



PM

**HYDROGEOLOGISK
UNDERSÖKNING, VÄSBY C**

Upplands Väsby kommun
2025-08-15



PM

Hydrogeologisk undersökning, Väsby Centrum, Upplands Väsby kommun

Kund

Upplands Väsby kommun
Amanda Forsberg
Tel: +46 8 518 025 22
amanda.forsberg@upplandsvasby.se
Org. nr. 212000–0019

Konsult

Ensucon AB
Stortorget 6
222 23 Lund
Tel: 079 337 99 83
www.ensucon.se
Org. nr. 559161–3608

Uppdragsledare

Lina Oskarsson
Tel: 072 301 98 48
lina.oskarsson@ensucon.se

Handläggare

Judy Fabienne Kool
Erik Borell Strååt

Kvalitetsansvarig

Miguel Cabrera
Tel: +46 73 068 66 14
miguel.cabrera@ensucon.se

Fältpersonal

Daniel Cordoba
Erik Borell Strååt
Judy Fabienne Kool

Projektnummer:

211948

Upprättad av:

JFK, EBS

Datum:

2025-08-15

Granskad av:

Miguel Cabrera

Version

1.0

INNEHÅLL

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
1 BAKGRUND OCH SYFTE.....	4
2 OMRÅDESBESKRIVNING	4
3 MILJÖHISTORIK.....	5
3.1 (Hydro-)geologiska förutsättningar.....	5
3.2 Skyddade områden	5
4 BEDÖMNINGSGRUNDER.....	5
5 UTFÖRANDE	6
6 RESULTAT.....	6
6.1 Provtagningsmetod och kvalitetssäkring.....	8
6.2 Styrande dokument.....	8
7 ÖVRIGT.....	9
7.1 Inmätning.....	9
8 REFERENSER.....	9

BILAGOR

Bilaga 1 – Koordinatlista på grundvattenrören

Bilaga 2 – Grafisk representation grundvattennivåer mellan januari och juni 2025

Bilaga 3 – Nivåmätningar samtliga rör mellan januari och juni 2025

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare och sökande:	Upplands Väsby kommun
Organisationsnummer:	212000-0019
Fastighetsbeteckningar:	Upplands Väsby Vilunda 6:60, Upplands Väsby Kyrkbyn 3:1, Upplands Väsby Vilunda 6:72, Upplands Väsby Vilunda 1:549
Fastighetsägare:	Privat fastighetsägare: Niam AB
Kommun och län:	Upplands Väsby kommun, Stockholms län
Kontaktperson:	Amanda Forsberg
Telefon, e-post:	08-518 025 22, amanda.forsberg@upplandsvasby.se
Tillsynsmyndighet:	Bygg- och miljökontoret, Upplands Väsby kommun
Miljökonsult:	Ensucon AB Stortorget 6 222 23 Lund
Kontaktperson:	Lina Oskarsson
Telefon, e-post:	+46 72 301 98 48, lina.oskarsson@ensucon.se

västra delen kvarstår. Omgivningen utgörs av blandad bebyggelse med flerbostadshus och villor. Området avgränsas av Kyrkvägen i norr, Dragonvägen i väster, en parkeringsplats strax österom Husarvägen i öster och en parkeringsyta direkt söder om Drabantgatan i söder. Den svagt västerut sluttande terrängen förväntas påverka grundvattnets flödesriktning och möjlig spridning av föroreningar.

3 MILJÖHISTORIK

3.1 (Hydro-)geologiska förutsättningar

Inom undersökningsområdet består jordlagren huvudsakligen av fyllnadsmassor ovan glacial lera, vilket bekräftats i fält. I de östra delarna påträffades isälvsediment (sand), vilket sannolikt är en del av norra Stockholmsåsen. Det ytliga jordlagret (ca. 0,5-1,0 m) utgörs generellt av grusig siltig sand, underlagrat av sandig lera, morän eller torrskorpelera. Jorddjupet varierar mellan 5 och 20 meter, med något större mäktighet i områdets nordvästra och södra delar.

