

Analysrapport

Provd: 33298 (GÖ-PP_100-190218-1)
Provtaget: 2019-02-18 07:50 0,9°C **Kund:** Norrvatten
Mottaget: 2019-02-18 08:25 °C **Produktion och Distribution**
Provplats: Råvatten Intagskammaren **Box 2094**
Kommun: Järfälla **169 02 SOLNA**
Provtagare: Rosalia Canovas **E-post:** andreas.hagelin@norrvatten.se ;
driftcentralen@norrvatten.se; andreas.kreibom@norrvatten.se; therese.johansson@norrvatten.se
Provtyp: Egenkontroll
Vattenverk: Görvälverket

Mikrobiologiska Analyser

Analys	Resultat	Enhet	Mätosäkerhet (±)	Metod
Koliforma bakterier 37°C, 1dygn	<1	mpn/100 ml		SS-EN ISO 9308-2
E.Coli 37°C, 1dygn	<1	mpn/100 ml		SS-EN ISO 9308-2
Presumtiva Clostridium Perfringens 44°C, 1dygn	<1	cfu/100 ml		SS-EN ISO 14189
Intestinala Enterokocker 37°C, 2dagar	<1	cfu/100 ml		SS-EN ISO 7899-2, utg 1
Odlingsbara mikroorganismer 22°C, 3dygn	93	cfu/ml		SS-EN ISO 6222, utg 1
Mikrosvamp jäst 25°C, 7dygn	3	cfu/100 ml		SS 028192, utg 1
Mikrosvamp mögel 25°C, 7dygn	21	cfu/100 ml		SS 028192, utg 1
Mikrosvamp 25°C, 7dygn	24	cfu/100 ml		SS 028192, utg 1
Aktinomycceter 25°C, 7dygn	<1	cfu/100 ml		SS 28212, utg 1

Kemiska Analyser

Analys	Resultat	Enhet	Mätosäkerhet (±)	Metod
Turbiditet	0.90	FNU	15 %	SS-EN ISO 7027-1:2016
Färgtal	17	Pt mg/l	50 %	SS-EN ISO 7887, del C
* Färgtal, 374 nm, filtrerat	18	Pt mg/l		Spektrofotometri, 374 nm, 5 cm kyvett
* UV-Absorbans 254nm 5cm kyvett	0.962	Abs 5 cm		Spektrofotometri, 254 nm, 5 cm kyvett
Lukt vid 20°C, Styrka	Ingen			f.d. SLV 900101, utg 1
Lukt vid 20°C, Art	-			f.d. SLV 900101, utg 1
Lukt vid 50°C, Styrka	Svag			f.d. SLV 900101, utg 1
Lukt vid 50°C, Art	Sjö			f.d. SLV 900101, utg 1
pH-värde	7.8	pH-enhet	0,2 pH-enhet	SS-EN ISO 10523
pH-avläsningstemperatur	13.1	°C	0,3 °C	f.d. SLV 900101, utg 1
Konduktivitet 25°C	20.9	mS/m	5 %	SS-EN 27888, utg 1
Alkalinitet	64	mg/l	5 %	SS-EN ISO 9963-2
Totalhårdhet beräknad som Ca	29	mg/l	10 %	Beräkning från SS-EN ISO 14911, utg 1
Totalhårdhet beräknad som °dH	4.1	°dH	10 %	Beräkning från SS-EN ISO 14911, utg 1
Kalcium	21	mg/l	10 %	SS-EN ISO 14911, utg 1
Magnesium	4.6	mg/l	10 %	SS-EN ISO 14911, utg 1
Natrium	12	mg/l	10 %	SS-EN ISO 14911, utg 1
Kalium	2.6	mg/l	10 %	SS-EN ISO 14911, utg 1
Fluorid	0.26	mg/l	10 %	SS-EN-ISO 10304-1, utg 1

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Den rapporterade osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor k=2. Analyser som ej omfattas av ackrediteringen är märkta med asterisk (*).

Bedömningarna är utförda med avseende på parametrar i undersökningen. Alla rådata kan fås från laboratoriet på begäran.

