

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

MESINGE VANDVÆRK
Jørgen Boll
MIDSKOVVEJ 96
5370 MESINGE
DÅNEMARK

Dato 08.08.2017
Kundenr. 10047734

ANALYSERAPPORT 1835026 - 275076

Ordre **1835026 Mesinge Vandværk - DGU 137.437**
 Analyse nr. **275076 Grundvand**
 Projekt **4265 Mesinge Vandværk Boringskontrol**
 Prøvens ankomst **01.08.2017**
 Prøvetagning **01.08.2017 10:25**
 Prøvetager **AL-North Heidi Rossander**
 Kunde-prøvebetegnelse **30502620**
 Formål **Boringskontrol, drikkevandsindvinding**
 Udtagningssted **Mesinge Vandværk**
 Anlægs-ID **Boring 137.437**

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr. Metode

Fysisk-kemisk Parameter

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Metode |
|-------------------------------------|-------|----------|------------------|--------------------|-------------------|
| pH-værdi (feltmåling) | | 7,32 | 0 | 2 | DS EN ISO 10523 |
| Temperatur (Feltmåling) | °C | 10,6 | | 0 | DIN 38404-4 (C 4) |
| Ledningsevne ved 25 °C (Feltmåling) | mS/m | 73,8 | 1,5 | 10 | DS EN 27888 |

Sensorisk undersøgelse

| Parameter | Resultat | Metode |
|-------------------------|------------|----------------|
| Farve (Feltmåling) | Ingen | DS EN ISO 7887 |
| Turbiditet (Feltmåling) | Klar | visuelt |
| Lugt (Feltmåling) | Ingen lugt | DEV B1/2 |

Anion

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Metode |
|--|--------|--------------|------------------|--------------------|--|
| Chlorid (Cl) | mg/l | 52,0 | 0,33 | 1 | DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009) |
| Fluorid (F) | mg/l | 0,40 | | 0,05 | DIN EN ISO 10304-1 (M008) |
| Nitrit (NO ₂) | mg/l | <0,001 (LOD) | 0,001 | 0,005 | DIN EN ISO 15923-1 (M008) |
| Nitrat (NO ₃) | mg/l | 0,195 (x) | 0,167 | 0,5 | DIN EN ISO 15923-1 (M008) |
| Phosphor (P) | mg/l | 0,21 | 0,005 | 0,02 | DIN EN ISO 6878, DIN ISO 15923-1 (M011, M012) |
| Total-alkalinitet | mmol/l | 6,11 | | 0,01 | ISO 9963-1 |
| Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat | mmol/l | 6,25 | | 0,01 | ISO 9963-1 |
| Sulfat (SO ₄) | mg/l | 48,0 | 0,333 | 1 | DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009) |
| Bicarbonat | mg/l | 369,8 | 0,2 | 0,6 | Beregning |

Kation

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Metode |
|-----------------------------|-------|----------|------------------|--------------------|---------------------------|
| Calcium | mg/l | 107 | 0,033 | 0,1 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Magnesium | mg/l | 12,9 | 0,033 | 0,1 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Natrium (Na) | mg/l | 35,1 | 0,033 | 0,1 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Kalium (K) | mg/l | 3,5 | 0,033 | 0,1 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | 0,64 | 0,005 | 0,02 | DIN EN ISO 15923-1 (M004) |

Parametre summariske

| Parameter | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Metode |
|-----------|-------|----------|------------------|--------------------|-------------------------|
| NVOC | mg/l | 3,2 | 0,1 | 0,5 | DS/EN 1484 (M032, M033) |

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

ANALYSERAPPORT 1835026 - 275076

| | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Metode |
|----------------------------|-------|----------|------------------|--------------------|---------------|
| Inddampningsrest (Tørstof) | mg/l | 508 | 7 | 20 | DS 204 (M029) |
| Glødningsrest | mg/l | 432 | 7 | 20 | DS 204 (M029) |
| Glødningstab | mg/l | 76,0 | 7 | 20 | DS 204 (M029) |

