

Geodata/Förvaltning

Kontakt

kundservice@sgu.se

## PRODUKT: GRUNDVATTENMAGASIN

### Kort information om produkten

Produkten Grundvattenmagasin innehåller framför allt information om grundvatten i större magasin längs grusåsar och i sedimentär berggrund. Vid kartläggningen bestäms bl.a. riktningar för grundvattenströmmar, grundvattendelares lägen och grundvattenmagasinets storlek och uttagsmöjligheter. Vid kartering i detaljerad skala bestäms även tillrinningsområden till magasinet, ytvattenkontakter m.m.

SGUs information om grundvatten utgör ett viktigt underlag i planeringen av samhällets vattenförsörjning. Den är också en av förutsättningarna för att vi i Sverige ska kunna uppnå miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet och bidrar till att vi ska kunna uppfylla de krav som ställs i EGs ramdirektiv för vatten. Dessutom används grundvatteninformationen i frågor som rör markanvändning och fysisk planering i allmänhet, t.ex. som underlag för miljökonsekvensbeskrivningar, för åtgärdsprogram för skydd av grundvattnet och vid byggen av deponier, vägar, industrier m.m.

**Dataformat:** MapInfo TAB

**Koordinatsystem:** SWEREF99TM (EPSG:3006)

### Leveransens innehåll

Filer som medföljer leveransen

Filnamn	Format	Innehåll	Rit- ordning
grundvattenmagasin-beskrivning-mapinfo.pdf	PDF	Denna fil. Kort beskrivning av datafilernas struktur, attribut och symbolset.	-
HMAG_GMAG_GEOM	MapInfo TAB	Grundvattenmagasin (polygoner)	4
HMAG_DELO	MapInfo TAB	Magasinsdelområden (polygoner)	1
HMAG_TATA	MapInfo TAB	Låggenomsläppligt lager ovanpå grundvattenmagasin (polygoner)	3
HMAG_TILL	MapInfo TAB	Tillrinningsområden (polygoner)	5
HMAG_AKVA	MapInfo TAB	Ytvattenkontakter (Linjer)	7
HMAG_VDEL	MapInfo TAB	Grundvattendelare (Linjer)	6
HMAG_GSTR	MapInfo TAB	Grundvattenströmningsriktningar (punkter)	8
HMAG_KOMR	MapInfo TAB	Karteringsområden vid insamling av data	2
HMAG_UTBYTE_START	MapInfo TAB	Grundvattenmagasin (polygoner)	0
HMAG_UTBYTE_SLUT	MapInfo TAB	Grundvattenmagasin (polygoner)	0
sguhydr.ttf		Typsntitt som ska installeras för att få rätt symbolredovisning	-

Produkten i sin helhet beskrivs i detta dokument. Om någon informationsmängd (eg. någon av ovanstående filer) *saknas* i er leverans betyder det att det inte fanns sådan information inom det levererade området.



## Tillkomsthistorik

Produkten innehåller både översiktlig information (skala 1:250 000) och mer detaljerad information (skala 1:50 000). Där detaljerad information finns framtagen har den översiktliga informationen ersatts av den detaljerade informationen. Vilka objekt som tillhör vilken karteringstyp syns i lagret ”Karteringsmetod”. Den regionala informationen har sitt ursprung i SGUs länskartor som finns publicerade i SGUs serie Ah.

Informationen är framtagen genom insamling av tidigare gjorda utredningar via kommuner och länsstyrelser, besiktningar i fält, källinventering m.m. För den detaljerade informationen har mer omfattande fältarbeten utförts i form av geofysiska arbeten (seismik, georadar), borrhningar, sonderingar, grundvattennivåmätningar m.m. Den detaljerade informationen är i regel baserad på ett bättre underlag än den regionala, i form av t.ex. modernare jordartsunderlag, terrängkartor etc.

Insamlingen av information har gjorts under en viss period (engångsinsamling) och informationen har i regel inte uppdaterats sedan dess. Objekt kan alltså ha tillkommit eller försvunnit eller förändrats utan att detta finns med i databasen.

