

LUFA - ITL Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

 GREJS VANDVÆRK
 DARLING VESTERHOLM
 ENGHAVEN 12
 GREJS
 7100 VEJLE
 DÄNEMARK

 Dato 21.03.2013
 Kundenr. 10047859
 Side 1 af 3

ANALYSERAPPORT

Ordrenr. 1027483

| | |
|-----------------------|---|
| Analyse nr. | 365282 Vand |
| Ordre | Grejs Vandværk - DGU 116.727 - Boringskontrol inkl. pesticider |
| Prøvens ankomst | 04.03.2013 |
| Prøvetagning | 04.03.2013 11:10 |
| Prøvetager | AL-North Steffen Koch Sjødahl |
| Kunde-prøvebetegnelse | 30115970 + 30115980 |
| Prøvetype | Grundvand |
| Udtagningssted | Grejs Vandværk |
| . | Boring |
| Gade | Grejsvej 10 |
| Postnummer/Sted | 7100 Vejle |
| Anlægs-ID | 116.727 |

| | Enhed | Resultat | Påvisnings- grænse | Kvantifi- ceringsgr. | Grænse- værdi | Metode |
|-------------------------------------|-------|-------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------|
| Fysisk-kemisk Parameter | | | | | | |
| pH-værdi (Feltmåling) | | 7,77 | | 1 | | DIN 38404-C5 |
| Temperatur (Feltmåling) | °C | 8,8 | | 0 | | DIN 38404-C4 |
| Ledningsevne ved 25 °C (Feltmåling) | mS/m | 43,2 | | 10 | | DIN EN 27888 |

Sensorisk undersøgelse

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

Anion

| | | | | | | |
|--|--------|------------------------|-------|------|--|------------------------------------|
| Chlorid (Cl) | mg/l | 15 | 0,33 | 1 | | DS EN ISO 15682 |
| Fluorid (F) | mg/l | 0,17 | | 0,05 | | DIN 38405 D4 |
| Nitrit (NO ₂) | mg/l | <0,008 (LOD) | 0,008 | 0,02 | | efter DS/EN ISO 13395 |
| Nitrat (NO ₃) | mg/l | 1,2 | 0,167 | 0,5 | | DS/EN ISO 13395 |
| Phosphor (P) | mg/l | 0,078 | 0,007 | 0,02 | | DS/EN ISO 6878 |
| Total-alkalinitet | mmol/l | 3,80 | | 0,01 | | DS EN ISO 9963-1 |
| Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat | mmol/l | 3,71 | | 0,01 | | DS EN ISO 9963-1 |
| Sulfat (SO ₄) | mg/l | 17,6 | 0,333 | 1 | | QMP_KI_50_264 (fotometrisk måling) |
| Bicarbonat | mg/l | 228,8 | 0,2 | 0,6 | | Beregning |

Kation

| | | | | | | |
|------------|------|-------------|--|---|--|------------------------|
| Calcium | mg/l | 68,9 | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Magnesium | mg/l | 7,26 | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Natrium | mg/l | 10,1 | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Kalium (K) | mg/l | 1,7 | | 1 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |

Dato 21.03.2013
 Kundenr. 10047859
 Side 2 af 3

Ordrenr. 1027483 Analyse nr. 365282

| | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Grænseværdi | Metode |
|-----------------------------|-------|------------------------|------------------|--------------------|-------------|-----------------|
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | <0,008 (LOD) | 0,008 | 0,025 | | DS/EN ISO 11732 |

Parametre summariske

| | | | | | | |
|----------------------------|------|-------------|-------|-----|--|------------|
| NVOC | mg/l | 0,9 | 0,167 | 0,5 | | DS/EN 1484 |
| Inddampningsrest (Tørstof) | mg/l | 273 | 7 | 20 | | DS 204 |
| Glødningsrest | mg/l | 244 | 7 | 20 | | DS 204 |
| Glødningstab | mg/l | 29,0 | 7 | 20 | | DS 204 |

