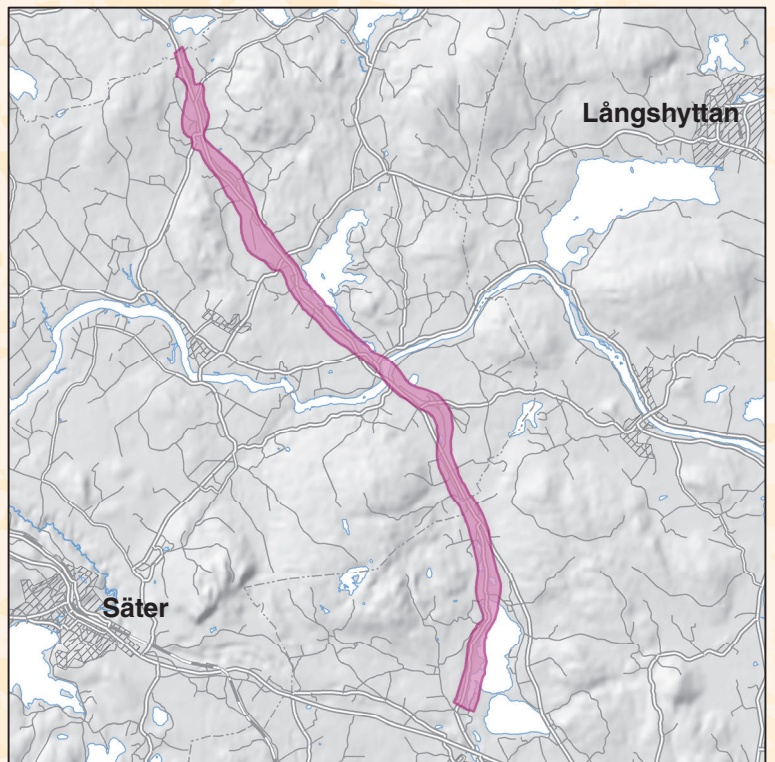


Grundvattenmagasinet Uppbo

Josef Källgården, Per-Arne Rytta, Henrik Mikko & Emil Vikberg



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-374-8

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, 2015
Layout: Johan Sporrang

INNEHÅLL

Grundvattenmagasinet Uppbo	4
Sammanfattning	4
Inledning	4
Bedömningsgrunder	4
Terrängläge och geologisk översikt	5
Hydrogeologisk översikt	5
Anslutande ytvattensystem	6
Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning	6
Uttagsmöjlighet	6
Användande	7
Grundvattnets kvalitet	7
Referenser	7
Förteckning över utredningar	7

Bilaga 1

Undersökningar gjorda i grundvattenmagasinet

Bilaga 2

Karta över grundvattenmagasin med jordarter som bakgrund

Bilaga 3

Karta över bedömda uttagsmöjligheter

Bilaga 4

Karta över tillrinningsområden

Bilaga 5

Exempel på lagerföljder

Bilaga 6

Primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden

GRUNDVATTENMAGASINET UPPBO

Författare: Josef Källgården, Per-Arne Rytta, Henrik Mikko, Emil Vikberg
Kommun: Hedemora, Säter, Falun
Län: Dalarna
Vattendistrikt: Bottenhavet
Databas-id: 250 200 013
Rapportdatum: 2015-09-14

Sammanfattning

Grundvattenmagasinet Uppbo utgörs av den södra delen av isälvsavlagringen Svärdsjöåsen mellan Viggensnäs och grundvattendelaren norr om Pingbo.

Åsen är till största delen omgiven av mäktiga finkorniga sediment och försvinner ned under dessa där åsen korsar Dalälven vid Uppbo. Vid Uppbo har grundvattenmagasinet sin lågpunkt och här är också vattentäkten Uppbo belägen. Uttagsmöjligheterna inom magasinet bedöms uppgå till ca 50 l/s.

Inledning

De arbeten som redovisas i denna rapport ingår i SGUs kartläggning av viktiga grundvattenmagasin i landet. Syftet är i första hand att skapa planeringsunderlag för vattenförsörjning, markanvändning och skydd av viktiga grundvattenförekomster. För många användningsområden, t.ex. vid upprättande av skyddszoner till vattentäkter, krävs som regel kompletterande undersökningar.