För att symboliseringen i kartbilden ska bli så bra som möjligt bör det medföljande teckensnittet SGUhydr1.ttf installeras.

## Underhåll

Produkten tillförs kontinuerligt information från SGUs grundvattenkartering i skala 1:50 000.

## Datakvalitet

Den detaljerade informationen är anpassad för en framställning i skala 1:50 000. Den översiktliga informationen är anpassad för en framställning i skala 1:250 000.

## Innehåll och struktur

Det kan finnas flera grundvattenmagasin i olika nivåer från markytan sett. Den översta (ytligaste) nivån benämns J1 och den eller de underliggande benämns J2, J3, S1, S2, S3. J står för magasin i jordlager och S står för magasin i sedimentär berggrund. Den relativa nivån (under markytan) magasinet befinner sig på styrs av kolumnen POSI i skikt HMAG\_GMAG\_GEOM.

Struktur för grundvattenmagasinens olika nivåer:

Grundvattenmagasin	Innehåll
J1 (POSI=1)	magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras inte till någon del av ett annat definierat magasin
J2 (POSI=2)	magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras till någon del av ett eller flera magasin av typ J1
J3 (POSI=3)	magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras till någon del av ett eller flera magasin av typ J2
S1 (POSI=4)	magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras inte till någon del av annat definierat magasin i sedimentär berggrund
S2 (POSI=5)	magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras till någon del av annat definierat magasin av typ S1
S3 (POSI=6)	magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras till någon del av annat definierat magasin av typ S2

De två utbyteslagren HMAG\_UTBYTE\_START och HMAG\_UTBYTE\_SLUT är inte uppdelade i lager J1–S3, utan visas oavsett position. Detsamma gäller karteringsområden, HMAG\_KOMR.

## Grundvattenströmningsriktningar

Grundvattnets huvudsakliga strömningsriktning.

Filnamn: HMAG\_GSTR (punkter)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
GSTR_GID	unik identitet för grundvattenströmning	
GSTR_ID	identitet för grundvattenströmning	
ALT_GSTRID	alternativ identitet för grundvattenströmning	
GSTR_TYP	typ av grundvattenströmning, kod	Kopplas mot lager: Grundvattenströmningsriktningar
GSTR_T_TX	typ av grundvattenströmning, klartext	
GSTR_RIKTN	grundvattnets strömningsriktning 1–360 grader	
ANM_GSTR	anmärkning avseende grundvattenströmning	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
GS_GM_GID	unik identitet för relation mellan grundvattenströmningsriktning och grundvatten- magasin	
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	
POSI_TXT	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, klartext	

Värdeförråd GSTR\_TYP:

GSTR_TYP	GSTR_T_TX
1	grundvattnets strömningsriktning
2	Stalp

Värdeförråd POSI:

POSI	POSI_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	J1, magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras ej till någon del av annat definierat magasin
2	J2, magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras till någon del av ett eller flera magasin av typ J1
3	J3, magasin huvudsakligen jordakvifer, överlagras till någon del av ett eller flera magasin av typ J2
4	S1, magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras inte till någon del av annat definierat magasin i sedimentär berggrund
5	S2, magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras till någon del av annat definierat magasin av typ S1
6	S3, magasin huvudsakligen i sedimentär berggrund, överlagras till någon del av annat definierat magasin av typ S2
7	B1, magasin huvudsakligen i urberggrund, överlagras inte till någon del av annat definierat magasin i urberggrund
8	B2, magasin huvudsakligen i urberggrund, överlagras till någon del av annat definierat magasin av typ B1

## Ytvattenkontakter

Kontakter mellan ytvattenförekomster (hav, sjö eller rinnsträcka/vattendrag) och grundvattenmagasin.

