

Karup Vandværker  
Ribesvej 4  
7470 Karup J  
Att.: Niels Ravn

Rapportnr.: AR-20-CA-00933153-01  
Batchnr.: EUDKVE-00933153  
Kundenr.: CA0004902  
Modt. dato: 09.03.2020

## Analyserapport

Prøvested: Karup Vandværk, gl. værk - DGU 76.2624 - / 4769000305  
DGU-nr: 76.2624  
Prøvetype: Grundvand (råvand) - Boringskontrol  
Prøvedtagning: 09.03.2020 kl. 12:15  
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DTOP  
Analyseperiode: 09.03.2020 - 23.03.2020

Prøvemærke: DGU 76.2624

| Lab prøvenr:                     | 80237163 | Enhed | Kravværdier |      | DL.   | Metode                             | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|-------|-------------|------|-------|------------------------------------|----------|
|                                  |          |       | Min.        | Max. |       |                                    |          |
| <b>Uorganiske forbindelser</b>   |          |       |             |      |       |                                    |          |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> )      | 0.068    | mg/l  |             |      | 0.005 | SM 17. udg. 4500-NH3 (H)           | 15       |
| Nitrit                           | < 0.001  | mg/l  |             |      | 0.001 | SM 17. udg. 4500-NO2 (B)           | 15       |
| Nitrat                           | < 0.3    | mg/l  |             |      | 0.3   | SM 17. udg. 4500-NO3 (H)           | 15       |
| Total Phosphor                   | 0.089    | mg/l  |             |      | 0.01  | DS EN ISO 6878:2004, SM 22. udg. 4 | 15       |
| Chlorid                          | 20       | mg/l  |             |      | 1     | SM 17. udg. 4500-Cl (E)            | 15       |
| Fluorid                          | 0.10     | mg/l  |             |      | 0.05  | DS/EN ISO 10304-1 IC-EC            | 15       |
| Sulfat (SO <sub>4</sub> )        | 22       | mg/l  |             |      | 0.5   | SM 17. udg. 4500-SO4 (E)           | 15       |
| Aggressiv kuldioxid              | 14       | mg/l  |             |      | 2     | DS 236:1977                        | 15       |
| Hydrogencarbonat                 | 64.6     | mg/l  |             |      | 3     | DS/EN ISO 9963                     | 15       |
| <b>Organiske samleparametre</b>  |          |       |             |      |       |                                    |          |
| NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof | 0.43     | mg/l  |             |      | 0.1   | DS/EN 1484                         | 15       |
| <b>Metaller</b>                  |          |       |             |      |       |                                    |          |
| Arsen (As)                       | 0.95     | µg/l  |             |      | 0.03  | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Barium (Ba)                      | 17       | µg/l  |             |      | 1     | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Bor (B)                          | 12       | µg/l  |             |      | 1     | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Calcium (Ca)                     | 22       | mg/l  |             |      | 0.5   | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 15       |
| Kobolt (Co)                      | 0.087    | µg/l  |             |      | 0.04  | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Jern (Fe)                        | 2.7      | mg/l  |             |      | 0.01  | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Kalium (K)                       | 0.77     | mg/l  |             |      | 0.05  | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 15       |
| Magnesium (Mg)                   | 2.3      | mg/l  |             |      | 0.1   | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 15       |
| Mangan (Mn)                      | 0.29     | mg/l  |             |      | 0.002 | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| Natrium (Na)                     | 11       | mg/l  |             |      | 0.1   | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 15       |
| Nikkel (Ni)                      | 0.51     | µg/l  |             |      | 0.03  | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS       | 20       |
| <b>Aromatiske kulbrinter</b>     |          |       |             |      |       |                                    |          |
| Benzen                           | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 20       |
| Toluen                           | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 15       |
| Ethylbenzen                      | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 20       |
| o-Xylen                          | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 20       |
| m+p-Xylen                        | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 20       |
| Naphthalen                       | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02  | ISO 15680 P&T-GC-MS                | 20       |
| <b>Chlorphenoler</b>             |          |       |             |      |       |                                    |          |
| 2,4-dichlorphenol                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01  | M 0352 GC-MS                       | 30       |
| 2,6-dichlorphenol                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01  | M 0352 GC-MS                       | 30       |

### Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Karup Vandværker**  
**Ribesvej 4**  
**7470 Karup J**  
**Att.: Niels Ravn**

**Rapportnr.:** AR-20-CA-00933153-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00933153  
**Kundenr.:** CA0004902  
**Modt. dato:** 09.03.2020

## Analyserapport

**Prøvested:** Karup Vandværk, gl. værk - DGU 76.2624 - / 4769000305  
**DGU-nr:** 76.2624  
**Prøvetype:** Grundvand (råvand) - Boringskontrol  
**Prøvedtagning:** 09.03.2020 kl. 12:15  
**Prøvetager:** Eurofins Miljø Vand A/S DTOP  
**Analyseperiode:** 09.03.2020 - 23.03.2020