Undersökningarna har utförts 2009 och 2010 inom ramen för projektet ”Grundvattenkartering – Bottenhavets vattendistrikt” (projekt-id: 83017). För kompletterande information om arbetsmetoder hänvisas till SGUs kundtjänst. Resultaten redovisas i kartform i bilagorna 1–5.

Bedömningsgrunder

Tidigare undersökningar

Flera grundvattenundersökningar har utförts i anslutning till Sätters kommuns vattentäkt i Uppbo. Likaså har undersökningar utförts vid Hedemora kommuns vattentäkter vid Nordansjö samt Viggensnäs. Sistnämnda vattentäkt är belägen i Badelundaåsen utanför grundvattenmagasinet men utredningarna för denna berör även detta magasin. En förteckning över utredningarna finns i slutet av rapporten.

Befintlig geologisk och hydrogeologisk information, t.ex. kartor, utredningar och databaser (bl.a. SGUs brunnarsarkiv) har sammanställts och värderats. Ett urval av lagerföljdsuppgifter från olika utredningar har lagrats i SGUs databaser.

Kompletterande undersökningar

Följande kompletterande fältundersökningar har utförts av SGU:

- Inom grundvattenmagasinet har SGU utfört en brunninventering av privata brunnar samt en sondering och satt ett grundvattenrör.
- Grundvattenrör från tidigare undersökningar har inventerats och vattennivåer registrerats.

Lägena för de borrhningar som utförts under fältarbetena och vid tidigare undersökningar visas i bilaga 1. Exempel på lagerföljder från dessa borrhningar redovisas i bilaga 5.

Grunddata från fältundersökningarna har lagrats i SGUs databas för grundvattenparametrar. En hydrogeologisk databas över det aktuella grundvattenmagasinet har upprättats med den insamlade in-

formationen samt SGUs jordartsdatabas som grund. I den hydrogeologiska databasen ingår bl.a. data om tillrinningsområde, grundvattenbildning, vattendelare, strömningsriktningar och andra hydrauliska parametrar samt en bedömning av uttagsmöjligheterna i grundvattenmagasinet. Information om anslutande ytvattensystem har också inlagrats. Ett urval av denna information redovisas i denna rapport. Övrig information kan fås genom SGUs kundtjänst.

Terrängläge och geologisk översikt

Grundvattenmagasinet Uppbo ligger i isälvsavlagringen Svärdsjöåsen. Hela magasinet ligger under högsta kustlinjen (HK), ca 90–140 m ö.h. Åsen ligger i en sprickdal som sträcker sig från Viggensnäs mot sjön Runn. Åsen går att följa som en tydlig rygg från Viggensnäs strax norr om Hedemora vidare förbi Norshyttan upp till Anstahyttan.

Åsen är omgiven av finkorniga sediment och åsgravar, delvis fyllda av sjöar eller torvmarker. Materialet i åsen är huvudsakligen grus och sand. Vid Djupdalen flackar åsryggen ut men växer till mot Anstahyttan för att därefter dyka ned under finkorniga sediment innan den korsar Dalälven.

Åsen dyker upp igen först på andra sidan av älven vid Uppbo, där en mindre grusig rygg sticker upp ur de finkorniga sedimenten. Vid sjön Hyens sydvästra strand dyker åsen återigen upp ur de omgivande finkorniga sedimenten och fortsätter norrut som en stor åsrygg, delvis utbruten vid den stora grustäkten vid Trollbo. Vid Pingbo växer åsen ytterligare och bildar en större kulle med ett flertal dödisgröpar. Inom detta område är delar av isälvs materialet också täckt av finkorniga leriga–siltiga sediment. Strax norr om Pingbo ligger en grundvattendelare som troligen beror av höga berglägen. Grundvattendelaren avgränsar magasinet mot grundvattenmagasinet Vika Strand.

Hydrogeologisk översikt

I söder gränsas grundvattenmagasinet genom en rörlig grundvattendelare mot Badelundaåsen. Grundvattendelaren är starkt beroende av uttaget i vattentäkten vid Viggensnäs som är belägen i Badelundaåsen.

Om inget uttag sker i Viggensnäs uppträder en grundvattendelare ungefär vid gränsen mellan grundvattenmagasinen men vid nuvarande uttag i Viggensnäs förflyttas grundvattendelaren norrut ungefär till mitt på Norra Viggen. Således används i dagsläget en del av grundvattenmagasinet Uppbo av vattentäkten vid Viggensnäs genom ett visst utflöde från grundvattenmagasinet Uppbo till grundvattenmagasinet i Badelundaåsen.