Filnamn: HMAG\_AKVA (linjer)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
AKVA_LNR	vattensystemnummer (löpnummer per magasin)	
AKVA_GID	unik identitet för akvatiskt system (ytvattensystem)	
AKVA_ID	identitet för akvatiskt system (ytvattensystem)	
AKVA_SYST	typ av ytvattensystem, kod	Kopplas till lager: Ytvattenkontakter
AKVA_S_TX	typ av ytvattensystem, klartext	
AKVA_NAMN	namn på ytvattensystem	
YTV_UTBYTE	typ av utbyte, kod	
YTV_UTB_TX	typ av utbyte, klartext	
UTBYTE_UND	underlag för bedömning av utbyte	
INF_KVAL	ytvattenkvalitetsproblem i det anslutande akvatiska systemet	
INDUC	möjligheter till inducering, kod	
INDUC_TXT	möjligheter till inducering, klartext	
AKVA_UND_G	dataunderlag för representerande geometri, kod	
AK_UN_G_TX	dataunderlag för representerande geometri, klartext	
GRBILD_YTV	grundvattenbildning vid akvatisk kontakt, I/s	
ANM_AKVA	anmärkning avseende akvatisk kontakt	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	
POSI_TXT	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, klartext	

Värdeförråd AKVA\_SYST:

AKVA_SYST	AKVA_S_TX
1	Sjö
2	bäck, å eller älv ("rinnsträcka")
3	myr eller våtmark
4	hav (saltvatten)

Värdeförråd YTV\_UTBYTE:

YTV_UTBYTE	YTV_UTB_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	flöde sker i huvudsak från grundvattenmagasinet till anslutet vattensystem
2	flöde sker i huvudsak från anslutet vattensystem till grundvattenmagasinet
3	signifikant vattenutbyte bedöms kunna ske åt båda hållen
4	inget eller obetydligt utbyte p.g.a. täta lager

Värdeförråd INDUC:

INDUC	INDUC_TXT
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	induceringsmöjligheter verifierade
2	induceringsmöjligheter antas finnas
3	induceringsmöjligheter obetydliga eller inga

Värdeförråd AKVA\_UND\_G:

AKVA_UND_G	AK_UN_G_TX
1	terrängkartan 1:50 000
2	översiktskartan 1:250 000
3	fastighetskartan 1:20 000
4	lokal jordartskartering, metod A
5	jordartskarteringsmetodik B
6	regional jordartskartering, metod C eller D
7	annat dataunderlag, se kolumn anm_akva

Värdeförråd POSI:

Se ”Grundvattenströmningsriktningar”.

### Grundvattendelare

Gränslinje eller zon från vilken grundvatten strömmar i skilda riktningar. Det kan röra sig om både fasta och rörliga grundvattendelare.

Filnamn: HMAG\_VDEL (linjer)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
VDEL_GID	unik identitet för vattendelare	
VDEL_ID	identitet för vattendelare	
ALT_VDELID	alternativ identitet för vattendelare	
VDEL_TYP	typ av vattendelare, kod	Kopplas mot lager: Grundvattendelare
VDEL_T_TX	typ av vattendelare, klartext	
ANM_VDEL	anmärkning avseende vattendelare	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
VD_GM_GID	unik identitet för relation mellan vattendelare och grundvattenmagasin	
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
ANM_VD_GMA	anmärkning avseende relation mellan vattendelare och grundvattenmagasin	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	
POSI_TXT	Klartext för ovanstående kod	

Värdeförråd VDEL\_TYP:

VDEL_TYP	VDEL_T_TX
1	fast vattendelare

2	rörlig vattendelare
3	ospecificerad typ av vattendelare

Värdeförråd POSI:

Se ”Grundvattenströmningsriktningar”.

### **Tillrinningsområden**

Tillrinningsområdet till ett grundvattenmagasin är det område eller de områden varifrån nederbörd eller annat vatten kan rinna mot och tillföras magasinet.