Området ligger inom grundvattendelaren för Stockholmsåsen, vilket innebär att grundvatten i de östra delarna flödar mot åsen, medan det i västra delarna rör sig västerut. Grundvattentillförsel sker främst genom perkolation ovan grundvattendelaren. Inga tidigare grundvattenmätningar har utförts inom själva området, men i det angränsande Vilundaområdet har kontinuerliga mätningar genomförts sedan 2012 (Bjerking, 2023). Dessa visar ett medelvärde för grundvattennivån på cirka 4,9 meter över havet.

Inom undersökningsområdet har nya mätdata visat grundvattennivåer mellan 4,7 och 5,3 m.ö.h., med variationer i nivå under markytan mellan cirka 2 och 12 meter beroende på lokala topografiska skillnader.

3.2 Skyddade områden

Närmaste ytvattenrecipient är Väsby-Oxundaån, belägen cirka 600 meter väster om undersökningsområdet (VISS, 2025). Området tillhör delavrinningsområdet ”Utloppet av Norrviken”. I öster gränsar området till en grundvattenförekomst i sand- och grusavlagringar, benämnd ”Stockholmsåsen: Upplands Väsby”, där SGU anger en uttagskapacitet om 1-5 l/s (SGU, 2024d).

Hela undersökningsområdet är beläget inom den yttre skyddszonen för Hammarby vattenskyddsområde, enligt Naturvårdsverkets karttjänst ”Skyddad Natur” (Naturvårdsverket, 2024). Det aktuella grundvattenmagasinet består av isälvsediment, med nordlig strömningsriktning.

Enligt Riksantikvarieämbetets databas ”Fornsök” finns inga registrerade fornlämningar inom det aktuella området (Riksantikvarieämbetet, 2025).

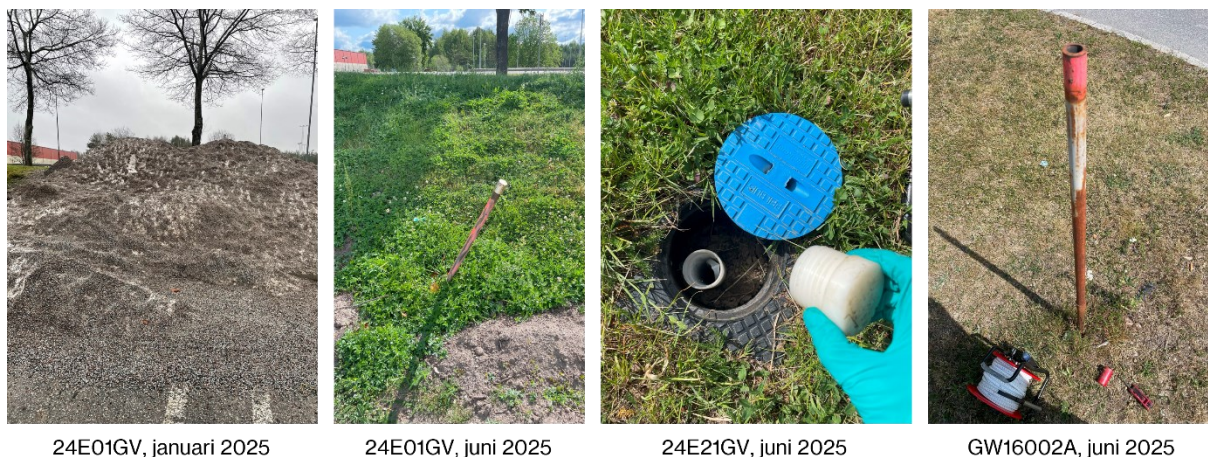
4 BEDÖMNINGSGRUNDER

Inom ramen av denna undersökning har inga bedömningsgrunder tillämpats eftersom ingen kemisk analys gjordes. Värdena jämförts mot varandra och trenderna har kartlagts. Dessa redovisas nedan under rubrik 5.

