5
Förstärkt grundvattenbildning	5
Bedömning av uttagskapacitet	5
Grundvattenkemi	5
Nyttjande	6
Referenser	6

Bilaga 1

Karta över grundvattenmagasinet med jordarter som bakgrund.

Bilaga 2

Karta över tillrinningsområden.

Bilaga 3

Primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden.

GRUNDVATTENMAGASINET TIDERSRUM–RÅSHULT

Författare: Lena Blad & Linda Ahlström

Datum: 2006-12-01

Kommun: Kinda

Län: Östergötland

Vattendistrikt: Södra Östersjön

Databas-ID: 240500029

Sammanfattning

Grundvattenmagasinet vid Tid ersrum–Råshult är ett isälvsdelta vid sjön Möckelns norra strand. Sedi-
menten är i huvudsak sand med inslag av grovsilt. Eftersom inga egentliga undersökningar har utförts
har endast en mycket översiktlig bedömning kunnat göras. Magasinet bedöms ha uttagsmöjligheter på
mellan 1 och 5 l/s.

Inledning

De arbeten som redovisas i denna rapport har ingått i SGUs miljömålsrelaterade kartläggning av viktiga
grundvattenmagasin i landet. Syftet har i första hand varit att skapa planeringsunderlag för vatten-
försörjning, markanvändning och skydd av viktiga grundvattenförekomster.

Undersökningarna har utförts under 2004 och 2005 inom ramen för projektet ”Nyköping, Flen, Ydre
GRV MKM” (projekt-id: 11066). Resultaten redovisas i kartform i bilagorna 1–2.

Bedömningsunderlag

Tidigare undersökningar

Avlagringen har tidigare beskrivits översiktligt i SGUs regionala grundvattenkartering för Östergötlands
län. Inga hydrogeologiska undersökningar i fält har utförts i samband med den här kartläggningen.

Utförda undersökningar

Endast en översiktlig fältbesiktning har utförts. I övrigt utgörs underlaget främst av SGUs jordartskarta
i skala 1:50 000 över området.

Terrängläge och geologisk översikt

Den grundvattenförande geologiska formationen utgörs av ett ca 1 km² stort isälvsdelta vid sjön Möck-
elns (175 m ö.h.) norra strand. Sedimenten är i huvudsak sand med inslag av grovsilt. Grövre sediment
förekommer i avlagringens norra del samt till viss del i den västra delen.

Hydrogeologisk översikt

Eftersom inga undersökningar har utförts och information från brunnborrningar och grundvatten-
utredningar saknas, kan endast en mycket översiktlig bedömning göras.

Magasinet avgränsning definieras av isälvsavlagringens utbredning enligt jordartskartan samt utbred-
ningen av torvmarker som helt eller delvis omsluts av isälvsavlagringen.

Magasinet består i huvudsak av relativt finkornig sand. Det grundvattenförande lagrets mäktighet
bedöms vara ringa. Magasinet bedöms i huvudsak vara öppet.

Källor och anslutande ytvattensystem

Inga källor har observerats. Magasinet ansluter till sjön Möckeln och en namnlös bäck som avvattnar ett område norr om sjön.

Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning

Magasinet tillförs vatten i huvudsak från den nederbörd som faller på avlagringen. Ett visst tillflöde kan ske från omgivande terräng och anslutande vattendrag. Vattendragen bedöms i huvudsak vara dränerande och bidrar, under normala och naturliga förhållanden, knappast till magasinet i någon större omfattning.

Magasinets tillrinningsområde har avgränsats översiktligt och indelats i kategorierna primärt respektive sekundärt och tertiärt tillrinningsområde (bilaga 2) enligt principer som framgår av bilaga 3. Någon uppdelning i sekundärt och tertiärt tillrinningsområde har inte gjorts.

Det primära tillrinningsområdet utgör magasinets yta minus ytan av utströmningsområden i anslutning till vattendrag, strandzoner och våtmarker inom magasinet. De sekundära och tertiära tillrinningsområdena utgörs av övriga områden från vilka avrinning sker mot magasinet. I huvudsak är det fråga om tertiära tillrinningsområden, men även sekundära förekommer.

