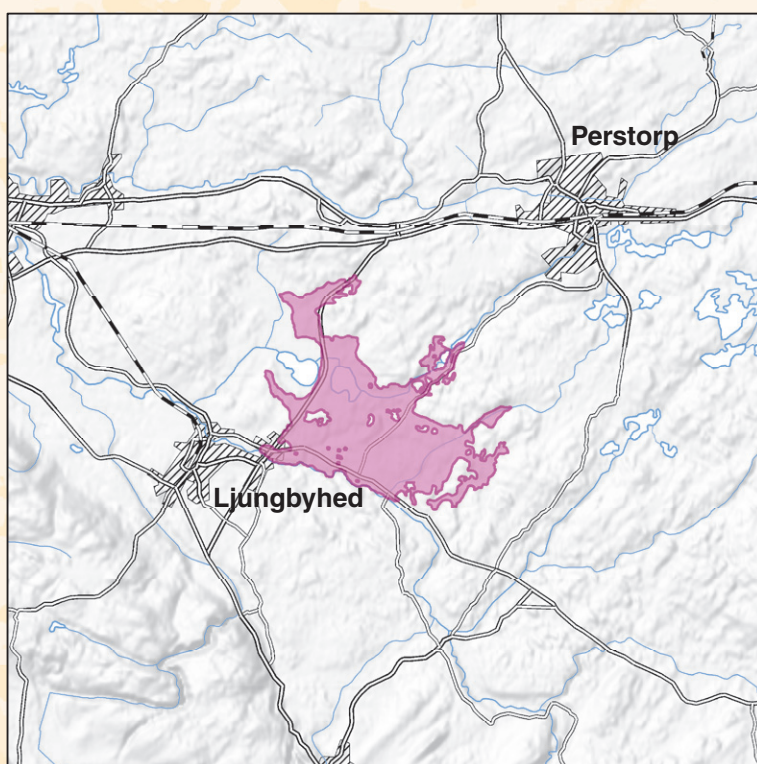


Grundvattenmagasinet Riseberga

Mattias Gustafsson



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-033-4

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

© Sveriges geologiska undersökning 2010
Layout: Rebecca Litzell

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Grundvattenmagasinet Riseberga	4
Sammanfattning	4
Inledning	4
Bedömningsgrunder	4
Terrängläge och geologisk översikt	4
Hydrogeologisk översikt	5
Anslutande ytvattensystem	5
Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning	5
Uttagsmöjlighet	5
Nyttjande	6
Grundvattnets kvalitet	6
Referenser	6

Bilaga 1

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

Bilaga 2

Karta över grundvattenmagasin med jordarter som bakgrund

Bilaga 3

Karta över bedömda uttagsmöjligheter

Bilaga 4

Exempel på lagerföljder inom Riseberga

GRUNDVATTENMAGASINET RISEBERGA

Författare: Mattias Gustafsson
Datum: 2007-10-15
Kommun: Klippan
Län: Skåne
Vattendistrikt: Västerhavet
Databas-id: 205200009
Version: 1.0

Sammanfattning

Grundvattenmagasinet Riseberga inryms i en isälvsavlagring på granodiorit eller gnejs. Mäktigheten på avlagringen varierar mellan 5 och 15 m. Sammansättningen är grov, med mycket grus, dock förekommer även finare material vilket medför att uttagskapaciteterna blir begränsade.

Inledning

Sammanställningen av denna rapport ingår i SGUs anslagsfinansierade arbete med att ta fram översiktlig hydrogeologisk information om viktiga grundvattenmagasin i landet och är en del av arbetet för att uppnå miljö kvalitetsmålet "Grundvatten av god kvalitet". Resultaten redovisas i kartform i bilagorna 1–3. Undersökningarna har utförts under 2004 till 2006 inom ramen för projektet "Skåne–Halland GRV" (projekt-id: 11011). För kompletterande information om arbetsmetoder hänvisas till SGUs kundtjänst.