Norr om grundvattendelaren, oavsett om den är belägen vid magasinsgränsen eller förskjuten mot norr på grund av uttaget i Viggensnäs, är grundvattenflödet riktat mot norr längs med åsen mot Dalälven. Vatten infiltrerar från Viggen till grundvattenmagasinet och det är inte osannolikt att utläckage till (och eventuellt även infiltration från) sker på flera ställen längs med ytvattensystemet som avvattnar Lissjön på västra sidan av åsen. Framförallt där bäcken skär igenom åsen vid Djupdalen och rinner ut på östra sidan, och ansluter till Anstaån, borde ett utläckage kunna ske.

Omedelbart norr om skärningen mellan bäcken och åsen, vid Djupdalen, finns ett högt berggrundsläge. Det höga berggrundsläget indikeras i databasen för grundvatteninformation av ett delområde med lägre uttagsmöjlighet. Det är möjligt att detta bergläge utgör en grundvattendelare eller ett stalp, men tillräckligt underlag för att avgöra detta saknas varför ett nordligt riktat grundvattenflöde förbi bergläget får förmodas. Det framgår emellertid att på bägge sidor om det förmodade höga bergläget tränger grundvatten fram ur åsen och avrinner i ytvattensystem mot öster. Där vattendraget som avvattnar Lomsjön passerar genom åsen, mot Anstaån, sker ett utläckage av grundvatten.

Grundvattenmagasinets lågpunkt bedöms sammanfalla där Svärdsjöåsen korsar Dalälven. Här läcker allt vatten ut som inte (norrifrån) läckt ut i Tvärhandsån eller Hyen, eller (söderifrån) läckt ut i ytvattensystemet som dräneras via Anstaån. Av allt att döma sker det i de norra delarna av grundvattenmagasinet ett grundvattenflöde längs med åsen i sydlig riktning mot lågpunkten vid Dalälven.

Vid sjön Hyen bedöms ett utbyte av vatten mellan grundvattenmagasinet och sjön vara möjligt även om det inte har bekräftats i någon undersökning. Det är möjligt, men bedöms mindre sannolikt, att en lokal hydraulisk grundvattendelare skulle kunna uppträda i grundvattenmagasinet omedelbart söder om Hyen. Tillräckliga grundvattennivåobservationer för att avgöra detta saknas och det mest troliga är att ett grundvattenflöde sker längs med åsen på denna sträcka, i riktning mot sydost, och läcker ut i Dalälven. Den del av grundvattenmagasinet som står i kontakt med Dalälven bedöms ha stora möjligheter för grundvattenuttag, både genom naturlig grundvattenbildning men också genom möjligheterna till inducerad infiltration. Brunnsborrningar i området indikerar jordmaktigheter på dryga 40 m (se bilaga 1 och 5).

Det är möjligt att det sker ett utbyte med Tvärhandsån, särskilt där denna korsar Svärdsjöåsen, men det saknas underlag för att avgöra huruvida det läcker ut från grundvattenmagasinet till ån eller omvänt.

Grundvattenmagasinet gränsar i norr mot grundvattenmagasinet Vika Strand. Ett högt berggrundsläge ger en vattendelare som separerar grundvattenmagasinen. Vattendelarens läge är ungefärlig och baseras främst på storskalig topografi.

Anslutande ytvattensystem

Grundvattenmagasinet korsning med Dalälven utgör även grundvattenmagasinet lågpunkt och ett väsentligt naturligt utflöde ur magasinet till älven kan förmodas. Det kan även antas att vid stora grundvattenuttag borde det vara möjligt att erhålla inducerad infiltration vid älven.

Grundvatten tycks även läcka ut ur magasinet vid Hyen även om detta inte är helt klarlagt. Det är inte uteslutet att vatten från Hyen periodvis infiltrerar till grundvattenmagasinet. I grundvattenmagasinet södra del sker en infiltration från Viggen.

I ytvattensystemet från Lissjön och norrut längs åsens västra sida sker också ett utbyte av vatten med åsen. Utbytet kan säkert variera längs sträckan men huvudsakligen torde ett utläckage av grundvatten till ytvattendragen ske, särskilt där bäcken skär igenom åsen och rinner ut på östra sidan där den ansluter till Anstaån.

