

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

Vinding Vandværk
Gert Munch Sørensen
Møllevej 8
7100 Vejle
DÄNEMARK

Dato 28.06.2019
Kundenr. 10048034

ANALYSERAPPORT 1940545 - 606476

| | |
|-----------------------|--|
| Ordre | 1940545 Vinding Vandværk - Rentvandsafgang, behandlingskontrol |
| Analyse nr. | 606476 Drikkevand Danmark |
| Projekt | 4341 Vinding Vandværk Drikkevand |
| Prøvens ankomst | 17.04.2019 |
| Prøvetagning | 17.04.2019 |
| Prøvetager | 1192 |
| Kunde-prøvebetegnelse | 30728800-8810-8820 |
| Formål | Drikkevandskontrol, vandværk |
| Omfang | Ikke oplyst |
| Udtagningssted | Vinding Vandværk Linje 2, vandværk |
| Gade | Boeskærvej 3 |
| Postnummer/Sted | 7100 Vejle |
| Anlægs-ID | 72757 |

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr.

Fysisk-kemisk Parameter

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 | Metode |
|-------------------------------------|-------|----------|------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| pH-værdi (feltmåling) | | 7,45 | | 2 | 7-8,5 | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| Temperatur (Feltmåling) | °C | 9,5 | | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling) | µS/cm | 539 | | 10 | ¹⁾ | DIN EN 27888 : 1993-11 |

Anion

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 | Metode |
|--|--------|----------|------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Total cyanid | µg/l | <1 (LOD) | 0,6 | 2 | 50 | DS/EN ISO 14403 : 2012-10 (M034) |
| Nitrat (NO3) | mg/l | 0,565 | 0,167 | 0,5 | 50 | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Nitrit (NO2) | mg/l | 0,013 | 0,001 | 0,005 | 0,01 ⁵⁾ | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Total-alkalinitet | mmol/l | 4,79 | | 0,01 | | DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02 |
| Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat | mmol/l | 4,50 | | 0,01 | | DIN EN ISO 9963-1 : 1996-02 |

Kation

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 | Metode |
|----------------|-------|--------------|------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Calcium | mg/l | 109 | 0,03 | 0,1 | ²⁾ | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069) |
| Magnesium | mg/l | 10,1 | 0,03 | 0,1 | 50 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069) |
| Natrium (Na) | mg/l | 15,8 | 0,03 | 0,1 | 175 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069) |
| Ammonium (NH4) | 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 iht. BEK nr. 802 | Metode |
|-----------|-------|----------|------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| NVOC | mg/l | 0,9 | 0,1 | 0,5 | 4 | DIN EN 1484 : 2019-04 |

Uorganiske sporstoffer

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 | Metode |
|-----------|-------|------------|------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Antimon | µg/l | <0,2 (LOD) | 0,2 | 1 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069) |
| Jern | µg/l | <3 (LOD) | 3 | 10 | 100 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M069) |

Side 1 af 3

ANALYSERAPPORT 1940545 - 606476

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802

| | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | BEK nr. 802 | Metode |
|----------|-------|------------|------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------|
| Mangan | µg/l | <2 (LOD) | 2 | 5 | 20 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |
| Arsen | µg/l | 0,59 | 0,03 | 0,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |
| Bor | mg/l | 0,0495 | 0,0033 | 0,01 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |
| Cobolt | µg/l | <2 | | 2 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |
| Nikkel | µg/l | <0,1 (LOD) | 0,1 | 0,4 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |
| Kviksølv | µg/l | 0,0078 (x) | 0,003 | 0,05 | | DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (M 069) |
| Selen | µg/l | <0,2 (LOD) | 0,2 | 0,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069) |

Gasser

| | | | | | | |
|------------------------------|------|--------------|------|------|----|---------------------------|
| Methan | mg/l | <0,010 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | Egen metode GC-MS(A8) v) |
| Svovlbrinte * | mg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN 38405-27 : 2017-10 |
| Fri oxygen (O2) (feltmåling) | mg/l | 9,2 | 0,07 | 0,2 | 3) | DIN EN ISO 5814 : 2013-02 |

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

| | | | | | | |
|---------------------------|------|------------------|--------|-------|------|--------------------------------|
| Fluoranthen | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | 0,1 | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |
| Benzo(b)fluoranthen | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |
| Benzo(k)fluoranthen | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |
| Benzo(g,h,i)perylene | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |
| Benzo(a)pyren | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | 0,01 | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |
| PAH (sum af 4 PAH) | µg/l | <0,0017 (LOD) x) | 0,0017 | 0,005 | 0,1 | Beregning |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l | <0,0017 (LOD) | 0,0017 | 0,005 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060) |

Perfluorerede forbindelser (PFC)

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|--------|--|-------|--|-------------------------------|
| Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorbutansulfonsyre (PFBS) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorbutansyre (PFBA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluordecansyre (PFDA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorheptansyre (PFHpA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorhexansyre (PFHxA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluornonansyre (PFNA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluoroctansulfonsyre (PFOS) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluoroctansyre (PFOA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |
| Perfluorpentansyre (PFPeA) | µg/l | <0,001 | | 0,001 | | DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u) |

Beregnet værdi

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|------|--|------|------|-------------------------|
| Summen Jordalkalier | mmol/l | 3,13 | | 0,05 | | Beregning ud fra Ca, Mg |
| Total hårdhed | °dH | 17,5 | | 0,25 | 4) | Beregning |
| Aggressiv kuldioxid (CO2) | mg/l | <2,0 | | 2 | 5 7) | DS 236 : 1977-12 (M031) |

Mikrobiologisk undersøgelse

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------|---|--|---|----|-----------------------------|
| Kimtal ved 22°C | CFU/1ml | 0 | | 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 | | DIN EN ISO 14189 : 2016-11 |

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

Dato 28.06.2019
Kundenr. 10048034

ANALYSERAPPORT 1940545 - 606476

- 1) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m
- 3) Iltindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.
- 2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- 4) Vandets hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- 5) 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.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.

x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen

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

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

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

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

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

v) Akkrediteret ekstern ydelse

Ekstern ydelse ved

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Børgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DANAK 401, Akkreditering certifikat: EN ISO 17025:2005

Metode

Egen metode GC-MS

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(OB) AGROLAB Beliggenhed Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN 38407-42 : 2011-03

Testens begyndelse: 18.04.2019

Testens afslutning: 29.04.2019 09:48

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. Resultaterne på rapporten fremsendes iht. skriftligt sendt forenklet ordrebekræftelse iflg. ISO/IEC 17025:2005, Afs. 5.10.1.



AGROLAB Agrar&Umwelt Fru Christin Naujeck, Tlf. / 7877 5452
Kundeservice drikkevand

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .