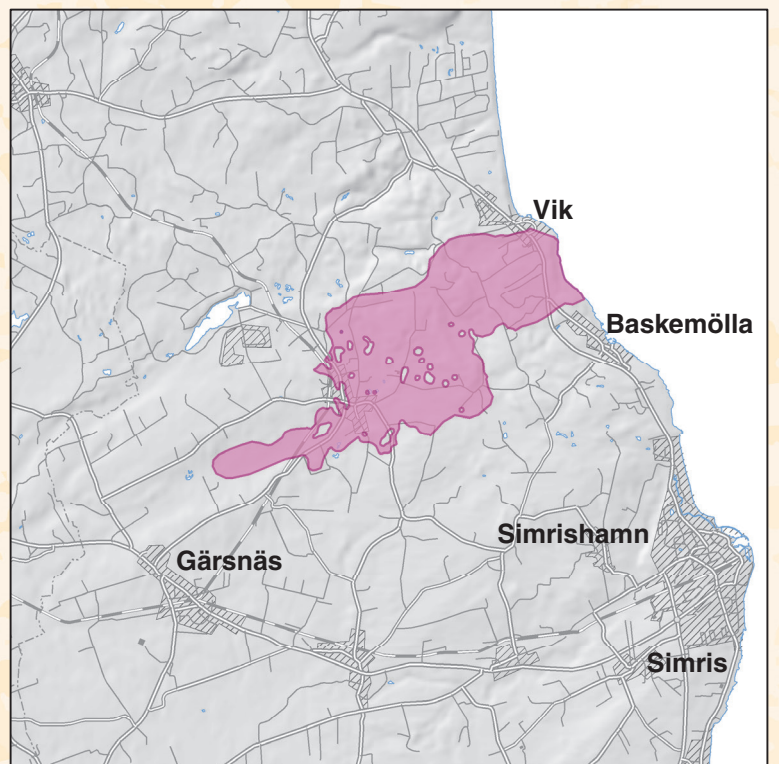


K 551

Grundvattenmagasinet Baske

Peter Dahlqvist & Mattias Gustafsson



SGU

Sveriges geologiska undersökning

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-368-7

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 Baske	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
Grundvattnets användning	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 BASKE

Författare: Peter Dahlqvist och Mattias Gustafsson
Kommun: Simrishamns kommun
Län: Skåne
Vattendistrikt: Södra Östersjön
Databas-id: 250 400 045
Rapportdatum: 2015-11-16

Sammanfattning

Grundvattenmagasinet Baske är beläget i en isälvsavlagring, Gyllebo-Baskemöllafältet, som i området utgörs av en topografisk höjd med främst sandiga grusiga isälvsediment. Magasinets mäktighet varierar från ett fåtal meter i ytterkanterna till över 60 m i de mer centrala delarna. Magasinet har god till måttlig hydraulisk konduktivitet och möjligt grundvattenuttag bedöms till 50–75 l/s. Möjlighet finns att öka kapaciteten genom konstgjord infiltration.

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. Resultaten redovisas i kartform i bilagorna 1–4.

Undersökningarna har utförts 2011 till 2015 inom ramen för projektet ”Grundvattenkartering – Södra Östersjön vattendistrikt” (projekt-id: 83015). För kompletterande information om arbetsmetoder hänvisas till SGUs kundtjänst.

Bedömningsgrunder

Tidigare undersökningar

Grundvattenundersökningar i anslutning till samhället Östra Vemmerlövs vattenförsörjning har utförts inom magasinets västliga delar. I samhället Vik finns en kommunal grundvattentäkt i berg men tidigare var brunnen belägen i de lösa jordlagren. I närheten av den kommunala tunkten i Vik finns en golfbana som har tillstånd till grundvattenuttag. Referenser till rapporter som rör dessa tillståndgivna uttag återfinns efter referenslistan i slutet av rapporten.