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 inte till magasinet i någon större omfattning.

Magasinet tillrinningsområde har avgränsats översiktligt (bilaga 4) och indelats i kategorierna primärt och tertiärt tillrinningsområde enligt principer som framgår av bilaga 6.

En grov uppskattning av den naturliga grundvattenbildningen som tillförs magasinet från primära och tertiära tillrinningsområden redovisas i tabell 1. Det kan antas att en icke 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 standardmässiga brunnskonstruktioner, fördelade på lämpliga platser inom magasinet. För de tertiära tillrinningsområdena har en grundvattenbildning antagits som kan anses vara relativt låg, vattenflödet till magasinet kan vara högre än vad som har angivits i tabell 1. Möjlighet till förstärkt grundvattenbildning genom inducering från ytvattensystem har inte beaktats.

Tabell 1. Tillrinningsområden, grundvattenbildning och bedömd uttagsmöjlighet.

	Yta (km ²)	Dominerande jordtyp	Bedömt vattenflöde till magasinet (l/s)
Primärt tillrinningsområde	2,2	Grovjord	22
Tertiärt tillrinningsområde*	26,4	Moränområden	29
Grundvattenbildning, grovjord (sand, grus)*	323 mm/år (10 l/s per km ²)		
Bedömd uttagsmöjlighet inom magasinet	51 l/s		

* 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.

Användande

Grundvattenmagasinet används för Sätters kommunala vattentäkter Pingbo och Uppbo samt Hedemora kommunala grundvattentäkter Nordansjö och Viggensås. Även om Viggensås vattentäkt är belägen i ett grundvattenmagasin tillhörande Badelundaåsen så aktiveras och används delar av grundvattenmagasinet Uppbo för nämnda vattentäkt.

Grundvattenmagasinet används också för flertalet enskilda vattentäkter, både sådana som används av enstaka hushåll men också flera gemensamma vattentäkter förekommer. Länsstyrelsen i Dalarnas län har tagit fram en vattenförsörjningsplan (Länsstyrelsen 2012). Där bedöms grundvattenmagasinet Uppbo som en grundvattenförekomst som är viktig och skyddsvärd ur ett kommunalt intresse för nuvarande och framtida större grundvattentäkter.

Grundvattnets kvalitet

Utifrån kända uppgifter är grundvattenkvaliteten i grundvattenmagasinet god. Det förekommer uppgifter om att enskilda brunnar som är belägna nära länsvägen har påverkats av vägsalt.

Grundvattenmagasinet provtogs i samband med länsstyrelsen Dalarnas screening (bl.a. bekämpningsmedel, tungmetaller, kolväten m.m.) av grundvattenkvalitet år 2011 (Länsstyrelsen 2014).

Referenser

- Länsstyrelsen 2012, Vattenförsörjningsplan – Dalarnas län, *Rapport 2012:12*, 678 s.
- Länsstyrelsen 2014, Utvärdering av grundvattenundersökningar samt förslag till regional miljöövervakning av grundvatten i Dalarna, *Rapport 2014:1*, 93 s.
- 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.

Förteckning över utredningar

- VIK AB, 1969: Stora Skedvi kommun, Skyddsplan för grundvattentäkt vid Uppbo. Stockholm 1969-09-25. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 1169.*
- VIK AB, 1963: Yttrande över hydrogeologiska undersökningar beträffande vattenförsörjningen för Västerby m.fl. samhällen i Hedemora landskommun Kopparbergs län. Falun 1963-09-23. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 1173.*
- VA-Anläggningar AB, 1986: Sätters kommun Uppbo, Stora Skedvi Återinfiltrationsanläggning. Falun 1986-11-26. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 4821.*
- Mellansvenska Ingenjörbyrå, 1956: Yttrande över grundvattenundersökningar samt propumpning av föreslagen grundvattentäkt i Uppbo, Stora Skedvi kommun, Kopparbergs län. Stockholm 1956-11-06.

Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 4909.

