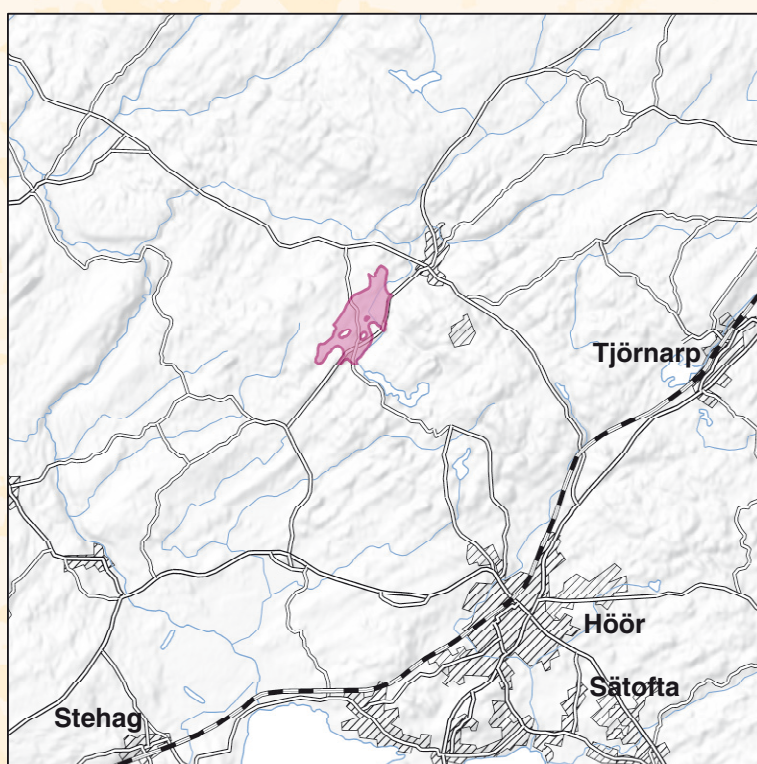


Grundvattenmagasinet Länghult östra

Mattias Gustafsson



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-985-9

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 Länghult östra	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

Karta över grundvattenmagasin med jordarter som bakgrund

Bilaga 2

Karta över bedömda uttagsmöjligheter

Bilaga 3

Karta över tillrinningsområden

Bilaga 4

Primära, sekundära och tertiära tillrinningsområden

GRUNDVATTENMAGASINET LÄNGHULT ÖSTRA

Författare: Mattias Gustafsson

Datum: 2008-05-12

Kommun: Höör

Län: Skåne

Vattendistrikt: Västerhavet

Databas ID: 205 800 080

Version: 1.0

Sammanfattning

Grundvattenmagasinet Långhult östra finns i en isälvsavlagring med åsformer och omgivande sediment. Magasinet är relativt grunt, men avlagringen bedöms vara sammansatt av grova sedimentfraktioner. Möjligt uttag av grundvatten bedöms till cirka 10 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 bilagorna 1–3.

Undersökningarna har utförts under åren 2005 till 2007 inom ramen för projektet ”Skåne–Blekinge grundvatten” (projekt-id: 11082). För kompletterande information om arbetsmetoder hänvisas till SGUs kundtjänst.

Bedömningsgrunder

Inga tidigare grundvattenundersökningar har utförts i området. Befintlig geologisk och hydrogeologisk information, t.ex. ur kartor och databaser (bl.a. SGUs brunnsarkiv och källarkiv), har sammanställts och värderats.

Inom grundvattenmagasinet Långhult östra har SGU mätt en georadarprofil (SGU R 502-05) med en längd av 1,4 km. Grunddata från fältundersökningarna har lagrats i SGUs databas för grundvattenparametrar.

En hydrogeologisk databas över det aktuella grundvattenmagasinet har upprättats med den insamlade informationen som grund. I basen 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 lagrats in. Ett urval av uppgifterna i databasen redovisas i denna rapport. Övrig information kan erhållas genom SGUs kundtjänst.

Terrängläge och geologisk översikt

Grundvattenmagasinet Långhult östra är beläget i en isälvsavlagring med åsformer. Materialsammansättningen i åsarna är stenigt grusig medan de omgivande, mer utbredda avlagringarna har ett sandigare innehåll. Mäktigheten på avlagringen bedöms uppgå till cirka 10–15 m. Inom grundvattenmagasinet förekommer moss- och torvmarker. Magasinet ligger på cirka 85 till 100 m ö.h. och är därmed beläget ovanför högsta kustlinjen (HK). Berggrunden i området utgörs av gnejs, vilken genomkorsas av ett flertal diabasgångar. Ytvattnets dräneringsriktning är nordlig.