Filnamn: HMAG\_TILL (ytor)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
TILL_GID	unik identitet för tillrinningsområde	
TILL_ID	identitet för tillrinningsområde	
ALT_TILLID	alternativ tillrinningsområdesidentitet	
TILL_METOD	avgränsningsmetod för tillrinningsområde, kod	
TILL_MET_TX	avgränsningsmetod för tillrinningsområde, klartext	
GRVBILDN	grundvattenbildning (mm/år) för tillrinningsområde	
GRVB_METOD	metod för beräkning av grundvattenbildning, kod	
GRVB_M_TX	metod för beräkning av grundvattenbildning, klartext	
ANM_TILL	anmärkning avseende tillrinningsområde	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
GM_TI_GID	unik identitet för relation mellan grundvattenmagasin och tillrinningsområde	
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
TILL_TYP	typ av tillrinningsområde, kod	
TILL_T_TX	typ av tillrinningsområde, klartext	
TILL_ANDEL	andel av tillrinningsområdets grundvattenbildning som rinner till magasinet	
TILL	tillrinning till magasinet, l/s, oftast beräknad ur GRVBILDN	
ANM_TI_GM	anmärkning avseende relation mellan tillrinningsområde och grundvattenmagasin	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	
POSI_TXT	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, klartext	

Värdeförråd TILL\_METOD:

TILL_METOD	TILL_MET_TX
1	SMHI delavrinningsområde
2	tillrinningsområdets geometri framställd ur höjddata, höjdkurvor etc.

Värdeförråd GRVB\_METOD:

GRVB_METOD	GRVB_M_TX
1	SMHI
2	Grundvattenbildning i svenska typjordar, A. Rodhe m.fl.
3	annan

Värdeföråd TILL\_TYP:

TILL_TYP	TILL_T_TX
1	primärt
2	sekundärt
3	tertiärt
4	hela tillrinningsområdet eller så är områdestypen okänd eller inte avgränsad

Värdeföråd POSI:

Se ”Grundvattenströmningsriktningar”.

### Grundvattenmagasin

En avgränsad del av en eller flera akviferer, eller en grundvattenförande geologisk formation, med en sammanhängande mättad zon. Den omättade zonen betraktas normalt som en del av magasinet.

Filnamn: HMAG\_GMAG\_GEOM (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
GMAG_GID	Unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	Grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	Alternativ magasinidentitet	
NAMN	Namn på grundvattenmagasinet	
GRVBILDN	Grundvattenbildning till magasinet, l/s	
GRVBILDNTY	Kod för typ av grundvattenbildning	
GRV_TYP_TX	Textbeskrivning för typ av grundvattenbildning	
AKV_TYP	typ av akvifer, kod	Typ av hålrum: sprickor, porer etc.
AKV_TYP_TX	typ av akvifer, klartext	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	Position relativt andra, ovanliggande magasin
POSI_TXT	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, klartext	
GENES	Genes (bildningsätt), kod	
GENES_TX	Genes (bildningsätt), klartext	
INFILTR	Möjligheter till infiltration, kod	
INFILTR_TX	Möjligheter till infiltration, klartext	
MED_MATT	Den mättade zonens medelmäktighet, kod	
MED_MAT_TX	Den mättade zonens medelmäktighet, klartext	
MAX_MATT	Den mättade zonens maximala mäktighet	
MED_OMATT	Den omättade zonens medelmäktighet, kod	
MED_OMA_TX	Den omättade zonens medelmäktighet, klartext	
MAX_OMATT	Den omättade zonens maximala mäktighet	
MAG_VOL	Vattnets uppskattade volym i magasinet, (m3)	
GEOM_KVAL	Kod för bedömd kvalitet på geometrin	
GEOM_KV_TX	Textbeskrivning för bedömd kvalitet på geometrin	
GMAG_UND	Dataunderlag som använts, kod	
G_UND_TX	Dataunderlag som använts, klartext	
BART	Bergart som magasinet är uppbyggt av, kod	
BART_TXT	Bergart som magasinet är uppbyggt av, klartext	
LITO	Geologisk period då magasinet bildades, kod	
LITO_TXT	Geologisk period då magasinet bildades, klartext	
ANM_KVAL	Anmärkning avseende vattenkvalitet	
ANM_GMAG	Allmän anmärkning avseende grundvattenmagasin	