SGU, 1999: Vägverket Region Mitt, Vattenanalys på fastigheten Skinnarbo 1.1 Sätters kommun, Dalarnas län. Uppsala 1999-09-14. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 7687.*

SGU, 1999: Vägverket Region Mitt, Utsättning av brunn fastigheten Skinnarbo 1.1 Sätters kommun. Uppsala 1999-12-21. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 7711.*

SGU, 2001: Vägverket Region Mitt, Hysta 17:4. Utredning av sambandet mellan förhöjd kloridhalt i vattnet i brunn på fastighet Hysta 17:4 i Sätters kommun och väg 266 samt förslag till åtgärder. Uppsala 2001-05-04. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 7945.*

SGU, 2003: Vägverket Region Mitt, Ny vattentäkt till fastighet Skinnarbo 1:1, Sätters kommun. Uppsala 2003-04-03. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 8134.*

Midvatten, 2004: Sätters kommun, Uppbo grundvattentäkt, Förorening till följd av brand. Borlänge 2004-05-10. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 8632.*

VIAK AB, 1963: Yttrande över grundvattenundersökningar för vattenförsörjningen inom Nordansjö by och Svensbodarna i Hedemora landskommun Kopparbergs län. Falun 1959-11-20. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 9578.*

K-Konsult, 1991: Anmälan om upprättande av skyddsområde och skyddsföreskrifter för Viggensnäs grundvattentäkt. Bollnäs 1991-12-18. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 9579.*

Sweco VBB VIAK, 2002: Hedemora Energi AB. Fortsatt grundvattenmodellering i Hedemora. Grundvattenmodellering efter utförd propumpning för att utreda påverkan av uttag vid Viggensnäs. Stockholm 2002-01-15. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 9580.*