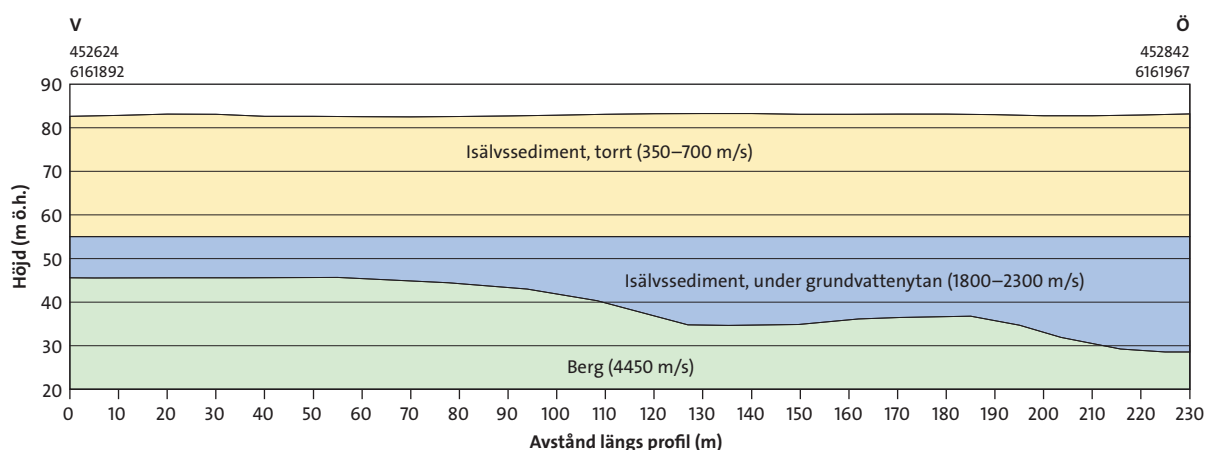
Befintlig geologisk och hydrogeologisk information, t.ex. kartor, utredningar och databaser (bl.a. SGUs brunnsarkiv, källarkiv, grundvattennät och miljöövervakning), har sammanställts och värderats. Ett urval av lagerföljdsuppgifter från olika utredningar har lagrats i SGUs databaser.

Kompletterande undersökningar

- Seismisk refraktionsmätning längs fyra profiler. Mätningen har gett upplysning om djupet till bergytan samt viss information om grundvattenytans läge och jordlagrens egenskaper (fig. 1).
- Jord–bergsondering (av konventionell typ) har utförts på fyra platser i området. Dessa har gett information om stratigrafi, jorddjup och grundvattennivå.

Lägena för ett urval av de seismiska mätningarna och 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



Figur 1. Profil från en seismisk refraktionsmätning (S6_83015_12) från magasinets centrala delar. De olika hastigheterna och färgerna representerar olika geologiska material och speglar även materialets vatteninnehåll. Gula områden med hastigheterna 350–700 m/s är torra isälvs sediment, medan blå områden med hastigheterna 1800–2300 m/s bedöms bestå av isälvs material med grundvattnen i. Områden med hastigheterna 4450 m/s utgörs av berggrund, i detta fall Hardebergakvartsit.

informationen samt SGUs jorddata 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 inlagras också. Ett urval av denna information redovisas i denna rapport. Övrig information kan fås genom SGUs kundtjänst.

Terrängläge och geologisk översikt

Baske är ett grundvattenmagasin beläget i en isälvsavlagring kallad Gyllebo-Baskemöllafältet. Isälvsavlagringarna kan delas in i fyra delområden (Daniel 1986) som i viss mån avspeglar de bedömda uttagsmöjligheterna: 1: ett område med stora mäktigheter (>60 m) av företrädesvis strömskiktad sand och gruslager. Området utgörs av en höjd med storkuperade former och djupt nedskurna dalgångar 2: ett område med växlande sammansättning och varierande mäktighet. Området är kuperat och block i ytan är vanligt förekommande 3: ett område med sand och grus med inslag av silt och finsand. Området består av ett lågt beläget småkuperat område med ett antal uppstickande moränytter. Mäktigheten på de sandiga grusiga sedimenten kan lokalt vara 10–15 m 4: ett område med inslag av mer finmaterial med relativt stora mäktigheter. Området består av storkuperade kullar.

Området ligger i huvudsak ovanför högsta kustlinjen (HK). De bäckar som finns i området rör sig från de centrala delarna ut mot utkanterna både i sydvästlig såväl som i öst–nordöstlig riktning. Grundvattenmagasinet avgränsas i väster och söder av moränområden, i norr av grundvattenmagasinen Rörum och Gylleboåsen och i öster av issjösediment (Daniel 1986). Berggrunden består inom grundvattenmagasinet till största del av Hardebergakvartsit, men även olikåldriga skifferar i de västligaste delarna (Erlström m.fl. 2004).