PROCESS	Karteringsmetod som magasinet karterats med, kod
PROCESS_TX	Karteringsmetod som magasinet karterats med, klartext
PROJKOD	Projektkod
PROJ_HIST	Projektkoder, tidigare projekt eller förutvarande projektkod
KOMR_GID	Unik identitet för karteringsområde
DATUM_FRAN	Datum från vilket version av företeelse gäller
DATUM_TILL	Datum till vilket version av företeelse gäller

Värdeförråd kolumn GRVBILDNTY

GRVBILDNTY	GRV_TYP_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	nederbörd
2	ytvatteninfiltration
3	grundvatteninfiltration

Värdeförråd AKV\_TYP:

AKV_TYP	AKV_TYP_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	sprickakvifer
2	por- och sprickakvifer
3	porakvifer

Värdeförråd POSI:

Se ”Grundvattenströmningsriktningar”.

Värdeförråd GENES:

GENES	GENES_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
2	uppsprucket berg, rösberg
3	morän
7	isälvsediment
8	ishavs- eller issjösediment
9	havs- eller sjösediment (ej glacialt) ”svall”
10	älv- eller svämsediment

Värdeförråd INFILTR:

INFILTR	INFILTR_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	i hela eller delar av magasinet torde förutsättningar finnas för konstgjord infiltration
2	magasinet torde sakna förutsättningar för konstgjord infiltration
3	i hela eller delar av magasinet finns påvisade eller verifierade förutsättningar för konstgjord infiltration



Värdeförråd MED\_MATT:

MED_MATT	MED_MAT_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	medelmäktighet 0–10 meter
2	medelmäktighet 10–20 meter
3	medelmäktighet >20 meter

Värdeförråd MED\_OMATT:

MED_OMATT	MED_OMA_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	medelmäktighet 0–5 meter
2	medelmäktighet >5 meter

Värdeförråd GEOM\_KVAL:

GEOM_KVAL	GEOM_KV_TX
1	gott underlag, i huvudsak väldefinierade gränser
2	bristfälligt underlag, mycket osäkra avgränsningar
3	varierande underlag, varierande osäkerhet
4	underlag saknas, möjlig avgränsning

Värdeförråd GMAG\_UND:

GMAG_UND	G_UND_TX
1	lokal jordartskartering, metod A
2	jordartskarteringsmetodik B
3	regional jordartskartering, metod C eller D
4	annat dataunderlag, se kolumn ANM_GMAG

Värdeförråd BART:

BART	BART_TXT
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	urberg
5	fjällbergarter
6000	sedimentär bergart
6007	sandsten
6033	lersten, mosten, sandsten
6034	slamsten
6035	lerskiffer
6045	kalksten
6047	dolomit
6059	alunskiffer
8010	skiffer
60331	siltsten

Värdeförråd LITO:

LITO	LITO_TXT
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	prekambrium
340	jotnium
597	silur–ordovicium
598	ordovicium–kambrium
599	kambrium–silur
601	neoproterozoikum
608	kambrium
612	ordovicium
616	silur
627	trias
630	rät
631	jura
635	krita
637	Maastricht–Cenoman (yngre)
639	tertiär
650	kvartär

Värdeförråd PROCESS:

PROCESS	PROCESS_TX
1	magasinet är karterat med process från 1994 och migrerat till HMAG från äldre datamodell
2	magasinet är karterat med process från 2007
3	magasinet är karterat enligt process från 1980, länskartan serie Ah
4	magasinet är karterat enligt "skrivbordsprocess"
5	magasinet är karterat enligt process från 1980, länskartan och migrerat till HMAG
6	magasinet är karterat med flera processer
7	magasinet är karterat enligt "skrivbordsprocess" för vattenförvaltnings syften

### **Låggenomsläppligt lager ovanpå grundvattenmagasin**

Lager av låggenomsläppliga (finkorniga) sediment som påtagligt reducerar grundvattenbildningen till underliggande grundvattenmagasin.