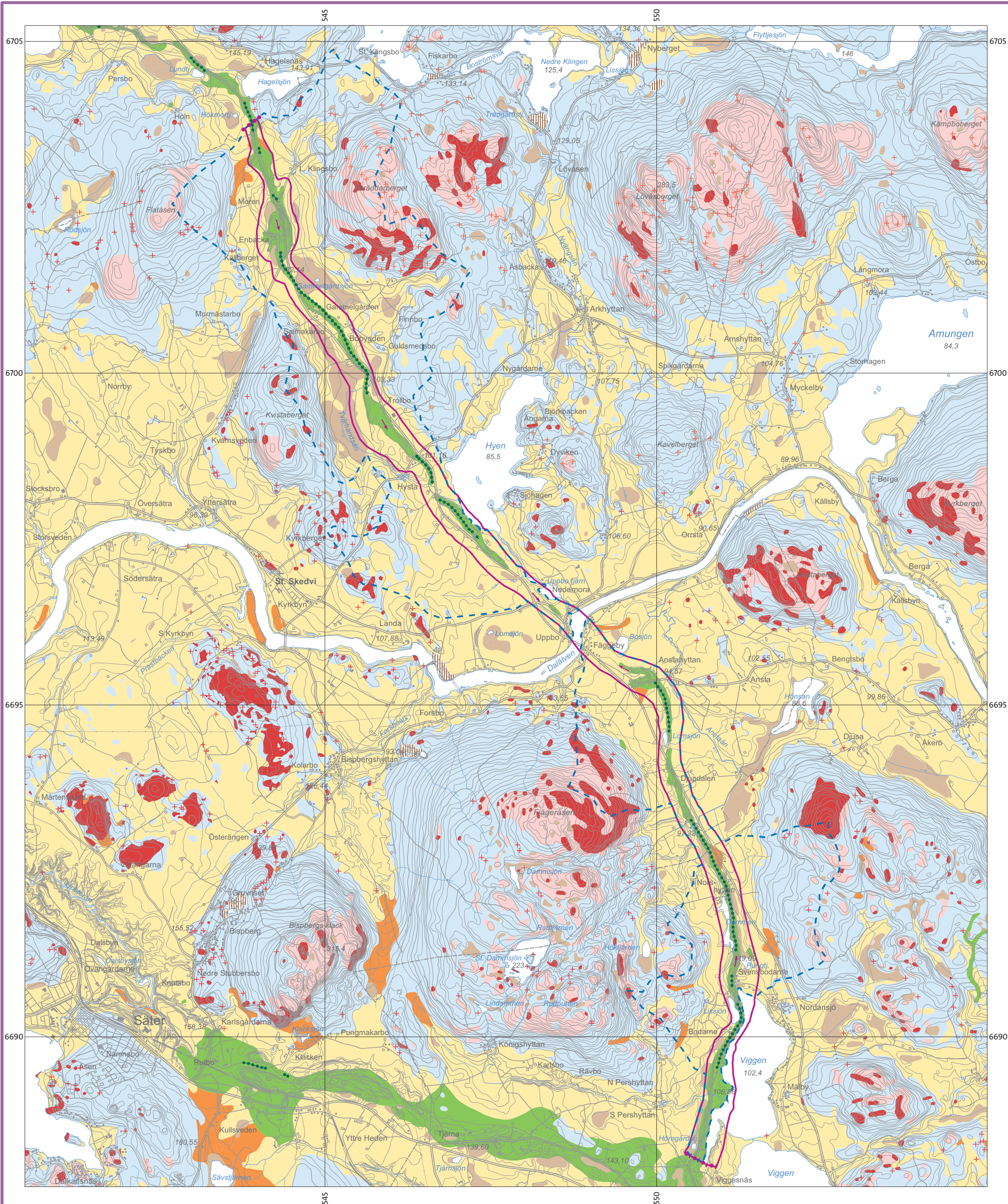
BILAGA 1

Undersökningar gjorda i grundvattenmagasinet



- Lagerföljdsinformation finns (bilaga 5)
Stratigraphic information is available (appendix 5)
- Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
- - - Gräns för tillrinningsområde
Boundary of catchment area

0 1000 2000 m



- Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager
General direction of groundwater flow in Quaternary deposits
 - Källa
Spring
 - Fast grundvattendelare
Fixed groundwater divide in Quaternary deposits
 - Rörlig grundvattendelare
Variable groundwater divide in Quaternary deposits
 - Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
 - Gräns för tillrinningsområde
Boundary of catchment area
 - Krön på isälvsvavling
Ridge-shaped glaciofluvial deposit
 - Berg
Rock
 - Organisk jordart