Externt utförda analyser har bedömts av externt laboratorium.

Laboratorier verksamma inom mikrobiologisk analys skall ha definierat mätosäkerhet för analyserna. Dessa lämnas på begäran.

Analysrapport

Provd: **33298 (GÖ-PP_100-190218-1)**

Kemiska Analyser

Analys	Resultat	Enhet	Mätosäkerhet (±)	Metod
Klorid	15	mg/l	10 %	SS-EN-ISO 10304-1, utg 1
Sulfat	23	mg/l	10 %	SS-EN-ISO 10304-1, utg 1
TOC	7.2	mg/l	10 %	SS-EN 1484-1
Kemisk Syreförbrukning CODmn	6.1	mg/l	15 %	f.d. SS028118-1
Ammonium	<0.013	mg/l	25 %	Beräkning från SS EN-ISO 11732, mod
Ammonium-Kväve	<0.010	mg/l	25 %	SS EN-ISO 11732, mod
Nitrit	<0.010	mg/l	15 %	Beräkning från SS-EN ISO 13395
Nitrit-Kväve	<0.003	mg/l	15 %	SS-EN ISO 13395
Nitrat	0.76	mg/l	10 %	Beräkning från SS-EN ISO 13395
Nitrat-Kväve	0.17	mg/l	10 %	SS-EN ISO 13395
Fosfat	0.044	mg/l	20 %	Beräkning från SS-ENISO 6878, mod
Fosfat-Fosfor	0.014	mg/l	20 %	SS-ENISO 6878, mod
Aluminium	0.053	mg/l	10 %	SS-EN ISO 15586
Koppar	<0.010	mg/l	10 %	SS-EN ISO 15586
Järn	0.032	mg/l	20 %	SS-EN ISO 15586
Mangan	0.0066	mg/l	20 %	SS-EN ISO 15586
* Glödrest beräknad	110	mg/l		Beräkning

Analys utförd av externt ackrediterat laboratorium

Analys	Resultat	Enhet	Mätosäkerhet (±)	Metod
Benso(b+k)fluoranten	<0,050	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35
Benso(ghi)perylene	<0,025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35
Summa PAH 4 st	<0,10	µg/l		LidMiljö.0A.01.35
Benso(a)pyren	<0,010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35
Triklormetan	<1,0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16
Bromdiklormetan	<1,0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16
Dibromklormetan	<1,0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16
Tribrommetan	<1,0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16
THM (Trihalometaner), Summan	<4,0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16
Trikloretan	<1,0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16
Tetrakloretan	<1,0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16
Tetra- och Trikloretan, Summan	<2,0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16
Bensen	<0,20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16
1,2-Dikloretan	<1,0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16
Cyanid, totalt	<1,0	µg/l	20%	SS-EN ISO 14403:2012
Bromat	<2,0	µg/l	15%	Saknas
Antimon	0,13	µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Den rapporterade osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor k=2. Analyser som ej omfattas av ackrediteringen är märkta med asterisk (*).

Bedömningarna är utförda med avseende på parametrar i undersökningen. Alla rådata kan fås från laboratoriet på begäran.

Externt utförda analyser har bedömts av externt laboratorium.

Laboratorier verksamma inom mikrobiologisk analys skall ha definierat mätosäkerhet för analyserna. Dessa lämnas på begäran.