Hydrogeologisk översikt

Grundvattenmagasinet är i huvudsak avgränsat med stöd av jordartskartan över området (Ringberg 1986) samt Lantmäteriets höjddatabas. Det gränsar i väster till magasinet Länghult västra och avskiljs från detta av en grundvattendelare vars läge har beräknats utifrån höjddatabasen. I söder gränsar det mot magasinet Hallaröd och i norr mot grundvattenmagasinet Norra Rörum. Begränsningarna mot söder och väster utgörs av topografiskt betingade grundvattendelare, medan avgränsningen i norr utgörs av en avsmalning i åsen samt ett stälp mot magasinet Norra Rörum. Mäktigheten på den mättade zonen bedöms vara mellan fem och åtta meter. Magasinet är öppet.

Anslutande ytvattensystem

Magasinet genomkorsas av en bäck som kommer från Dagstorpssjön, belägen sydost om magasinet. Bäckens rinner genom området och ut i de norra delarna. Den bedöms dock varken tillföra något vatten till magasinet eller dränera detta i någon högre grad.

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. De senare bedöms dock i huvudsak vara dränerande och bidrar under normala och naturliga förhållanden knappast till magasinets vatteninnehåll i någon större omfattning.

Magasinets tillrinningsområde har avgränsats översiktligt (bilaga 3) och indelats i kategorierna primärt respektive sekundärt och tertiärt tillrinningsområde enligt principer som framgår av bilaga 4. Någon uppdelning i sekundärt och tertiärt tillrinningsområde har inte gjorts.

En grov uppskattning av den naturliga grundvattenbildningen som tillförs magasinet från det primära tillrinningsområdet redovisas i tabell 1. Någon bedömning av storleken på tillrinningen från de tertiära tillrinningsområdena redovisas ej, då underlag för en sådan beräkning saknas. 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 (upp till fem) standardmässiga brunnskonstruktioner, fördelade på lämpliga platser inom magasinet. Inom området Länghult Östra bedöms den maximala uttagbara kapaciteten vara ca 10 l/s på grund av magasinets mättade zons relativt begränsade mäktighet.

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)/km ²	Från prim. & sek. tillr. omr.	
Länghult Ö	205 800 080	1,3	380	12,4	16	10

* 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

Grundvattenmagasinet nyttjas endast för enskild vattenförsörjning.

Grundvattnets kvalitet

Grundvattnets kvalitet i området är inte känd. De omgivande torvmarkerna kan påverka grundvattenkemin.

Referenser

- Ringberg, B., 1986: Beskrivning till jordartskartan Kristianstad SV. *Sveriges geologiska undersökning Ae 78*, 69 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.