Peat and gyttja
 - Lera-silt
Clay-silt
 - Postglaciala sediment, sand-grus
Postglacial deposits, sand-gravel
 - Isälvssediment, sand-grus
Glaciofluvial sediments, sand-gravel
 - Morän
Till
 - Tunt jordtäck
Thin soil cover
 - Berg
Bedrock
 - Fyllningsmaterial
Artificial fill
- Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU. Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan. © Lantmäteriet.

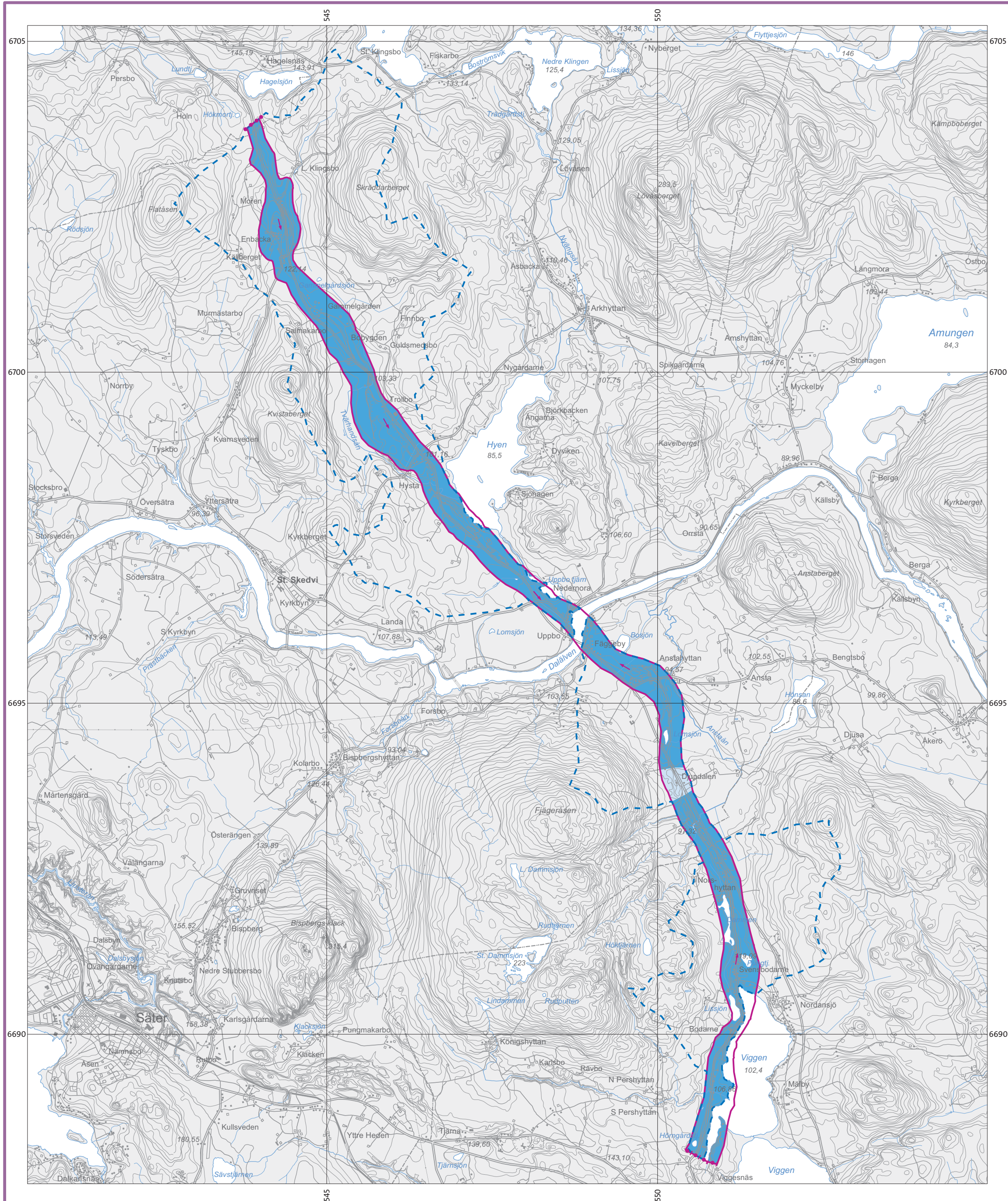
Referens till kartan: Källgård, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Grundvattenmagasinet Uppbo, Bil. 2. Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557. Reference to the map: Källgård, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Groundwater reservoir Uppbo, Bil. 2. Groundwater reservoir, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557.








ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-374-8

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2015
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
URL: http://www.sgu.se





-  Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager
General direction of groundwater flow in Quaternary deposits
-  Fast grundvattendelare
Fixed groundwater divide in Quaternary deposits
-  Rörlig grundvattendelare
Variable groundwater divide in Quaternary deposits
-  Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
-  Gräns för tillränningsområde
Boundary of catchment area
-  Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 1–5 l/s
Estimated exploitation potential in the order of 1–5 l/s
-  Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 25–125 l/s
Estimated exploitation potential in the order of 25–125 l/s

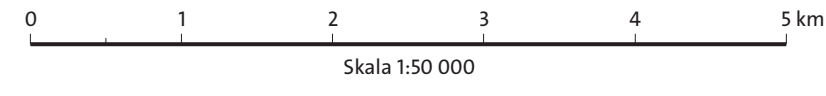
Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan. © Lantmäteriet.

Referens till kartan: Källgården, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Grundvattenmagasinet Uppbo, Bil. 3. Bedömda uttagsmöjligheter, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557.
Reference to the map: Källgården, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Groundwater reservoir Uppbo, Bil. 3. Estimated exploitation potential, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557.

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-374-8

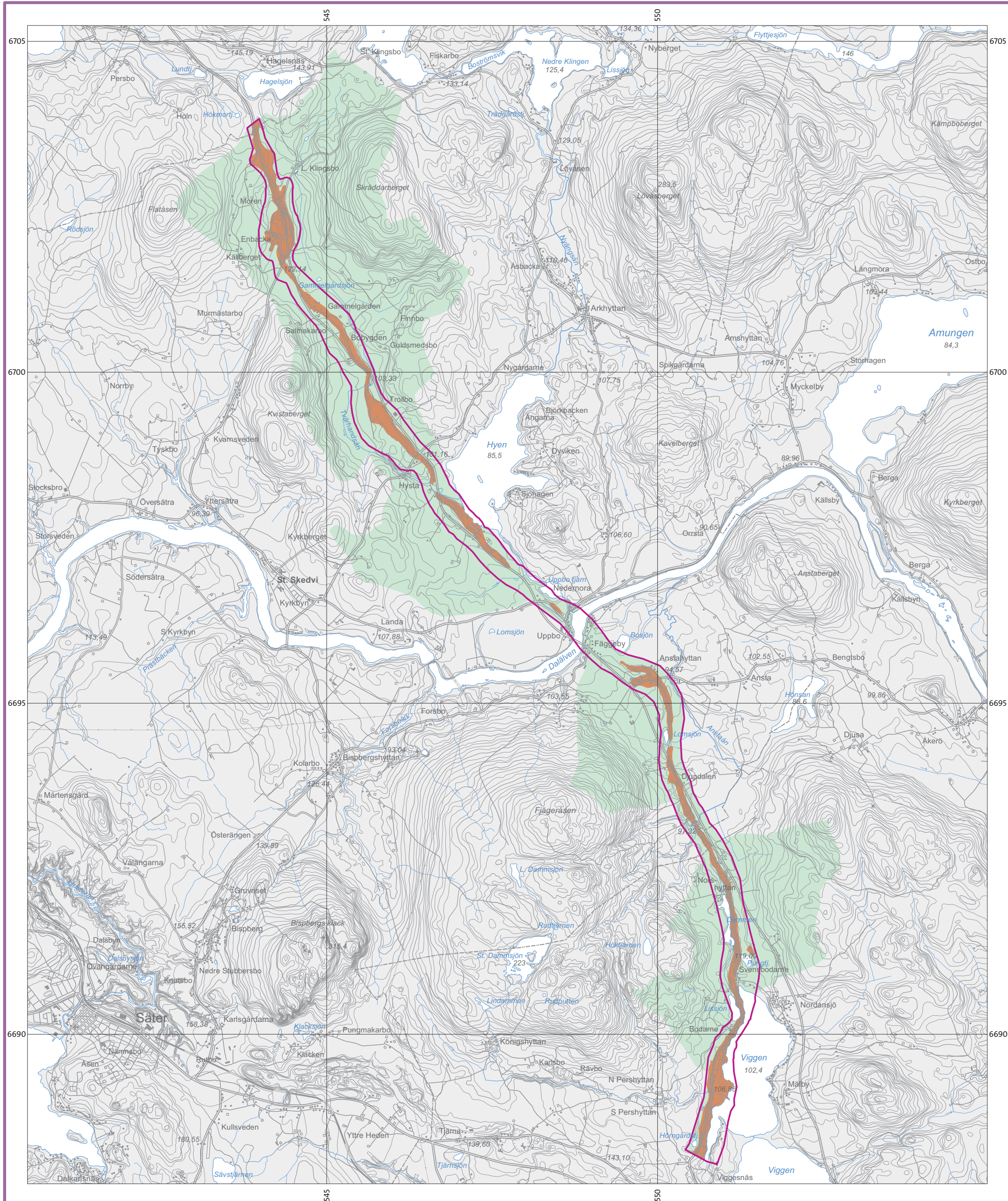
© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2015
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivning av denna karta. Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

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
URL: <http://www.sgu.se>



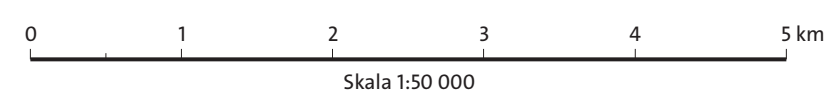
-  Grundvattenmagasinet avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
-  Primärt tillrinningsområde
Catchment area (primary)
-  Tertiärt tillrinningsområde
Catchment area (tertiary)

För förklaring av tillrinningsområden se bilaga 6.



Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan. © Lantmäteriet.

Referens till kartan: Källgården, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Grundvattenmagasinet Uppbo, Bil. 4. Tillrinningsområden, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557.
Reference to the map: Källgården, J., Rytta, P.-A., Mikko, H. & Vikberg, E., 2015: Groundwater reservoir Uppbo, Bil. 4. Catchment areas, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 557.



BILAGA 5

Exempel på lagerföljder

Rb0901

Databas-id: JKN2009121403

Typ: Spets

Läge (SWEREF 99 TM): N = 669359, E = 55036

0–2 m siltig sand

2–8 m grusig sand

8–10 m grusig grovsand

10–11,2 m grusig grovsand

Avslut: Kan fortsätta

JKN2009121402

Databas-id: JKN2009121402

Typ: Sondering

Läge (SWEREF 99 TM): N = 669359, E = 55036

Jorddjup 14,8 m

Avslut: Block eller berg

902062504

Databas-id: 902062504

Typ: Brunnsborrning

Läge (SWEREF 99 TM): N = 6696137, E = 548952

0–44 m sand

44– 48 m grus

Avslut: Fortsatt borrning möjlig

BILAGA 6

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).