5 UTFÖRANDE

En översiktlig hydrogeologisk undersökning har genomförts i syfte att få en uppfattning om grundvattennivåernas variation och flödesriktning inom och strax utanför området kring Väsby C. Undersökningen omfattade månadsvisa mätningar av grundvattennivåer i totalt 13 grundvattenrör, utplacerade inom och i två fall strax utanför undersökningsområdet för att täcka in olika delar av terrängen och ge en representativ bild av de hydrogeologiska förhållandena.

Mätningarna genomfördes under en period om sex månader, och varje mätning utfördes manuellt med lod i form av avläsning av grundvattenytans nivå i förhållande till markytan alternativt rörens överkant (RÖK).



Figur 2. Urval av bilder tagna av fältpersonalen (2025-06-19), som redovisar fältförhållanden.

Resultaten har sammanställts och analyserats för att identifiera eventuella säsongsvariationer, trender, flödesriktningen samt lokala skillnader i grundvattenförhållanden. Undersökningen genomfördes inom samma område som den tidigare miljötekniska undersökningen, vilket möjliggör en integrerad bedömning av områdets miljö- och grundvattenförhållanden.

6 RESULTAT

Vid tidigare fältarbete och platsbesök i 2024 kontrollerades tillgänglighet till samtliga punkter med borrhandsvagn och ev. hinder inventerades och avhjälptes. Grundvattennivån i grundvattenrören som visas i Figur 1 har uppmätts under sex månaders tid och datan redovisas nedan i Tabell 1 respektive visuellt i Figur 3.

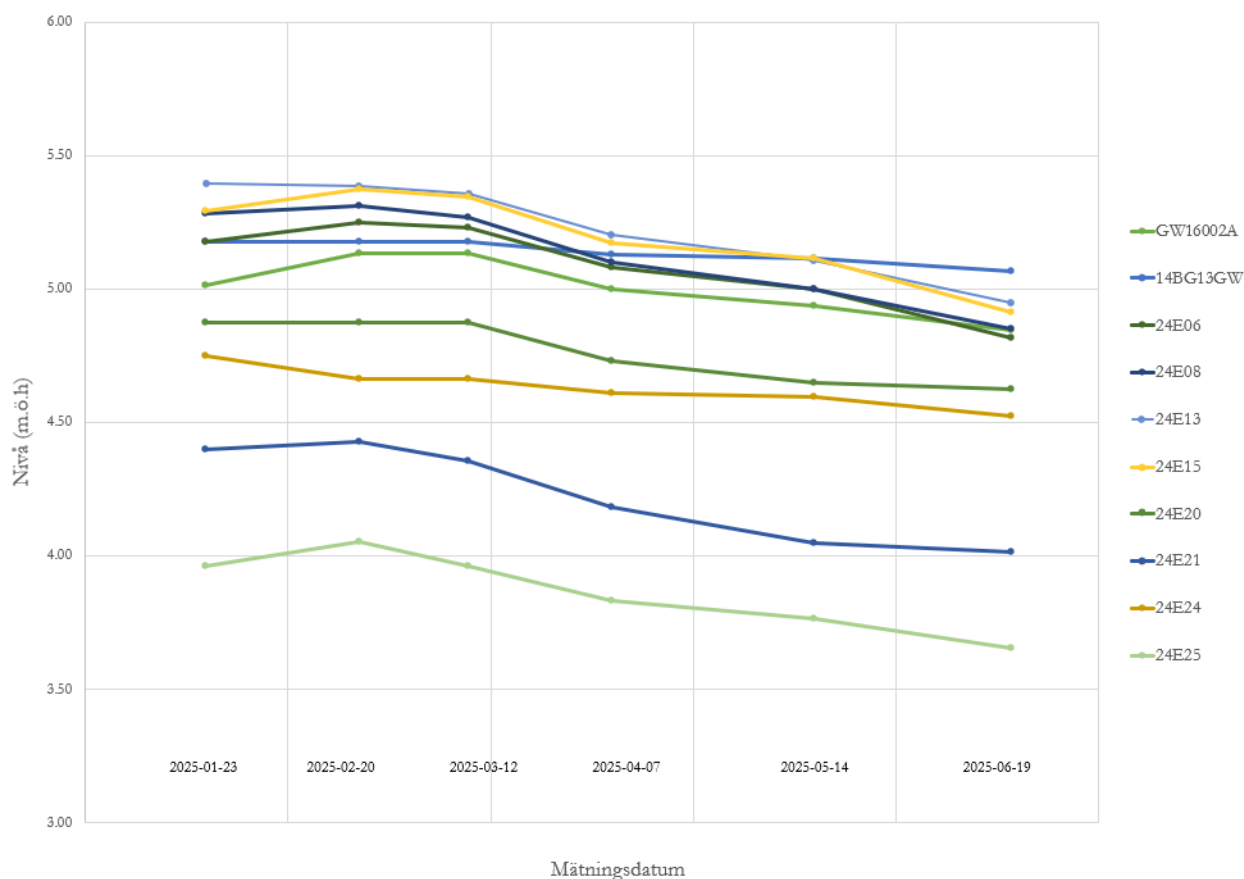
Tabell 1. Samtliga grundvattenrör som ingått i den hydrologiska undersökningen. Koordinater till samtliga rör återfinns i Bilaga 1. Samtliga djup i meter över havet (m ö h).