Filnamn: HMAG\_TATA (ytor)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
TATA_GID	unik identitet för tätande skikt	
TATA_ID	identitet för tätande skikt	
ALT_TATAID	alternativ identitet för tätande skikt	
ANM_TATA	anmärkning avseende tätande skikt	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin	
POSI_TXT	Klartext för ovanstående kod	

Värdeföråd POSI:

Se ”Grundvattenströmningsriktningar”.

### Magasinsdelområden

Ett grundvattenmagasin består av ett eller flera magasinindelområden. Indelningen baseras främst på skillnader i uttagsmöjligheter.

Filnamn: HMAG\_DELO (ytor)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
GMAG_GID	unik identitet för grundvattenmagasin	
GMAG_ID	grundvattenmagasinets identitetsbeteckning	
ALT_GMAGID	alternativ magasinidentitet	
DELO_LNR	löpnummer för delområde	
DELO_GID	unik identitet för delområde	
DELO_ID	delområdets identitetsbeteckning	
GKAP	uttagsmöjligheter i magasinet, l/s, kod	Kopplas mot lager: Magasinsdelområden
GKAP_TXT	uttagsmöjligheter i magasinet, l/s, klartext	
KORNSTLK	dominerande kornstorlek inom magasinets delområde, kod	
KOSTLK_TX	dominerande kornstorlek inom magasinets delområde, klartext	
LINS	linsförekomst inom magasinet, kod	
LINS_TX	linsförekomst inom magasinet, klartext	
KVAL_DELO	kvalitet på delområdesavgränsning, kod	
KV_DEL_TX	kvalitet på delområdesavgränsning, klartext	
ARTESISKT	artesiska förhållanden (eller ej), kod	
ARTE_TX	artesiska förhållanden (eller ej), kod, klartext	
JKAP_OLDID	äldre polygonidentitet (jkap-id)	
ANM_DELO	anmärkning avseende delområde	
PROCESS_D	karteringsmetod för delområdet, kod	
PRO_D_TX	karteringsmetod för delområdet, klartext	
DATUM_FRAN	datum från vilket version av företeelse gäller	
DATUM_TILL	datum till vilket version av företeelse gäller	
POSI	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, kod	
POSI_TXT	magasinsposition relativt andra ovanliggande magasin, klartext	

Värdeföråd GKAP:

GKAP	GKAP_TXT
-9999	utfyllnadsyta, ”hål” i polygoner, kan även anta värde 0
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
0	utfyllnadsyta, ”hål” i polygoner, kan även anta värde -9999
1001	mediankapacitet i berg 60 000–200 000 l/h (ca 1 500–5 000 m <sup>3</sup> /d)
1002	mediankapacitet i berg 20 000–60 000 l/h (ca 500–1 500 m <sup>3</sup> /d)
1003	mediankapacitet i berg 6 000–20 000 l/h (ca 150–500 m <sup>3</sup> /d)
1004	mediankapacitet i berg 2 000–6 000 l/h (ca 50–150 m <sup>3</sup> /d)
1005	mediankapacitet i berg 600–2 000 l/h (ca 15–50 m <sup>3</sup> /d)
1006	mediankapacitet i berg <600 l/h (mindre än ca 15 m <sup>3</sup> /d)
1008	mediankapacitet 200–600 l/h (ca 5–10 m <sup>3</sup> /d)
1009	mediankapacitet <200 l/h (mindre än ca 5 m <sup>3</sup> /d)
1010	mediankapacitet i berg 60 000–200 000 l/h (ca 1 500–5 000 m <sup>3</sup> /d)