Hydrogeologisk översikt

Grundvattenmagasinets avgränsning har utförts efter jordartskartan av Daniel (1986) tillsammans med resultat från undersökningarna som har gjorts i området. Avgränsningen i väst och syd mot omgivande morän anses ha god säkerhet, avgränsningen i norr mot Grundvattenmagasinet Rörum anses ha en större osäkerhet. Magasinet tillförs delvis grundvatten från moränområdena. Grundvattenströmningen är både västlig och östlig från de centrala delarna.

Grundvattenmagasinet Baske är ett öppet magasin beläget i en isälvsavlagring. Magasinets geologiska uppbyggnad består huvudsakligen av sand och grus men det finns områden med inslag av finare sediment

och morän. Grundvattenmagasinet bedöms i huvudsak ha god till vattenförande förmåga. Stora delar av den nederbörd som faller och inte avdunstar bidrar till grundvattenbildningen. Den hydrauliskt sett dominerande delen av grundvattenmagasinet finns i de centrala delarna med större sedimentmäktigheter på >50 m. Grundvattennivån i dessa områden ligger djupt (65–55 m ö.h.), ca 20–30 m under markytan, men tack vare de stora mäktigheterna finns det ändå ca 20–30 m mättad zon. Bäst förutsättningar för grundvattenuttag råder i området kring Östra Vemmerlov samt uppe på höjden vid Rörums fur.

En ytvattendelare, i ost–västlig riktning, mot magasinet Rörum i norr är belägen i de centrala delarna där sedimenten är som mäktigast. Det finns även en rörlig vattendelare inom grundvattenmagasinet i sydost–nordvästlig riktning i de centrala delarna. Enligt Åkesson (2001) sker det ett grundvattenflöde till vattentäkten i Östra Vemmerlov framförallt norrifrån. Studie av uppmätta grundvattennivåer pekar även mot ett flöde från söder mot grundvattentäkten i Östra Vemmerlov.

Anslutande ytvattensystem

Det finns ett fåtal mindre dammar och bäckar inom förekomstens avgränsning. Rännebäcken rinner från de högre centrala delarna söderut mot Östra Vemmerlov. Ytvattendragen avvattnas från de centrala delarna mot utkanterna av området både i sydvästlig såväl som i ost–nordostlig riktning. Det är troligt att det sker ett utbyte mellan bäckarna och grundvattenmagasinen.

Tillrinningsområde och naturlig grundvattenbildning

Magasinet tillförs vatten i huvudsak från den nederbörd som faller på avlagringen. Ett visst tillflöde kan ske från omgivande moränmark och anslutande vattendrag. Vattendragen bedöms vara i kontakt med magasinet och bidrar troligen till magasinet men i relativt liten omfattning.

Magasinet tillrinningsområde har avgränsats översiktligt (bilaga 4) och indelats i kategorierna primärt, sekundärt och tertiärt tillrinningsområde enligt principer som framgår av bilaga 6. En grov uppskattning av den naturliga grundvattenbildningen som tillförs magasinet från primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden redovisas i tabell 1.

Uttagsmöjlighet

Uttagsmöjligheten som redovisas i tabell 1 är en grov uppskattning av hur mycket grundvatten som långsiktigt kan utvinnas med ett rimligt antal standardmässiga brunnskonstruktioner, fördelade på lämpliga platser inom magasinet. Observera att i stora magasin kan i många fall större vattenmängder tas ut om antalet uttagpunkter ökas.

Uttagsmöjligheterna för grundvatten bedöms vara goda, sannolikt mellan 50 och 75 l/s. Bedömningen baseras med hjälp av pågående uttag och det faktum att de grundvattenförande lagren i vissa områden

Tabell 1. Tillrinningsområden, grundvattenbildning och uttagsmöjlighet.