En uppskattning av det primära tillrinningsområdets yta samt den naturliga grundvattenbildningen inom denna yta redovisas i tabell 1. Angivna värden för grundvattenbildning beskriver den genomsnittliga omsättningen i hela magasinet under naturliga förhållanden under en längre period. Eftersom de sekundära och tertiära tillrinningsområdena ej har medräknats får den beräknade grundvattenbildningen betraktas som ett minimivärde.

Förstärkt grundvattenbildning

Någon bedömning har inte gjorts.

Bedömning av uttagskapacitet

Möjligheterna till uttag har bedömts vara lägre än den översiktligt beräknade grundvattenbildningen. Uttagsmöjligheterna i magasinet bedöms ligga i intervallet 1–5 l/s. Detta beror på magasinets uppbyggnad av delvis finkorniga jordarter.

Grundvattenkemi

Inga uppgifter finns.

Tabell 1. Tillrinningsområden, grundvattenbildning och uttagsmöjlighet.

	Yta (km ²)	Dominerande jordtyp	Bedömt vattenflöde till magasinet (l/s)
Primärt tillrinningsområde	1,2	grovjord	8
Tertiärt tillrinningsområde	ej bedömd	morän	ej bedömt
Grundvattenbildning, grovjord*	260 mm/år (8 l/s per km ²)		
Bedömd uttagsmöjlighet inom magasinet	1–5 l/s		

* Grundas på beräknad grundvattenbildning för olika typjordar (Rodhe m.fl. 2006). Osäkerheten i angivet värde är betydande.

Nyttjande

Okänt.

Referenser

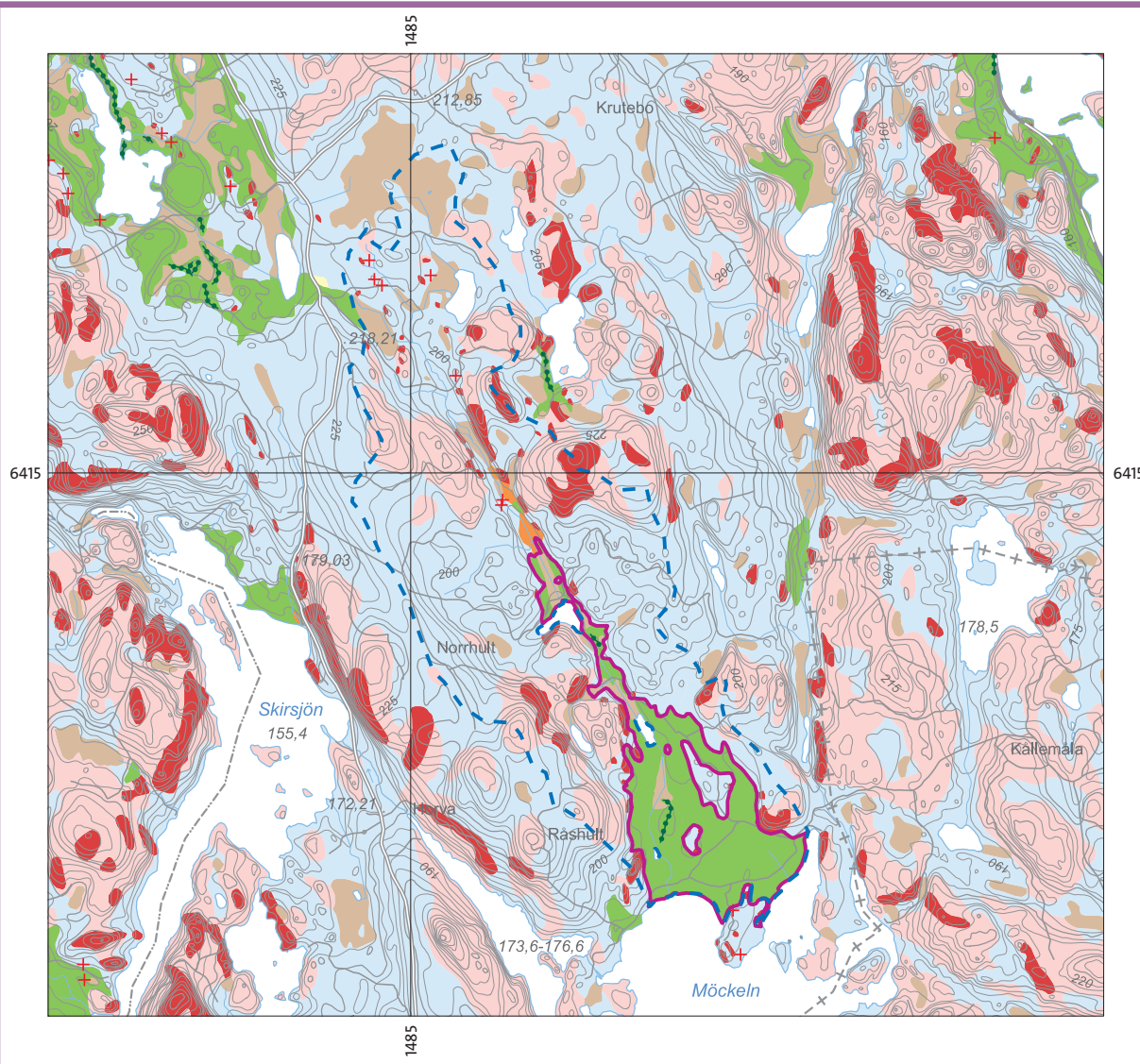
Rodhe, A., Lindström, G., Rosberg, J. & Pers, C., 2006: Grundvattenbildning i svenska typjordar – översiktlig beräkning med en vattenbalansmodell. *Uppsala Universitet, institutionen för geovetenskaper, Report Series A No. 66*, 20 s.