1011	mediankapacitet i berg 20 000–60 000 l/h (ca 500–1 500 m3/d)
1012	mediankapacitet i berg 6 000–20 000 l/h (ca 150–500 m3/d)
1013	mediankapacitet i berg 2 000–6 000 l/h (ca 50–150 m3/d)
1014	mediankapacitet i berg 600–2 000 l/h (ca 15–50 m3/d)
1015	mediankapacitet i berg <600 l/h (mindre än ca 15 m3/d)
1050	Begränsade grundvattentillgångar med varierande uttagmöjligheter 0–20 000 l/h
2001	<1 l/s (mindre än ca 80 m3/d)
2002	1–5 l/s (ca 80–400 m3/d)
2003	5–25 l/s (ca 400–2 000 m3/d)
2004	25–125 l/s (ca 2 000–10 000 m3/d)
2005	>125 l/s (mer än ca 10 000 m3/d)
2007	okända uttagmöjligheter

Värdeförråd KORNSTLK:

KORNSTLK	KOSTLK_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
15	block
17	sten
18	grus
19	sand
21	finsand
22	grovsilt–finsand (mo)
23	silt
24	grovsilt
33	sand–block (friktionsjord, ospecificerat)

Värdeförråd LINS:

LINS	LINS_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
2	morän (diamikton), ospec.
26	lera–silt (kohesionsjord, ospec)
29	lera
100	saknas

Värdeförråd KVAL\_DELO:

KVAL_DELO	KV_DEL_TX
1	gott underlag, i huvudsak väldefinierade gränser
2	bristfälligt underlag, mycket osäkra avgränsningar
3	varierande underlag, varierande osäkerhet
4	underlag saknas, möjlig avgränsning

Värdeförråd ARTESISK:

ARTESISK	ARTE_TX
-2	ospecificerat, okänt, underlag för bedömning saknas
-1	bedömning ej utförd
1	i huvudsak artesiska förhållanden

2	i huvudsak ej artesiska förhållanden
3	varierande förhållanden

Värdeförråd PROCESS\_D:

PROCESS_D	PRO_D_TX
1	delområdet är karterat med process från 1994 och migrerat till HMAG från äldre datamodell
2	delområdet är karterat med process från 2007
3	delområdet är karterat enligt process från 1980, länskartan serie Ah
4	delområdet är karterat enligt "skrivbordsprocess"
5	delområdet är karterat enligt process från 1980, länskartan och migrerat till HMAG
7	delområdet är karterat enligt "skrivbordsprocess" för vattenförvaltnings syften

### **Karteringsområde detaljerade karteringar**

Karteringsområdet är det område där detaljerade karteringar genomförts. Områden som inte täcks av lagret är översiktligt karterade.

Filnamn: HMAG\_KOMR (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
KOMR_GID	unik identitet för karteringsområde	
KOMR_ID	identitet för karteringsområdet	
KOMR_PROJ	projektkod	
ANM_KOMR	anmärkning avseende karteringsområde	
DATUM_FRAN	datum från vilken version av företeelsen gäller	
DATUM_TILL	datum till vilken version av företeelsen gäller	

### **Vattenutbyte mellan grundvattenmagasin**

Nedanstående tabeller har samma attributuppsättning, men HMAG\_UTBYTE\_START visualiserar startmagasinet och HMAG\_UTBYTE\_SLUT visar slutmagasinet.

Filnamn: HMAG\_UTBYTE\_START och HMAG\_UTBYTE\_SLUT (polygoner)

KOLUMN	DEF_TXT
UTBYTE_GID	unik identitet
GMAG_GID_1	unik identitet för magasin 1, startmagasin
GMAG_ID_1	magasinsidentitet 1, startmagasin
ALT_G_ID_1	alternativ magasinsidentitet 1, startmagasin
GMAG_GID_2	unik identitet för magasin 2, slutmagasin
GMAG_ID_2	magasinsidentitet 2, slutmagasin
ALT_G_ID_2	alternativ magasinsidentitet 2, slutmagasin
GMAG_UTBYT	riktning på utbyte mellan magasin
ANM_UTBYTE	anmärkning avseende utbyte mellan grundvattenmagasin