Punktnamn	2025-01-23	2025-02-20	2025-03-12	2025-04-07	2025-05-14	2025-06-19
GW16002A	5.02	5.14	5.14	5.00	4.94	4.85
14BG13GW	5.18	4.18	5.18	5.13	5.12	5.07
24E01	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>
24E06	5.18	5.25	5.23	5.08	5.00	4.95
24E08	5.28	5.31	5.27	5.10	5.00	4.85
24E10	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>
24E11	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>	<i>torrt</i>
24E13	5.40	5.39	5.36	5.20	5.11	5.07
24E15	5.29	5.37	5.34	5.17	5.11	4.99
24E20	4.87	4.87	4.87	4.73	4.65	5.71
24E21	4.40	4.43	4.36	4.18	4.05	4.07
24E24	4.75	4.66	4.66	4.61	4.60	4.63
24E25	3.96	4.05	3.96	3.83	3.76	3.73

Mindre justeringar genomfördes vid fältarbetet med hänsyn till markförhållanden och tillgänglighet för fältpersonalen. Dessa justeringar gjordes i enlighet med provtagningsstrategin och beslutades av miljöprovtagaren på plats. För övriga justeringar inhämtades godkännande från ansvarig uppdragsledare. Samtliga avvikelser från den ursprungliga provtagningsplanen har dokumenterats och redovisas nedan:

- Tre rör var torra vid samtliga mättillfällen (24E01, 24E10 och 24E11)
- Ett rör var inte tillgängligt vid januarimätningen pga. en snöhög (24E01); detta är också med störst sannolikhet anledningen till att röret böjts.

Grundvattennivåerna i tio tillgängliga grundvattenrör redovisas i Figur 3, och tre rör som var torra vid samtliga mätningar uttogs från den schematiska representationen. Generellt kan en lätt minskande trend observeras mellan januari och juni (mellan ca. 2 och 8%) med undantag av punkten 14BG13GW i ytterst östra delen (inom Vilunda 1:549) och 24E20 på grönytan i nordvästliga delen av fastigheten Vilunda 6:60. Dessa förändringar bedöms vara säsongsbetonade och kan kopplas till naturliga variationer i nederbörd och avdunstning under vår- och försommarmånaderna.



Figur 3. Grundvattennivå (m.ö.h.) över tid (från januari till juni 2025) vid Väsby C.

Flödesberäkningar och kartor redovisas tydligt i den miljötekniska rapporten avseende Väsby Centrum för att ge en fullständig översikt av spridningsförhållanden och föroreningssituationen (Ensucon AB, 2025).