Uorganiske sporstoffer

| | | | | | |
|-----------|------|--------------|-------|------|--------------------------------|
| Aluminium | µg/l | <7,00 (LOD) | 7 | 20 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Jern | mg/l | 4,0 | 0,003 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod. |
| Mangan | mg/l | 0,15 | 0,002 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Arsen | µg/l | 0,79 | 0,03 | 0,4 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Barium | µg/l | 117 | 1 | 5 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Bor | µg/l | 87,8 | 3,3 | 10 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Cobolt | µg/l | <2,00 | | 2 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |
| Nikkel | µg/l | <0,100 (LOD) | 0,1 | 0,4 | DIN EN ISO 17294-2 (E 29) |

Gasser

| | | | | | |
|------------------------------|------|-----|--|-----|-------------|
| Fri oxygen (O2) (feltmåling) | mg/l | 0,9 | | 0,1 | DS EN 25814 |
|------------------------------|------|-----|--|-----|-------------|

Pesticider og nedbrydningsprodukter

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|-------------|------|------|------------------------------------|----|
| AMPA (Aminomethylphosphorsyre) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | ISO 16308 udkast(BB) | u) |
| Atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| BAM (2,6-Dichlorbenzamid) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Bentazon | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| CGA 108906 | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| CGA 62826 | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| DEIA (Desethyldeisopropyl-atrazin) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Desethyl-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Desethyl-hydroxy-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Desethyl-terbutylazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Desisopropyl-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Desisopropylatrazin-2-Hydroxy | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Dichlobenil | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 6468 (F 1)(BB) | u) |
| Dichlorprop | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Didealkyl-hydroxy-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Diuron | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| ETU (Ethylthiourea) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,05 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Glyphosat | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | ISO 16308 udkast(BB) | u) |
| Hexazinon | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Hydroxy -simazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Hydroxyatrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| MCPA | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Mechlorprop (MCPP) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Metalaxyl | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |
| Metribuzin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) | u) |

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

ANALYSERAPPORT 1835026 - 275076

| | Enhed | Resultat | Påvisnings- grænse | Kvantifi- ceringsgr. | Metode |
|---|-------|-------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Metribuzin-desamino | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| Metribuzin-desamino-deketo | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| Metribuzin-diketo | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| Simazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| 2,4-D | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| 2,4-Dichlorphenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN 12673 (M060)(BB) u) |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre)) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| 2,6-Dichlorbenzoesyre | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| 2,6-Dichlorphenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN 12673 (M060)(BB) u) |
| 4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |
| 4-Nitrophenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u) |

Beregnet værdi

| | | | | | |
|--|--------|-------|--|------|-------------------------|
| Summen Jordalkalier | mmol/l | 3,2 | | 0,3 | Beregning ud fra Ca, Mg |
| Total hårdhed | °dH | 17,9 | | 1,68 | Beregning |
| Anion-ækvivalente | mmol/l | 8,60 | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Kation-ækvivalente | mmol/l | 8,20 | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Ion-balance | % | -4,75 | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Aggressiv kuldioxid (CO ₂) | mg/l | 3,1 | | 2 | DS 236 |

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.

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

ISO 16308 udkast; DIN EN ISO 6468 (F 1); DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.); DIN EN 12673 (M060)

Prøvetagning er udført i henhold til: DVGW W112; DWA-A 909; ISO 5667-11; DIN 38402-13 (A13)

Testens begyndelse: 02.08.2017

Testens afslutning: 08.08.2017

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.

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

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Dato 08.08.2017
Kundenr. 10047734

ANALYSERAPPORT 1835026 - 275076

C. Naujeck

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Naujeck, Tlf. 0431/22138-528
Kundeservice Dræn-/Grund-/Overfladevand

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

DOC-27-11003254-DA-P4

AG Hildesheim
HRB 200557
Ust./VAT-ID-Nr:
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radicke



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14047-01-00