Bedömningsgrunder

Befintlig geologisk och hydrogeologisk information, t.ex. kartor, utredningar och databaser, har sammanställts och värderats. Sex stycken georadarprofiler har mätts över området och 20 stycken enskilda brunnar har avvägs och grundvattenytorna registrerats. Lägen för borrhningar inom området visas i bilaga 1. Lagerföljder redovisas 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 som grund. I basen ingår bl.a. data om tillrinningsområde, grundvattenbildning och andra hydrauliska parametrar samt en bedömning av uttagsmöjligheterna i grundvattenmagasinet. Information om anslutande ytvattensystem lagras också in. Ett urval av informationen redovisas i denna rapport. Övrig information kan erhållas genom SGUs kundtjänst.

Terrängläge och geologisk översikt

Isälvsavlagringen utgörs dels av en centralt belägen mer eller mindre sammanhängande ås, dels av utbredda, undulerande avlagringar. Åsen är centralt delvis uppdelad i mindre, ca 10–15 m höga ryggar vilka ofta gränsar till sänkor med torv, eller till små sjöar. Åsen är här belägen strax under högsta kustlinjen, och troligen utbildad under isen. De omkringliggande sänkorna är spår efter dödis på, eller kring, vilken övriga isälvsavlagringar bildades. De östra delarna av avlagringen är starkt kuperade och utgörs av stenigt grus. Mäktigheten på materialet i denna del bedöms till ca 10 m. I de nordöstra delarna sticker morän ställvis upp genom isälvs materialet. Den västra delen av området är jämnare i markformerna och materialet bedöms som sandigare. Enligt Ringberg (1984) kan finkorniga skikt av finmo och lera förekomma. I vissa partier kring Sorrödssjöarna kan glacial lera eller morän underlaga isälvs materialet.

Berggrunden utgörs huvudsakligen av granodioriter och gnejs, amfibolitkroppar förekommer vid Riseberga samhälle. Berggrunden är genomkorsad av diabasgångar i nordväst–sydöstlig riktning. Vid

Juckushall och Gundetorp förekommer basaltkroppar. Inom områdets södra del kan restberg av jurassiska och triassiska bergarter förekomma, exempelvis Höörsandsten.

Hydrogeologisk översikt

Eftersom inga detaljerade undersökningar har utförts kan endast en mycket översiktlig bedömning göras. Avlagringen är relativt grovkorning i sin uppbyggnad, men finare material kan förekomma inblandad i det grövre. I vissa områden förekommer leror under isälvsaterialet. Grundvattenytan bedöms ligga nära markytan; i vissa delar förekommer torv och kärrmarker dit en utströmning av grundvatten sker. Sammansättningen på materialet samt de relativt blygsamma mäktigheterna medför att uttagsmöjligheterna bedöms som begränsade.

Anslutande ytvattensystem

Ett visst tillflöde kan ske genom Ybbarpsån och Tisdagsbäcken, vilka genomkorsar området. Avlagringen gränsar i söder och öster till Rönne å, i området närmast Rönne å förekommer täta lager vilka kan förhindra inläckage av ytvatten i magasinet. Grundvattenströmningen är i allmänhet riktad mot Rönne å.

Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning

Riseberga tillförs vatten i huvudsak i form av den nederbörd som faller på själva avlagringen. Den effektiva nederbörden inom isälvsavlagringen uppgår till 160 l/s, men på grund av avlagringens varierande mäktighet och dåliga sorteringsgrad bedöms de uttagbara mängderna grundvatten som betydligt lägre.

Magasinet tillförs vatten dels från den nederbörd som faller på avlagringen, dels genom tillrinning från omgivande berg- och moränterräng. Infiltration till magasinet kan även ske från den underliggande berggrunden. Vatten kan under särskilda betingelser infiltreras från Ybbarpsån och Tisdagsbäcken.