	Yta (km ²)	Dominerande jordtyp	Bedömt vattenflöde till magasinet (l/s)
Primärt tillrinningsområde	13,4	Grovjord	134
Sekundärt tillrinningsområde	0,6	Huvudsakligen morän	6
Tertiärt tillrinningsområde*	3,4	Moränområden	3
Grundvattenbildning, grovjord (sand, grus)**	323 mm/år (ca 10 l/s per km ²)		
Grundvattenbildning, morän**	257 mm/år (ca 8 l/s per km ²)		
Bedömd uttagsmöjlighet inom magasinet	50–75 l/s		

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

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

har god genomsläpplighet, samt att stora delar av avlagringen har stor mäktighet. Den bedömda uttagsmöjligheten av naturligt grundvatten är dock något lägre än den beräknade grundvattenbildningen. Det beror i huvudsak på att delar av förekomsten, framförallt i öster har finkorniga sediment, samt att vissa områden innehåller mycket moränkullar, vilket gör det svårt att utvinna hela grundvattenbildningen. Förutsättningar för att öka magasinets kapacitet genom konstgjord ytvatteninfiltration finns, framförallt i de centrala delarna, men omfattningen är osäker. Avsaknaden av ytvatten inom förekomsten försvårar dessutom.

Grundvattnets användning

Det finns två kommunala vattentäkter inom förekomsten, i Östra Vemmerlöv respektive Vik. I Östra Vemmerlöv producerade kommunen 18 615 m³ under 2010 (vattendom 23 000 m³/år) från brunnar i jordlagren. Vattentäkten och golfbanan i Vik har båda sina brunnar i berg. Båda vattentäkterna har vattenskyddsområden, totalt skyddas ca 20 % av förekomsten av vattenskyddsområden.

Grundvattnets kvalitet

Grundvattnet i Östra Vemmerlöv har så hög nitrathalt (48,6 mg/l) att behandling är nödvändig för dricksvattenproduktion. Järn och manganhalterna är låga (0,02 mg/l) och kloridhalten (ca 27 mg/l) får anses normal för området. Sulfathalten är ca 80 mg/l. Den höga nitrathalten beror sannolikt på påverkan av lantbruk i området, medan den höga sulfathalten beror sannolikt på den sedimentära berggrunden i området.

Referenser

- Daniel, E., 1986: Beskrivning till jordartskartorna Tomelilla SO/Simrishamn SV Ystad NO/Örnahusen NV. *Sveriges geologiska undersökning Ae 65–66*, 151 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*, 141s.
- 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.
- Åkesson, C., 2001: *Undersökningar av grundvattenförhållanden i området kring Östra Vemmerlöv, Simrishamns kommun, sydöstra Skåne*. Examensarbete i geologi vid Lunds universitet, 141, 45 s.

Förteckning över utredningar

- Gustafsson, O., 2002: Österlens Golfklubb, Tekniskt underlag för ansökan om grundvattenuttag för bevattning av Österlens Södra Golfbana i Simrishamns kommun, Skåne län. Uppdragsnummer 08-1491/2001. Lund 2002-08-29. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 8074*, 12 s.
- Kommunalbyggnadsbyrå AB, 1957: Redogörelse för grundvattenundersökning i Vik, Kiviks kommun, Kristianstad län. Stockholm 1957-02-02. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 1687*, 5 s.
- Orrje & Co, 1967: Redogörelse för grundvattenundersökning i glaciälviala sediment inom området Gyllbo-Rörum-Vik för Simrishamnsområdets vattenförsörjning. Uppdragsnummer 52.0429-04. Stockholm 1967-09-29. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 2623*, 80 s.
- SIB, 1962: PM angående undersökning år 1961 av Ö. Vemmerlövs grundvattentäkt. Malmö 1962-11-12. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 2565*, 6 s.
- Sweco 2008: Ansökan om tillstånd till grundvattenbortledning Östra Vemmerlöv. Uppdragsnummer 1240469. Malmö 2008-07-01. *Referensnummer i SGUs register för grundvattenutredningar: 9038*, 16 s.