Uorganiske sporstoffer

| | | | | | | |
|-----------|------|--------------------------|-----|-------|--|------------------------|
| Aluminium | µg/l | 1,3 | 7 | 20 | | EN ISO 11885-1(S0) |
| Jern | mg/l | 1,3 ^{v)} | | 0,02 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Mangan | mg/l | 0,280 | | 0,005 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Arsen | µg/l | 2,1 | 0,1 | 0,4 | | EN ISO 11885-1(S0) |
| Barium | µg/l | 120 | 0,1 | 0,15 | | EN ISO 11885-1(S0) |
| Bor | µg/l | 34 | 3,3 | 10 | | EN ISO 11885-1(S0) |
| Cobolt | µg/l | 0,01 | | 2 | | EN ISO 11885-1(S0) |
| Nikkel | µg/l | 0,048 | 0,1 | 0,4 | | EN ISO 11885-1(S0) |

Gasser

| | | | | | | |
|------------------------------|------|------------|-----|-----|--|-------------|
| Fri oxygen (O ₂) | mg/l | 0,8 | 0,1 | 0,2 | | DS/EN 25813 |
|------------------------------|------|------------|-----|-----|--|-------------|

Pesticider og nedbrydningsprodukter

| | | | | | | |
|---|------|-----------------------|------|------|--|------------------------------|
| AMPA (Aminomethylphosphorsyre) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN 38407-22(BB) |
| Atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| BAM (2,6-Dichlorbenzamid) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Bentazon | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Desethyl-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Desethyl-hydroxy-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Desethyl-terbutylazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Desisopropyl-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Desisopropylatrazin-2-Hydroxy | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Dichlobenil | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN EN 12673-F24 (GC-MS)(BB) |
| Dichlorprop | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Didealkyl-hydroxy-atrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Diuron | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| ETU (Ethylthiourea) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,05 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Glyphosat | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN 38407-22(BB) |
| Hexazinon | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Hydroxy-simazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Hydroxyatrazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| MCPA | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Mechlorprop (MCP) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Metribuzin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Metribuzin-desamino | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Metribuzin-desamino-deketo | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Metribuzin-diketo | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| Simazin | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| 2,4-D | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| 2,4-Dichlorphenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN EN 12673 (GC-MS)(BB) |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre)) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |

Dato 21.03.2013
 Kundenr. 10047859
 Side 3 af 3

Ordrenr. 1027483 Analyse nr. 365282

| | Enhed | Resultat | Påvisningsgrænse | Kvantificeringsgr. | Grænseværdi | Metode |
|---------------------------------------|-------|-------------|------------------|--------------------|-------------|---------------------------|
| 2,6-Dichlorbenzoesyre | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| 2,6-Dichlorphenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | DIN EN 12673 (GC-MS)(BB) |
| 4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre) | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |
| 4-Nitrophenol | µg/l | <0,01 (LOD) | 0,01 | 0,03 | | EN ISO 11369 LC/MS/MS(BB) |

Beregnet værdi

| | | | | | | |
|--|--------|-------|--|------|--|------------------------|
| Total hårdhed | mmol/l | 2,0 | | 0,1 | | DIN EN ISO 17294-2(OB) |
| Total hårdhed | °dH | 11,2 | | 0,04 | | Beregning |
| Anion-ækvivalente | mmol/l | 4,62 | | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Kation-ækvivalente | mmol/l | 4,58 | | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Ion-balance | % | -0,93 | | | | DVWK-Vejledning (tysk) |
| Aggressiv kuldioxid (CO ₂) | mg/l | <2,0 | | 2 | | DS 236 (1977) |

v) Detektions- og kvantifikationsgrænsen er blevet forøget for denne analyse da prøvemængden måtte fortyndes.

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.

LUFA - ITL Sabine Nørgaard, Tlf. /78775451
Kundeservice i grund- og overfladevand

Denne elektronisk overførte rapport er kontrolleret og godkendt. Rapporten svarer til kravene i ISO/IEC 17025:2005 og er uden underskrift gældende

Fordelingsliste

GREJS VANDVÆRK, DARLING VESTERHOLM

Underleverancer eller outsourcing
Undersøgt af

(S0) Alcontrol Laboratories, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO/IEC 17025, Akkreditierungsurkunde: 1006

Metode

EN ISO 11885-1

Agrolab grupper laboratorier
Undersøgt af

(BB) AGROLAB Standort Eching / Ammersee, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN 38407-22; DIN EN 12673-F24 (GC-MS); EN ISO 11369 LC/MS/MS; DIN EN 12673 (GC-MS)

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN EN ISO 17294-2

Testens begyndelse: 04.03.13

Testens afslutning: 21.03.13

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.