En grov uppskattning av den naturliga grundvattenbildningen som tillförs magasinet från de primära tillrinningsområdena redovisas i tabell 1. Någon bedömning av storleken på tillrinningen från de sekundära och tertiära tillrinningsområdena redovisas inte, då dessa ej bedömts. Det kan antas att en inte oväsentlig tillrinning sker från de tertiära tillrinningsområdena.

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 brunnkonstruktioner, fördelade på lämpliga platser inom magasinet. Möjlighet till förstärkt grundvattenbildning genom inducering från ytvattensystem har beaktats.

Tabell 1. Tillrinningsområden, grundvattenbildning och uttagsmöjlighet.

Magasin	Magasin ID	Tillrinningsområdets yta	Effektiv nederbörd*		Naturlig grundvattenbildning (l/s)	Bedömd uttagsmöjlighet (l/s)
		Primärt	mm/år	l/s per km ²		
Riseberga	205200009	14	360	11,4	160	5–25

* 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.

Nyttjande

Grundvattentillgångarna inom Risebergaavlagringen utnyttjas endast till enskild vattenförsörjning.

Grundvattnets kvalitet

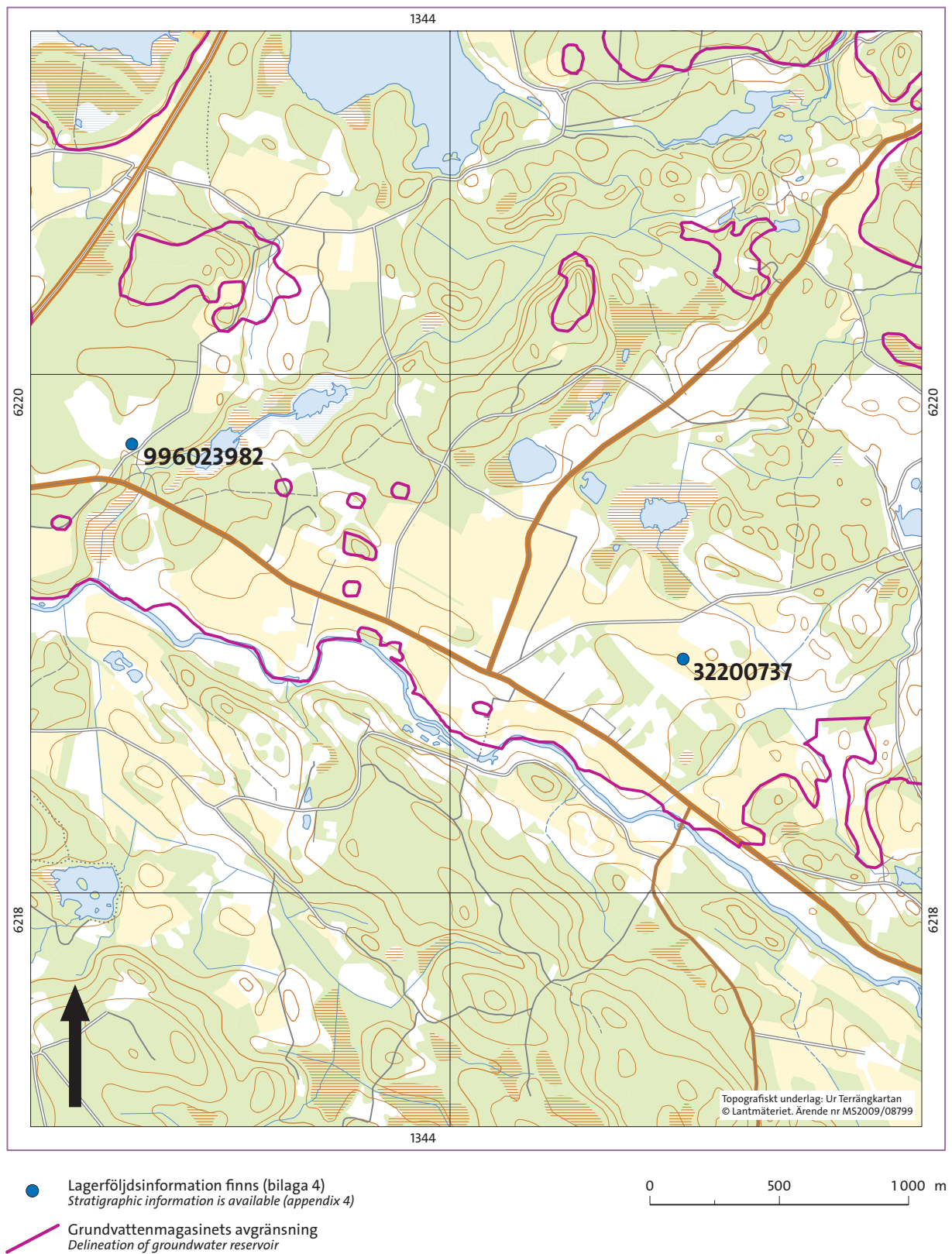
Endast en uppgift om grundvattenkemin i avlagringen är känd. Den härstammar från Kjessler & Mannerstråhles utredning från 1957, då vattenprov togs i en brunn i samband med en provpumpning. Vattnet hade något förhöjd järnhalt, var något aggressivt samt hade ett pH på 6,9.