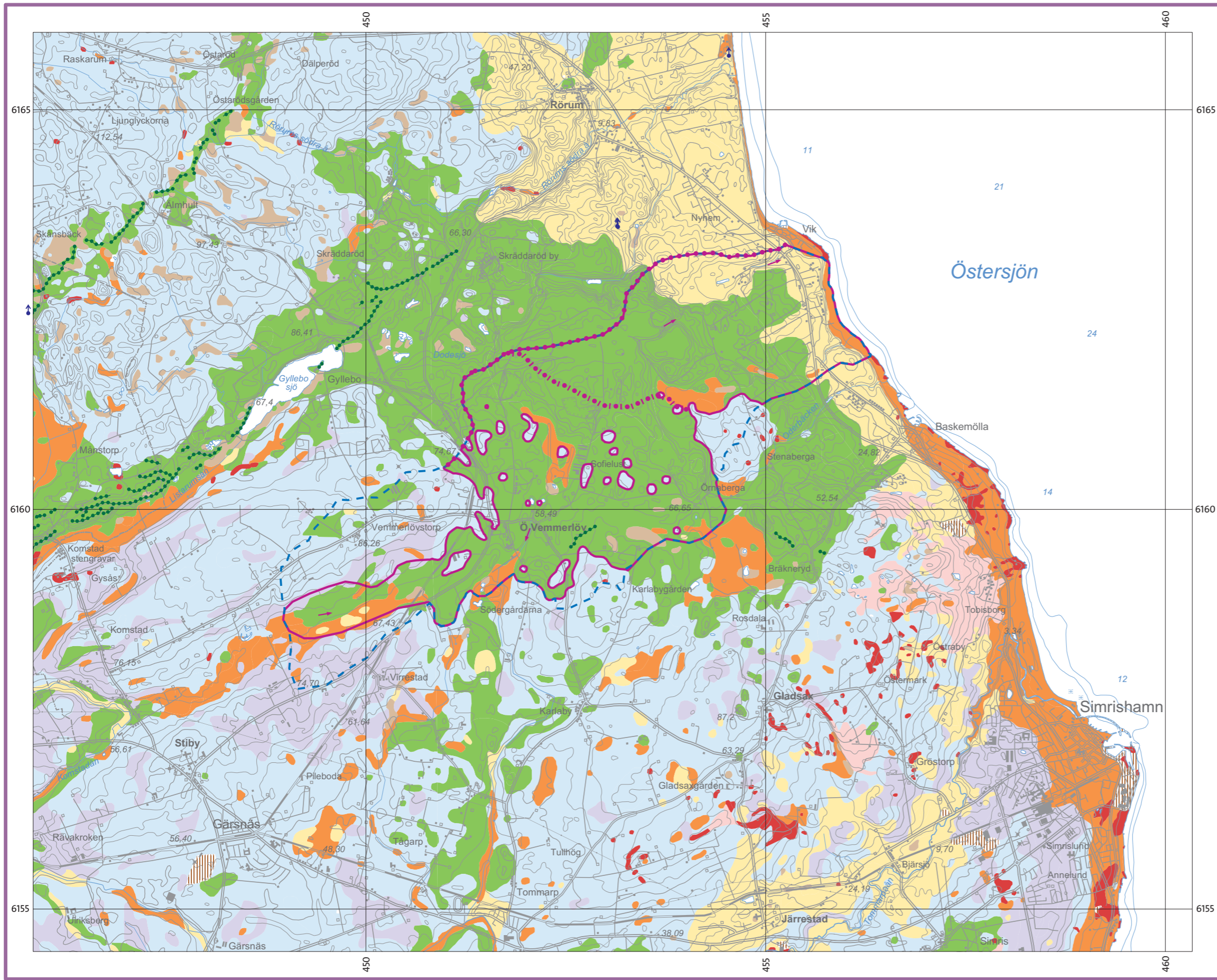
BILAGA 1

Undersökningar gjorda i grundvattenmagasinet



- Lagerföljdsinformation finns (bilaga 5)
Stratigraphic information is available (appendix 5)
- Seismikprofil
Seismic investigation
- 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
- Ospecificerad grundvattendelare
Unspecified groundwater divide in Quaternary deposits
- Fast grundvattendelare
Fixed groundwater divide in Quaternary deposits
- Rörlig grundvattendelare
Variable groundwater divide in Quaternary deposits
- Grundvattenmagasinets avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
- Gräns för tillrinningsområde
Boundary of catchment area
- Krön på isälvavlagring
Ridge-shaped glaciofluvial deposit
- Organisk jordart
Peat and gyttja
- Lera-silt
Clay-silt
- Postglaciala sediment, sand-grus
Postglacial deposits, sand-gravel
- Isälvssediment, sand-grus
Glaciofluvial sediments, sand-gravel
- Moränlera
Clay till
- Morän
Till
- Tunt jordtäckje
Thin soil cover
- Berg
Bedrock
- Fyllningsmaterial
Artificial fill

Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

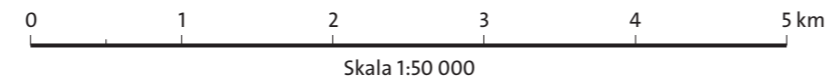
Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan. © Lantmäteriet.