6.1 Provtagningsmetod och kvalitetssäkring

Följande punkter beskriver provtagningsmetodiken och hur kvalitén för arbetet har säkerställts:

- Lämpliga varsel- och skyddskläder används och en arbetsmiljöriskbedömning genomförs innan arbetet i fält startar.
- I fält antecknas sammansättning, eventuell lukt och andra observationer i ett fältprotokoll.
- Eventuella avvikelser dokumenteras skriftligt och med hjälp av bilder, och motiveras i slutrapporten.
- Vid överlämning mellan fältpersonal stämdes noggrant av för att säkerställa systematik och enhetlighet i utförande.

6.2 Styrande dokument

För planering och utförande av mätningarna följdes SGF:s Fälthandbok för undersökningar av förorenade områden (Sveriges Geotekniska Föreningen, 2:2013).

7 ÖVRIGT

7.1 Inmätning

Grundvattenrören har mätts in med GPS-GNSS. Koordinatsystem är SWEREF 99 18 00 och höjdsystemet är RH2000.

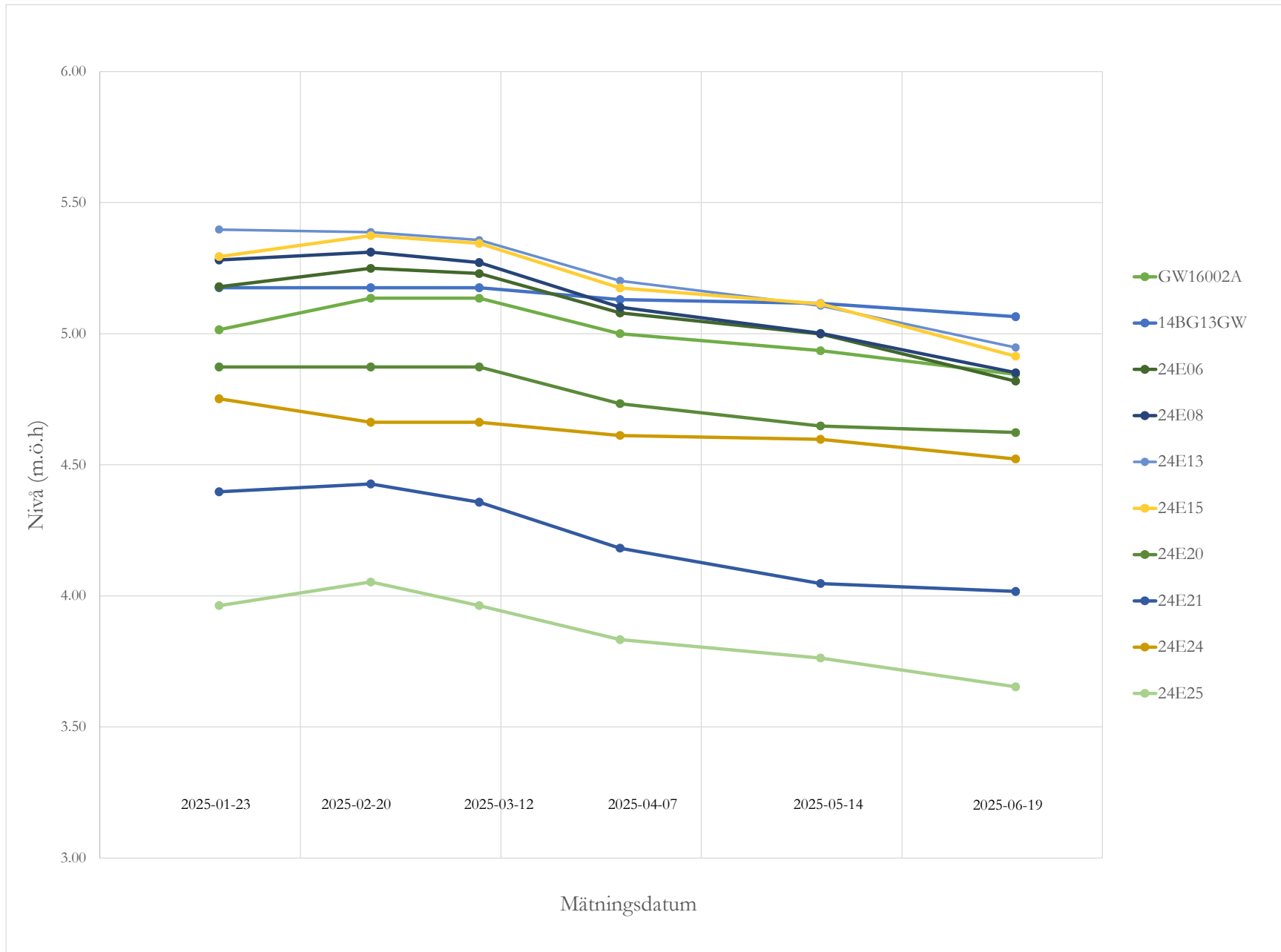
8 REFERENSER

- Bjerking. (2023). *PM Grundvattenmätningar - Vilundaområdet Upplands Väsby kommun*.
- Ensucon AB. (2025). *Rapport MTU Väsby C*. Lund: Ensucan AB.
- Naturvårdsverket. (2024). *Skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Riksantikvarieämbetet. (2025). *Fornsök*. Hämtat från <https://www.raa.se/>:
<https://app.raa.se/open/fornsok/>
- Scalco Live TM. (2025). Hämtat från <https://scalgo.com/live/sweden>
- SGU. (2024d). *Grundvattenmagasin*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>