Referenser

- Ringberg, B., 1984: Beskrivning till jordartskartan Helsingborg SO *Sveriges geologiska undersökning Ae 51*, 174 s.
- Kjessler & Mannerstråhle, 1957: *Arbetsplan över anläggning för vattenförsörjning inom Riseberga samhälle, Riseberga kommun, Kristianstads län*. 1957-06-27. 3 s.

BILAGA 1

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

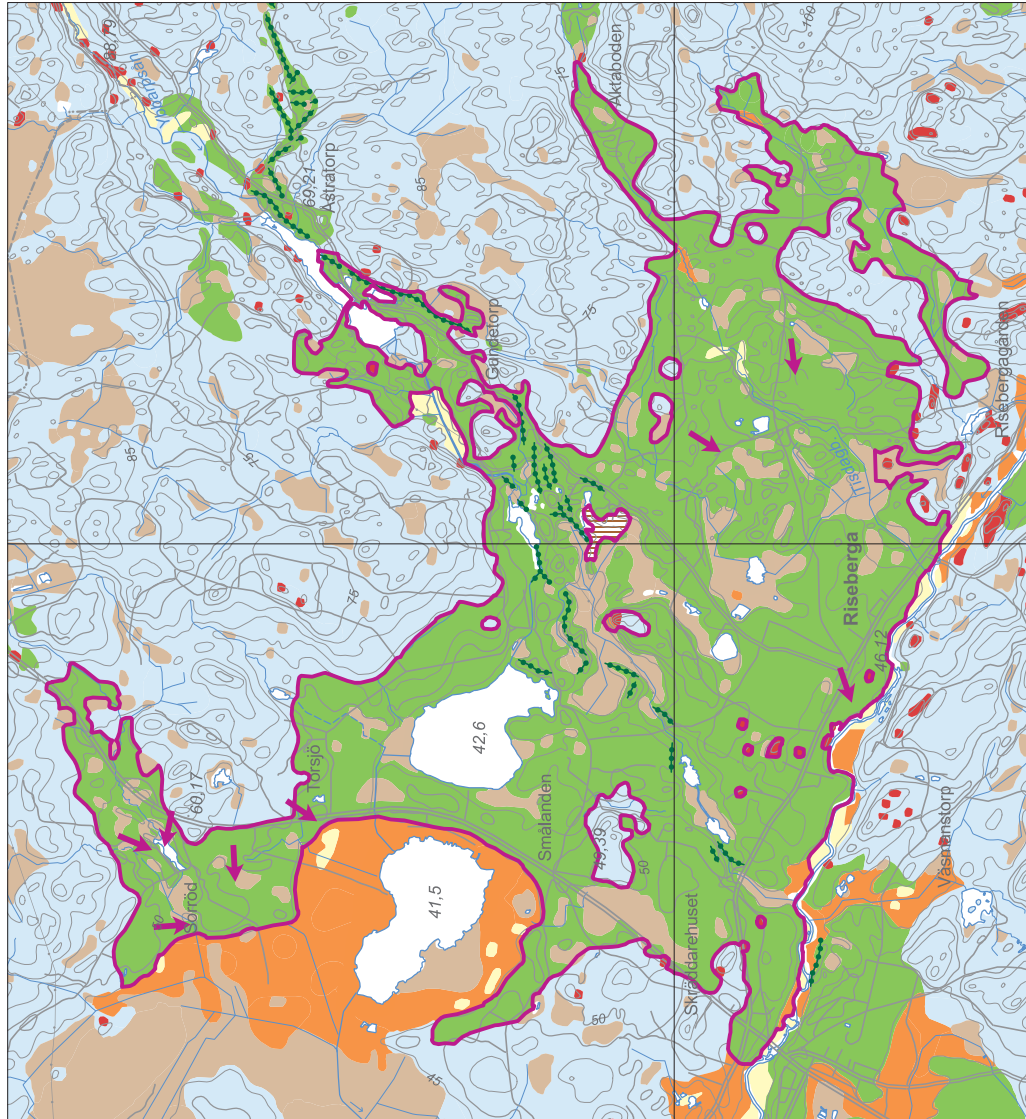


Grundvattenmagasinet Riseberga

K 296

Bil. 2. Grundvattenmagasin

SGU
Sveriges geologiska undersökning



Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ulf Tjerningkartan
© Lantmäteriet, Ärende nr MS2009/08799

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010. Grundvattenmagasinet Riseberga. Bil. 2.
Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 296.
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010. Groundwater reservoir Riseberga. Bil. 2.
Groundwater reservoir, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 296.



Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager
General direction of groundwater flow in Quaternary deposits

Källa
Spring

Grundvattenmagasinets avgränsning
Delineation of groundwater reservoir

Krön på isälvsavlagring
Ridge-shaped glaciofluvial deposit

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

Berg
Bedrock

Fyllningsmaterial
Artificial fill

Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

ISSN 1652-8326
ISBN 978-917403-033-4

© 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 77 90 00
Fak: +46(0) 18 77 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: http://www.sgu.se