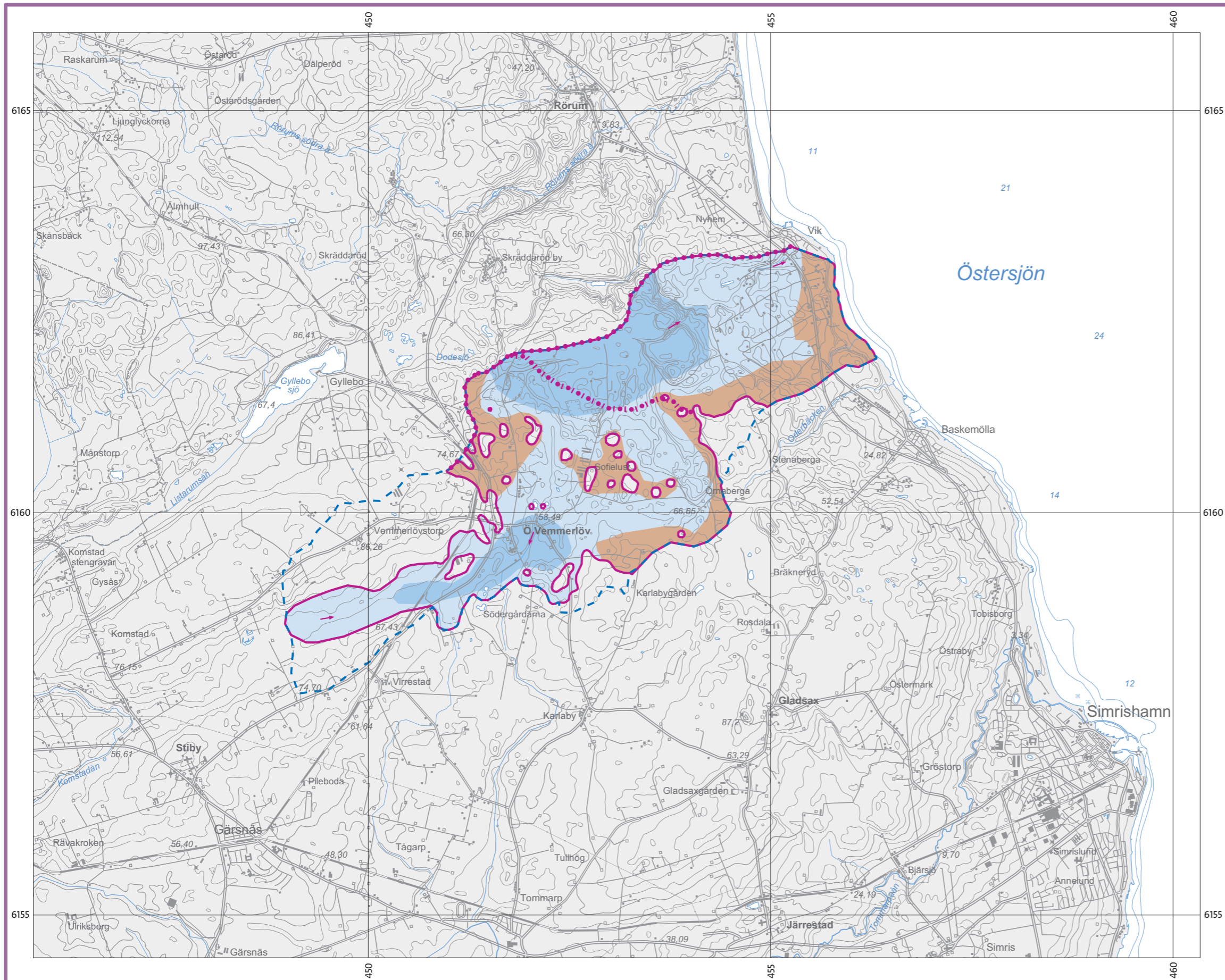
Referens till kartan: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Grundvattenmagasinet Baske, Bil. 2. Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.
Reference to the map: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Groundwater reservoir Baske, Bil. 2. Groundwater reservoir, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-368-7