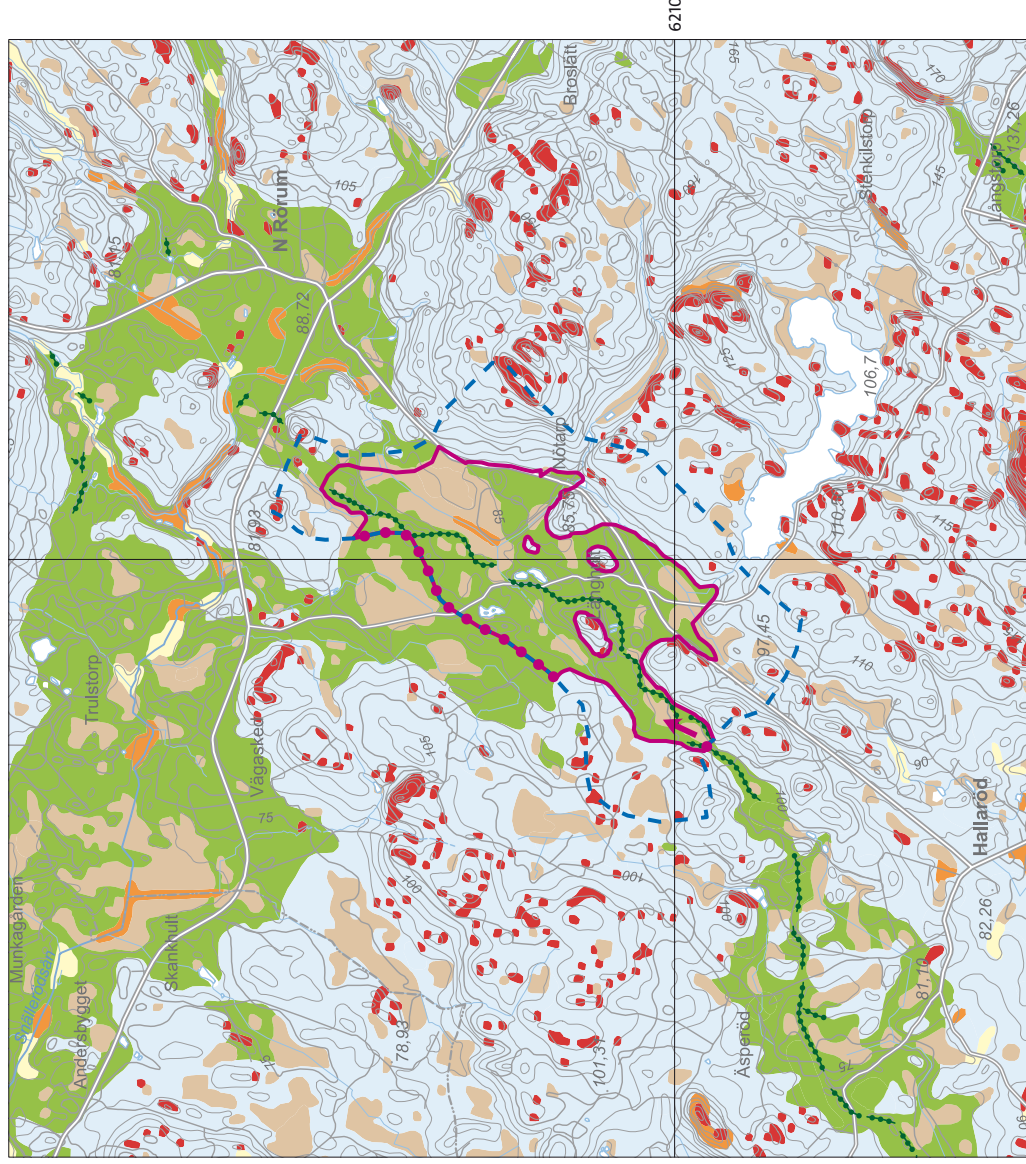
Grundvattenmagasinet Långhult östra

K 248

Bil. 1. Grundvattenmagasin

SGU

Sveriges geologiska undersökning



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

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Långhult östra. Bil. 1.
Grundvattenmagasin, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir: Långhult östra. Bil. 1.
Groundwater reservoir, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.



- Grundvattnets huvudrörelseriktning i jordlager
General direction of groundwater flow in Quaternary deposits
- Fast grundvattendelare
Fixed groundwater divide in Quaternary deposits
- Grundvattenmagasinets avgränsning
Delineation of groundwater reservoir
- Gräns för tillränningsområde
Boundary of catchment area
- Krön på isälsavlagring
Ridge-shaped glaciofluvial deposit
- Organisk jordart
Peat and gyttja
- Lera-silt
Clay-silt
- Postglaciala sediment, sand-grus
Postglacial deposits, sand-gravel
- Isälvsediment, sand-grus
Glaciofluvial sediments, sand-gravel
- Morän
Till
- Berg
Bedrock

Jordartsinformation ur SGUs jordartsgeologiska databas

ISSN 1652-8326
ISBN 978-917158-985-9

© 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.