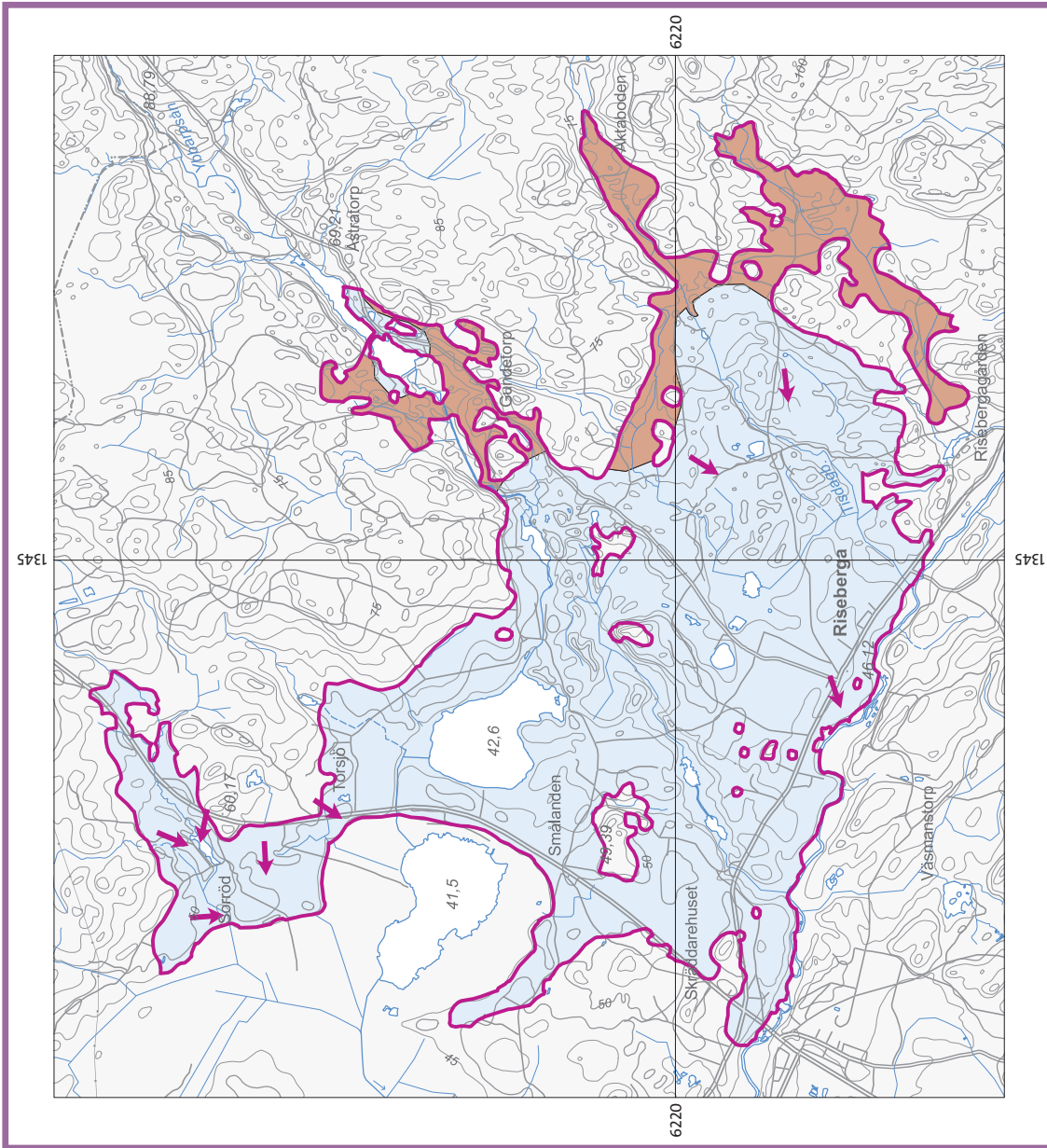
Grundvattenmagasinet Risberga

K 296

Bil. 3. Bedömda uttagsmöjligheter



- Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager
General direction of groundwater flow in Quaternary deposits
- Grundvattenmagasinet
Delineation of groundwater reservoir
- Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet <1 l/s
Estimated exploitation potential in the order of <1 l/s
- Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 1–5 l/s
Estimated exploitation potential in the order of 1–5 l/s



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

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Risberga. Bil. 3.
Bedömda uttagsmöjligheter, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 296.
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir Risberga. Bil. 3.
Estimated exploitation potential, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 296.



ISSN 1652-8326
ISBN 978-91-7403-033-4

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2010

Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivning av denna karta.
Detta innebär 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 77 90 00
Fax: +46(0) 18 77 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: http://www.sgu.se

BILAGA 4

Exempel på lagerföljder inom Riseberga

Brunnsbörning 32200737, Ingelstorp 1:1

X 6218900 Y 1344900

0–14 m	sand och grus
14–33,5 m	sandig kaolin
33,5–73 m	svartgrå gnejs
73–109 m	röd gnejs

Brunnsbörning 996023982, Brohuset 1:65

X 6219730 Y 1342774

0–11,5 m	grus och sten
11,5–13 m	kaoliniserad gnejs
13–16 m	lös, rödgrå gnejs
16–73 m	rödgrå gnejs