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2016
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna kartan. 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 tillrinningsområde
Boundary of catchment area
- Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet <math>< 1 \text{ l/s}</math>
Estimated exploitation potential in the order of <math>< 1 \text{ l/s}</math>
- Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 1–5 l/s
Estimated exploitation potential in the order of 1–5 l/s
- Bedömd uttagsmöjlighet ur grundvattenmagasinet 5–25 l/s
Estimated exploitation potential in the order of 5–25 l/s

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

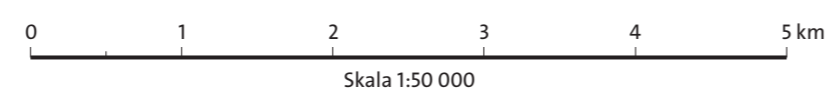
Referens till kartan: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Grundvattenmagasinet Baske, Bil. 3.
Bedömda uttagsmöjligheter, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.
Reference to the map: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Groundwater reservoir Baske, Bil. 3.
Estimated exploitation potential, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.

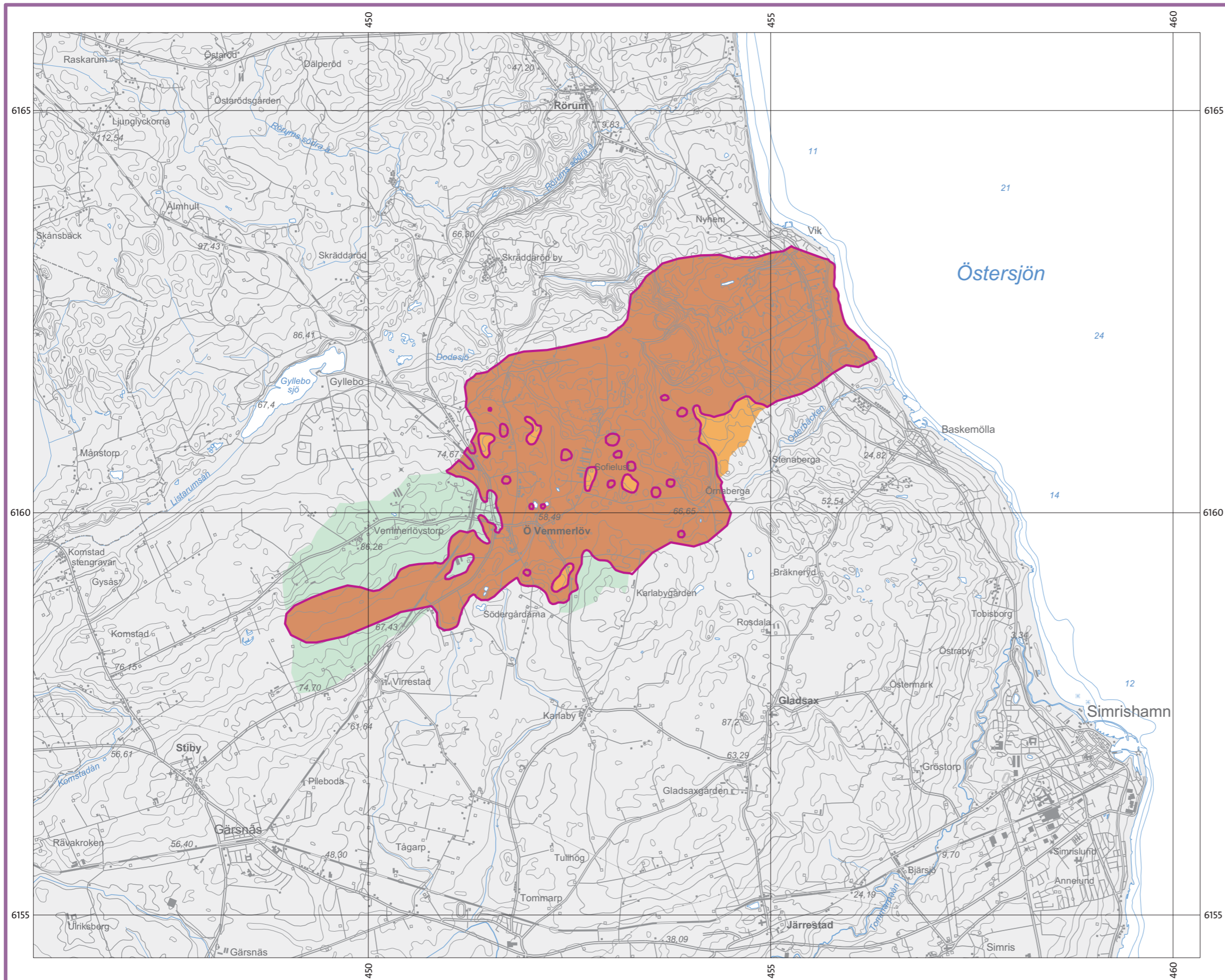
ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-368-7