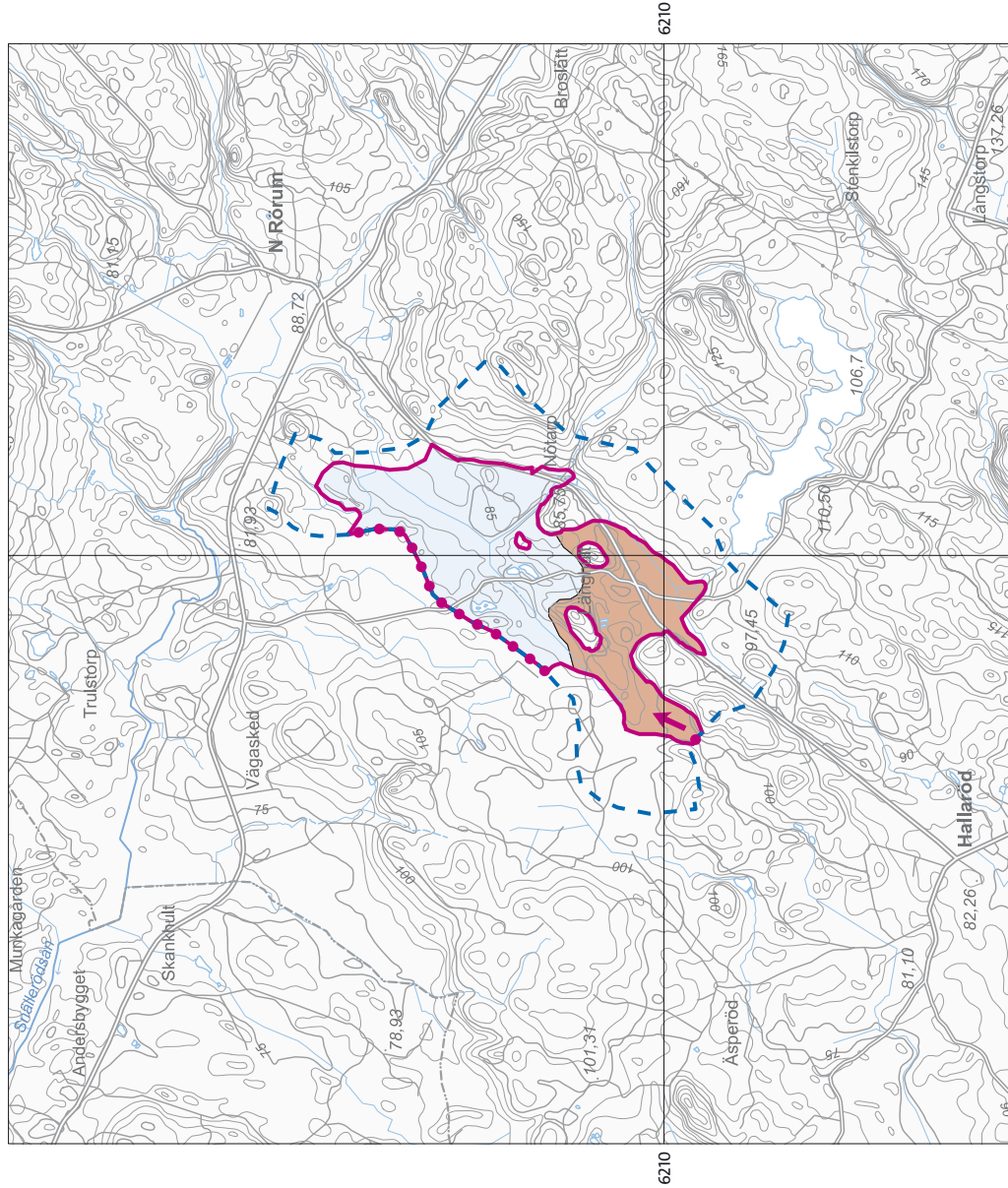
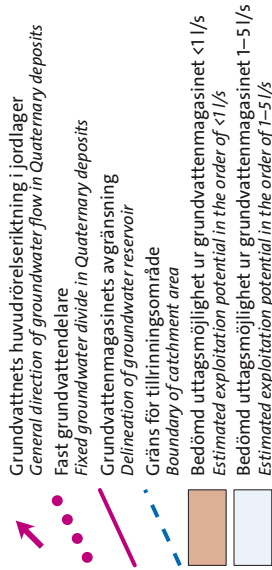
Huvudkontor/Head Office:

Box 670
Besök/Visit: Villavägen 18
SE-751 28 Uppsala
Sweden
Tel.: +46(0) 18 71 90 00
Fak: +46(0) 18 71 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: <http://www.sgu.se>

Grundvattenmagasinet Långhult östra

K 248

Bil. 2. Bedömda uttagsmöjligheter



Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: Ur Terrängkartan
© Lantmäteriet, Ärenden nr M52009/08799

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Långhult östra, Bil. 2.
Bedömda uttagsmöjligheter, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir Långhult östra, Bil. 2.
Estimated exploitation potential, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-985-9

© 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
Fax: +46(0) 18 77 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: <http://www.sgu.se>