Grundvattenmagasinet Tidersrum–Råshult

K 228

Bil. 1. Grundvattenmagasin

SGU
Sveriges geologiska undersökning



- Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
- Gräns för tillrinningsområde
Boundary of catchment area
- Krön på isälvsavlagring
Ridge-shaped glaciofluvial deposit
- Berg
Rock
- Organisk jordart
Peat and gyttja
- Lera-silt
Clay-silt
- Postglaciala sediment, sand-grus
Postglacial deposits, sand-gravel
- Isälvs sediment, sand-grus
Glaciofluvial sediments, sand-gravel
- Morän
Till
- Tunt jordtäck
Thin soil cover
- Berg
Bedrock

Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

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

Referens till kartan: Blad, L. & Ahlström, L., 2009: Grundvattenmagasinet Tidersrum–Råshult, Bil. 1. Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 228.
Reference to the map: Blad, L. & Ahlström, L., 2009: Groundwater reservoir Tidersrum–Råshult, Bil. 1. Groundwater reservoir, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 228.

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:50 000

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-965-1

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2009

Medgivande behövs från SGU för varje form av målfärdigande 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
URL: <http://www.sgu.se>

Grundvattenmagasinet Tidersrum–Råshult

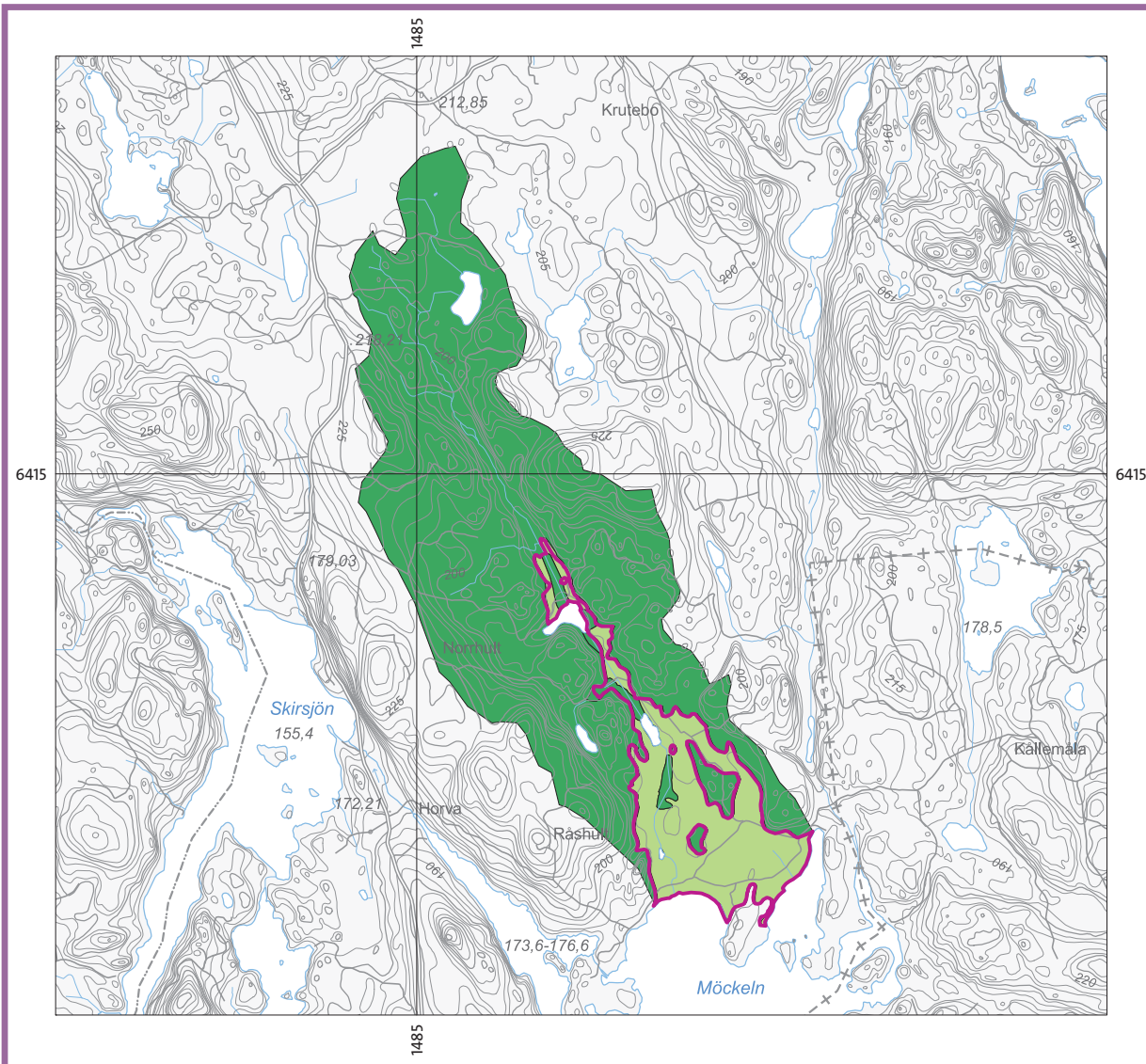
K 228

Bil. 2. Tillrinningsområden

SGU
Sveriges geologiska undersökning

-  Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
-  Primärt tillrinningsområde
Catchment area (primary)
-  Sekundärt eller tertiärt tillrinningsområde
Catchment area (secondary or tertiary)

För förklaring av tillrinningsområden se bilaga 3.



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

Referens till kartan: Blad, L. & Ahlström, L., 2009: Grundvattenmagasinet Tidersrum–Råshult, Bil. 2. Tillrinningsområden, skala 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning K 228*.
Reference to the map: Blad, L. & Ahlström, L., 2009: Groundwater reservoir Tidersrum–Råshult, Bil. 2. Catchment areas, scale 1:50 000. *Sveriges geologiska undersökning K 228*.

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:50 000

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-965-1

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2009

Medgivande behövs från SGU för varje form av målfärdigande 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
URL: <http://www.sgu.se>

BILAGA 3

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 magasinet 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).