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2016
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna kartan. 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)
- Sekundärt tillrinningsområde
Catchment area (secondary)
- Tertiärt tillrinningsområde
Catchment area (tertiary)

För förklaring av tillrinningsområden se bilaga 6.

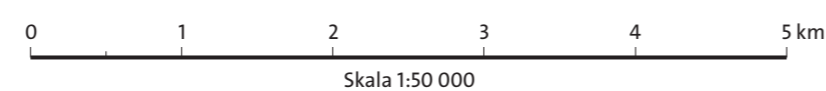
Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan. © Lantmäteriet.

Referens till kartan: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Grundvattenmagasinet Baske, Bil. 4.
Tillrinningsområden, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.
Reference to the map: Dahlqvist, P. & Gustafsson, M., 2016: Groundwater reservoir Baske, Bil. 4.
Catchment areas, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 551.

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-368-7

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2015
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna kartan.
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 5

Exempel på lagerföljder inom grundvattenmagasinet Baske

SGU S 12006

Databas-id: MGN2013022503

Typ: Sondering

N = 454 379, E = 6162 007

0–1 m fyllning, sand
1–3,6 m silt eller lera
3,6–4,7 m sand
4,7–5,2 m stenigt lager
5,2–7,5 m sand
7,5–11 m stenig grusig sand
11–12,5 m morän

Sonderingen avbruten

SGU S 12007

Databas-id: MGN2013022504

Typ: Sondering

N = 453 832, E = 6160 424

0–0,5 m sand
0,5–2 m lera och silt
2–2,5 m småstenig sand
2,5–5,7 m växlande lera, silt och sand
5,7–8,2 m stenig grusig sand
8,2–9,1 m rösberg

Stopp mot fast berg

SGU R 12008

Databas-id: MGN2015102901

Typ: Spets

N = 452 839, E = 6161 283

0–11 m stenig grusig sand
11–17 m mellansand
17–18,2 m troligen morän

Stopp mot block eller berg

SGU S 12010

Databas-id: MGN2013022506

Typ: Sondering

N = 451 515, E = 6161 406

0–1 m silt och lera
1–5 m småstenig sand
5–9 m stenig grusig sand
9–10,4 m sandig småstenig morän

Stopp mot block eller berg

24100147

Databas-id: 24100147

Typ: Brunnsborrning

N = 6160 414, E = 451 893

0–5 m finsandig silt
5–12 m fingrusig sand
12–19 m sandsten
Brunnen borrades 1973

24100524

Databas-id: 24100524

Typ: Brunnsborrning

N = 6161 726, E = 452 977

0–25 m finsandig mellansand
25–35 m finsand, svagt lerig och mellansandig på 25 m
35–44 m mellansand, svagt finsandig
44 m sandsten
Vatten på berggrundsytan. Brunnen borrades 1978

24100576

Databas-id: 24100576

Typ: Brunnsborrning

N = 6162 406, E = 455 568

0–22 m sand, nederst fingrusig
22–45 m sandsten–arkos
45–100 m röd gnejs, något kaolinvitträd på 45–50 m

Brunnen borrades 1989 för bevattning

905023446

Databas-id: 905023446

Typ: Brunnsborrning

N = 6162 655, E = 453 824

0–2 m blockig morän
2–12 m sand
12–18 m sand och silt
18–21 m grusig sand
21–54 m kambrisk sandsten
Brunnen borrades 2004 för hushållsändamål

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).