- Sveriges Geotekniska Föreningen. (2:2013). *SGFs Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden (Rapport 2:2013)*.
- VISS. (2025). *Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

Koordinatlista samtliga grundvattnerör Väsby C

Beteckning	Rörtyp	X	Y
GW16002A	metall	145402,645	6600466,258
14BG13GW	metall	145341,136	6600328,954
24E01	metall	145341,3354	6600389,4
24E06	metall	145292,708	6600389,513
24E08	plast (PEH) med knapp, snedkapat	145243,561	6600417,895
24E10	plast (PEH)	145253,122	6600472,807
24E11	metall	145203,825	6600492,209
24E13	plast (PEH)	145203,276	6600428,531
24E15	plast (PEH)	145167,667	6600374,129
24E20	plast (PEH)	145053,717	6600506,284
24E21	plast (PEH)	145005,087	6600577,313
24E24	plast (PEH)	144920,605	6600578,797
24E25	plast (PEH)	144886,311	6600465,47

Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00
Höjdsystem: RH2000

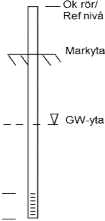


Periodiska GV nivåmätningar vår 2025

Väsby C, Upplands Väsby

Fältpersonal: Daniel Cordoba, Erik Borell Strååt, Judy Fabienne Kool

Rörets beteckning	Beskrivning / rörtyp	Rörets överkant (m ö my)	Installations-djup / pejlbart djup (m)
GW16002A	metall	+1,4	13.1
14BG13GW	metall	+0,93	12.68
24E01	under en snöhögd, ej tillgänglig		10.5
24E06	metall	-0,13	8.5
24E08	plast (PEH) med knapp, snedkapat	- 0,09	7
24E10	plast (PEH)	+0,76	3
24E11	metall	-0,06	3
24E13	plast (PEH)	-0,12	5.9
24E15	plast (PEH)	-0,08	5
24E20	plast (PEH)	-0,09	5
24E21	plast (PEH)	-0,05	5
24E24	plast (PEH)	-0,11	5
24E25	plast (PEH)	-0,08	5