Grundvattenmagasinet Långhult östra

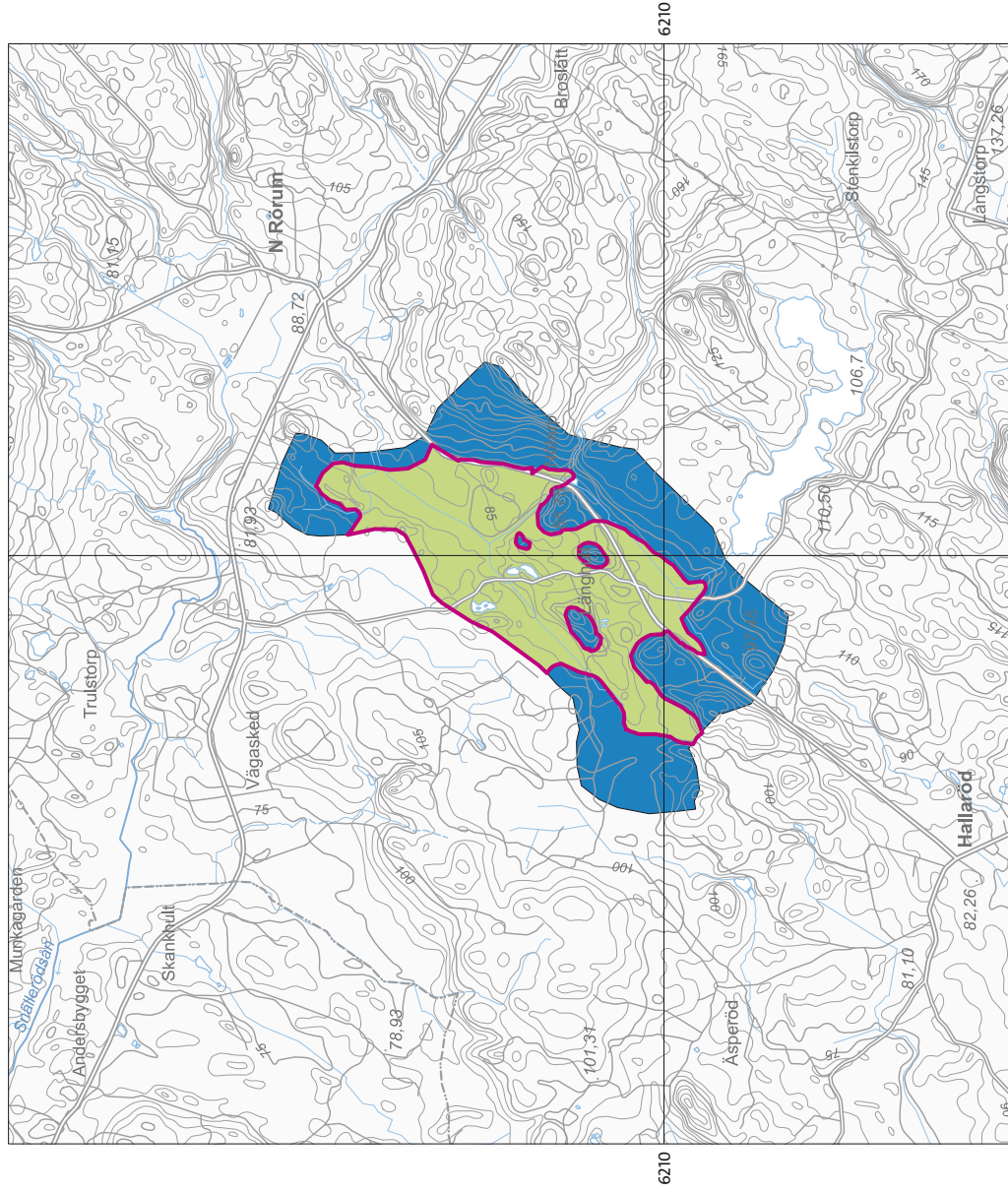
K 248

Bil. 3. Tillrinningsområden



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

För förklaring av tillrinningsområden se bilaga 4.



Kartans geologiska information finns digitalt lagrad vid SGU.
Topografiskt underlag: U-r terrängkartan
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2009/08799

Referens till kartan: Gustafsson, M., 2010: Grundvattenmagasinet Långhult östra, Bil. 3.
Tillrinningsområden, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.
Reference to the map: Gustafsson, M., 2010: Groundwater reservoir Långhult östra, Bil. 3.
Catchment areas, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 248.



ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7158-985-9

© 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>

BILAGA 4

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).