

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Nørup Vandværk
Knud Lind
Hærvejen 82
Nørup
7182 Bredsten
DÄNEMARK

Dato 01.09.2023
Kundenr. 10047651

ANALYSERAPPORT

Ordre **2286326** Nørup Vandværk - Rentvandsafgang - Behandlingskontrol
Analyse nr. **148480** Drikkevand Danmark
Projekt **4345 Nørup Vandværk Drikkevand**
Prøvens ankomst **28.07.2023**
Prøvetagning **27.07.2023 11:50**
Prøvetager **1192**
Kunde-prøvebetegnelse **31001000**
Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
Omfang **Driftskontrol**
Udtagningssted **Nørup Vandværk**
Prøvetagningssted **Rentvandsafgang**
Gade **Hærvejen 82**
Postnummer/By **7182 Bredsten**
Anlægs-ID **72701**

Enhed Påvisnings- Kvantifi- Vejledende
Resultat grænse ceringsgr. værdier Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,45		2	7-8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	9,9		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling)	µS/cm	350		10	¹⁾	DIN EN 27888 : 1993-11

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,549	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,001 (x)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total-alkalinitet	mmol/l	3,63		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	3,71		0,01		DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02

Kation

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Calcium (Ca)	mg/l	59,3	0,03	0,1	²⁾	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Magnesium (Mg)	mg/l	5,94	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Natrium (Na)	mg/l	8,13	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,005 (LOD)	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
NVOC	mg/l	1,3	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 2019-04

Gasser

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Svovlbrinte ^{*)}	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38405-27 : 2017-10
Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	9,1	0,07	0,2	³⁾	DIN EN ISO 5814 : 2013-02

Uorganiske sporstoffer

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "*)".

ANALYSERAPPORT

Ordre **2286326** Nørup Vandværk - Rentvandsafgang - Behandlingskontrol
Analyse nr. **148480** Drikkevand Danmark

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier	Metode
Jern (Fe)	µg/l	<3 (LOD)	3	10	100	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Mangan (Mn)	µg/l	<2 (LOD)	2	5	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Arsen (As)	µg/l	0,04 (x)	0,03	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)
Nikkel (Ni)	µg/l	<0,1 (LOD)	0,1	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069)

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	1,72		0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	9,6		0,25	4)	Beregning
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	5 7)	DS 236 : 1977-12 (M031)

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/ml	12		0	50	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokker	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Clostridium perfringens	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11

Andre undersøgelsesparametre

Methan ^{v)}	mg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		Egen metode GC-MS(A8)
----------------------	------	-----------------------	------	------	--	-----------------------

- Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m
- Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- Itindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.
- Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.
- De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

Symbolet "<" eller i.k. i kolonnen "Resultat" betyder, at parameter ikke kan kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen

Symbolet "<...(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at parameter ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Krydset "(x)" i resultatspalten betyder at indholdet af det pågældende stof er imellem påvisningsgrænsen og kvantificeringsgrænsen.

Parameterspecifik analytisk måleusikkerhed og information om beregningsmetoden vil blive leveret efter anmodning, hvis de rapporterede resultater er over den parameterspecifikke kvantificeringsgrænse. Minimumskriterierne for de anvendte metoders ydeevne er generelt baseret på Europa Kommissionens direktiv 2009/90/EF i henhold til måleusikkerhed

Prøvetagning er udført i henhold til: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

v) Service foretaget af et eksternt laboratorium

Ekstern ydelse ved

(A8) SGS Analytics Denmark A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DS/EN ISO/IEC 17025:2017, Akkrediteringsmetode: 05-401 DANAK

Metode

Egen metode GC-MS

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "v)".

Dato 01.09.2023
Kundenr. 10047651

ANALYSERAPPORT

Ordre **2286326** Nørup Vandværk - Rentvandsafgang - Behandlingskontrol
Analyse nr. **148480** Drikkevand Danmark

Testens begyndelse: 28.07.2023
Testens afslutning: 01.09.2023 13:35

Resultaterne er kun relateret til de testede artikler. I tilfælde, hvor laboratoriet ikke var ansvarlig for prøveudtagning, gælder de rapporterede resultater for prøven som modtaget. Laboratoriet er ikke ansvarligt for informationerne angivet af kunden. Kundens informationer, hvis angivet, som præsenteres i rapporten er ikke akkrediteret af laboratoriet og kan påvirke validiteten af test resultaterne. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. Resultaterne på denne analyserapport bliver afrapporteret på en forenklet måde i overensstemmelse med den med Dem skriftlig truffet aftalt ifølge ordrebekræftelse i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018, afsnit 7.8.1.3.



**AGROLAB Agrar&Umwelt Fru Christin Naujeck, Tlf. /
Kundeservice, e-mail: crm-aaug-dk@agrolab.de**

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "N".