	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)	GV-nivå (m u rök)	GV-nivå (m u my)
Datum	2025-01-23		2025-02-20		2025-03-12		2025-04-07		2025-05-14		2025-06-19	
Månad	januari		februari		mars		april		maj		juni	
GW16002A	11.78	10.38	11.66	10.26	11.66	10.26	11.795	10.395	11.86	10.46	11.95	10.55
14BG13GW	9.72	8.79	10.72	9.79	9.72	8.79	9.765	8.835	9.78	8.85	9.83	8.9
24E01	ej tillgänglig	-	ej tillgänglig	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-
24E06	7.59	7.72	7.52	7.65	7.54	7.67	7.69	7.82	7.77	7.9	7.95	8.08
24E08	6.31	6.4	6.28	6.37	6.32	6.41	6.49	6.58	6.59	6.68	6.74	6.83
24E10	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-
24E11	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-	torrt	-
24E13	5.5	5.62	5.51	5.63	5.54	5.66	5.695	5.815	5.79	5.91	5.95	6.07
24E15	3.2	3.28	3.12	3.2	3.15	3.23	3.32	3.4	3.38	3.46	3.58	3.66
24E20	3.16	3.25	3.16	3.25	3.16	3.25	3.3	3.39	3.385	3.475	2.41	2.5
24E21	3.35	3.4	3.32	3.37	3.39	3.44	3.565	3.615	3.7	3.75	3.73	3.78
24E24	2.98	3.09	3.07	3.18	3.07	3.18	3.12	3.23	3.135	3.245	3.21	3.32
24E25	3.67	3.75	3.58	3.66	3.67	3.75	3.8	3.88	3.87	3.95	3.98	4.06

Rör	Installationsnivå/ pejlbart djup	Z, Rök möh	Z, rör + lock	Lockhöjd	Gv-nivå (m u rök)						Rör	Gv-nivå (möh)					
					1/23/2025	2/20/2025	3/12/2025	4/7/2025	5/14/2025	6/19/2025		1/23/2025	2/20/2025	3/12/2025	4/7/2025	5/14/2025	6/19/2025
GW16002A	13.10	16.80	16.8	0.005	11.78	11.66	11.66	11.80	11.86	11.95	GW16002A	5.02	5.14	5.14	5.01	4.94	4.85
14BG13GW	12.68	14.90	14.90	0.005	9.72	9.72	9.72	9.77	9.78	9.83	14BG13GW	5.18	5.18	5.18	5.14	5.12	5.07
24E01	10.50	-	-	0.005	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	24E01	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
24E06	8.50	12.77	12.77	0.005	7.59	7.52	7.54	7.69	7.77	7.95	24E06	5.18	5.25	5.23	5.08	5.00	4.82
24E08	7.00	11.59	11.62	0.030	6.31	6.28	6.32	6.49	6.59	6.74	24E08	5.31	5.34	5.30	5.13	5.03	4.88
24E10	3.00	12.91	12.92	0.015	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	24E10	-	-	-	-	-	-
24E11	3.00	10.35	10.35	0.005	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	ej tillgänglig	24E11	-	-	-	-	-	-
24E13	5.90	10.90	10.93	0.030	5.50	5.51	5.54	5.70	5.79	5.95	24E13	5.43	5.42	5.39	5.23	5.14	4.98
24E15	5.00	8.49	8.51	0.015	3.20	3.12	3.15	3.32	3.38	3.58	24E15	5.31	5.39	5.36	5.19	5.13	4.93
24E20	5.00	8.03	8.05	0.015	3.16	3.16	3.16	3.30	3.39	3.41	24E20	4.89	4.89	4.89	4.75	4.66	4.64
24E21	5.00	7.75	7.76	0.015	3.35	3.32	3.39	3.57	3.70	3.73	24E21	4.41	4.44	4.37	4.20	4.06	4.03
24E24	5.00	7.73	7.75	0.015	2.98	3.07	3.07	3.12	3.14	3.21	24E24	4.77	4.68	4.68	4.63	4.61	4.54
24E25	5.00	7.63	7.65	0.015	3.67	3.58	3.67	3.80	3.87	3.98	24E25	3.98	4.07	3.98	3.85	3.78	3.67