Analysrapport

Provd: **33298 (GÖ-PP_100-190218-1)**

Arsenik	0,53 µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016
Bly	0,035 µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016
Bor	11 µg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium	<0,0040 µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016
Krom	0,11 µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016
Kvicksilver	<0,10 µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Nickel	2,1 µg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016
Selen	<0,50 µg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016
Glyfosat	<0,010 µg/l	13%	ABC (2008) 391:2265-2276
AMPA	<0,010 µg/l	13%	ABC (2008) 391:2265-2276
Aldrin	<0,030 µg/l	45%	Intern m. LidPest.0A.01.021
Atrazin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Atrazin-desetyl	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Atrazin-desisopropyl	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Atrazin-2-hydroxy	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Bentazon	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Cyanazin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
2,6-Diklorbenzamid, BAM	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
2,4-Diklorfenoxisyra	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
2,4-Diklorprop	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Dieldrin	<0,030 µg/l	45%	Intern m. LidPest.0A.01.021
Dimetoat	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Diuron	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Etofumesat	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Fenoxaprop	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Fluroxipyr	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Heptaklorepoxid, trans	<0,030 µg/l	45%	Intern m. LidPest.0A.01.021
Heptaklor	<0,030 µg/l	45%	Intern m. LidPest.0A.01.021
Hexazinon	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Imazapyr	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Imidacloprid	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Isoproturon	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Kloridazon	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Klopyralid	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Klorsulfuron	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Kvinmerac	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
MCPA	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Mekoprop	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Metamitron	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Metazaklor	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Metribuzin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Den rapporterade osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor k=2. Analyser som ej omfattas av ackrediteringen är märkta med asterisk (*).

Bedömningarna är utförda med avseende på parametrar i undersökningen. Alla rådata kan fås från laboratoriet på begäran.

Externt utförda analyser har bedömts av externt laboratorium.

Laboratorier verksamma inom mikrobiologisk analys skall ha definierat mätosäkerhet för analyserna. Dessa lämnas på begäran.

Provd: **33298 (GÖ-PP_100-190218-1)**

Metsulfuronmetyl	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Simazin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Terbutylazin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Thifensulfuronmetyl	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
2,4,5-Triklorfenoxisyra	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
2(4-Klorfenoxi)propionsyra (4-CPP)	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylärea	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Azoxystrobin	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Bitertanol	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Boscalid	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Carbendazim	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
DMST	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Fenhexamid	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Imazalil	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Iprodion	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Metribuzin-desamino-diketo	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Metribuzin-diketo	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Pirimikarb	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Prochloraz	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Propiconazol	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Simazin-2-hydroxy	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Terbutylazin-2-hydroxy	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2
Terbutylazin-desetyl	<0,010 µg/l	25%	Enviromental S&T vol. 31 no 2

Analyserna gjorda enligt SLVFS 2001:30 reviderad enligt LIVSFS 2017:2

Analysrapporten är godkänd och digitalt signerad av
Monica Mahmood

Kopiemottagare

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Den rapporterade osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor k=2. Analyser som ej omfattas av ackrediteringen är märkta med asterisk (*).

Bedömningarna är utförda med avseende på parametrar i undersökningen. Alla rådata kan fås från laboratoriet på begäran.

Externt utförda analyser har bedömts av externt laboratorium.

Laboratorier verksamma inom mikrobiologisk analys skall ha definierat mätosäkerhet för analyserna. Dessa lämnas på begäran.

Provd: **33298** (GÖ-PP_100-190218-1)

andreas.hagelin@norrvatten.se
driftcentralen@norrvatten.se
andreas.kreibom@norrvatten.se
therese.johansson@norrvatten.se

danderyd-va@svevia.se
tekniska.kontoret@danderyd.se
anna.sunden@jarfalla.se
magnus.viklund@sigtunavatten.se
vatten@seom.se
mbn@sollentuna.se
solnavatten@solna.se
btn@sundbyberg.se
strn@sundbyberg.se
andreas.wiberg@taby.se
kommunstyrelsen@upplands-bro.se
miljo.och.halsoskyddskontoret@upplandsvasby.se
sbf@vallentuna.se
miljo@roslagsvatten.se
kvalitet@brodernasfamily.com
miljokontoret@srmh.se
miljoskydd@osteraker.se
anders.axner@arlafoods.com
johan.kruger@norrvatten.se
ake.lindstrom@jastbolaget.se
info@savab.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2005.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Den rapporterade osäkerheten är beräknad med täckningsfaktor $k=2$. Analyser som ej omfattas av ackrediteringen är märkta med asterisk (*).

Bedömningarna är utförda med avseende på parametrar i undersökningen. Alla rådata kan fås från laboratoriet på begäran.

Externt utförda analyser har bedömts av externt laboratorium.

Laboratorier verksamma inom mikrobiologisk analys skall ha definierat mätosäkerhet för analyserna. Dessa lämnas på begäran.