**Prøvemærke:** DGU 76.2624

| Lab prøvenr:                                  | 80237163 | Enhed | Kravværdier |      | DL.  | Metode          | Urel (%) |
|---|----------|-------|-------------|------|------|-----------------|----------|
|   |          |       | Min.        | Max. |      |                 |          |
| <b>Pesticider</b>                             |          |       |             |      |      |                 |          |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre)) | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| 2,6-dichlorbenzosyre                          | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| 4-CPP   | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Alachlor ESA                                  | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| AMPA (Aminomethylphosphorsyre)                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 8270 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin                                       | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, 2-hydroxy-                           | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy-               | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, desethyl-                            | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, desethyl-2-hydroxy-                  | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, desethyl-desisopropyl-               | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, desisopropyl-                        | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Atrazin, didealkyl-hydroxy-                   | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| BAM (2,6-dichlorbenzamid)                     | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Bentazon                                      | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Chloridazon, desphenyl-                       | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Chloridazon, methyl-desphenyl-                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA)           | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Desethyl-terbutylazin                         | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Dichlobenil                                   | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0352 GC-MS    | 30       |
| Dichlorprop (2,4-DP)                          | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Dimethachlor ESA (CGA 354742)                 | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Dimethachlor OA (CGA 50266)                   | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Diuron  | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Ethylenthiourea (ETU)                         | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Glyphosat                                     | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 8270 LC-MS/MS | 30       |
| Hexazinon                                     | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| MCPA  | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Mechlorprop (MCP)                             | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |
| Metalaxyl CGA 108906                          | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30       |

### Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**Karup Vandværker**  
**Ribesvej 4**  
**7470 Karup J**  
**Att.: Niels Ravn**
**Rapportnr.:** AR-20-CA-00933153-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00933153  
**Kundenr.:** CA0004902  
**Modt. dato:** 09.03.2020

## Analyserapport

**Prøvested:** Karup Vandværk, gl. værk - DGU 76.2624 - / 4769000305  
**DGU-nr:** 76.2624  
**Prøvetype:** Grundvand (råvand) - Boringskontrol  
**Prøvedtagning:** 09.03.2020 kl. 12:15  
**Prøvetager:** Eurofins Miljø Vand A/S DTOP  
**Analyseperiode:** 09.03.2020 - 23.03.2020

**Prøvemærke:** DGU 76.2624

| Lab prøvenr:                              | 80237163 | Enhed | Kravværdier |      | DL.  | Metode              | Urel (%) |
|---|----------|-------|-------------|------|------|---------------------|----------|
|   |          |       | Min.        | Max. |      |                     |          |
| <b>Pesticider</b>                         |          |       |             |      |      |                     |          |
| Metalaxyl CGA 62826                       | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metalaxyl-M                               | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metazachlor ESA                           | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metazachlor OA (479-4)                    | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metribuzin                                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metribuzin-desamino                       | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metribuzin-desamino-diketo                | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Metribuzin-diketo                         | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| N,N-dimethylsulfamid                      | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Propachlor ESA                            | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Simazin                                   | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| Simazin, 2-hydroxy-                       | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| <b>Nitroforbindelser og aniliner</b>      |          |       |             |      |      |                     |          |
| 4-nitrophenol                             | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |
| <b>Halogenerede alifatiske kulbrinter</b> |          |       |             |      |      |                     |          |
| Dichlormethan                             | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| 1,1-dichlorethen                          | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| 1,2-dichlorethen                          | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| cis-1,2-dichlorethen                      | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| trans-1,2-dichlorethen                    | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| 1,1,1-trichlorethan                       | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| 1,1,2-trichlorethan                       | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| Trichlorethen                             | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| 1,1,1,2-tetrachlorethan                   | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 20       |
| 1,1,2,2-tetrachlorethan                   | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 20       |
| Tetrachlorethen                           | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 20       |
| <b>Trihalomethaner</b>                    |          |       |             |      |      |                     |          |
| Trichlormethan (Chloroform)               | < 0.02   | µg/l  |             |      | 0.02 | ISO 15680 P&T-GC-MS | 15       |
| <b>Triazol</b>                            |          |       |             |      |      |                     |          |
| 1,2,4-triazol                             | < 0.01   | µg/l  |             |      | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS     | 30       |

**Oplysninger fra prøvetager**

Akkrediteret prøvetagning Ja DS ISO 5667-11, DS/EN ISO 19458, M A

**Tegnforklaring:**

&lt;: mindre end

&gt;: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

☒): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**Karup Vandværker**  
**Ribesvej 4**  
**7470 Karup J**  
**Att.: Niels Ravn**

**Rapportnr.:** AR-20-CA-00933153-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00933153  
**Kundenr.:** CA0004902  
**Modt. dato:** 09.03.2020

## Analyserapport

**Prøvested:** Karup Vandværk, gl. værk - DGU 76.2624 - / 4769000305  
**DGU-nr:** 76.2624  
**Prøvetype:** Grundvand (råvand) - Boringskontrol  
**Prøveudtagning:** 09.03.2020 kl. 12:15  
**Prøvetager:** Eurofins Miljø Vand A/S DTOP  
**Analyseperiode:** 09.03.2020 - 23.03.2020

**Prøvemærke:** DGU 76.2624

| Lab prøvenr:                      | 80237163 | Enhed | Kravværdier |      | DL. | Metode                      | Urel (%) |
|-----------------------------------|----------|-------|-------------|------|-----|-----------------------------|----------|
|                                   |          |       | Min.        | Max. |     |                             |          |
| <b>Oplysninger fra prøvetager</b> |          |       |             |      |     |                             |          |
| pH                                | 7.2      | pH    |             |      |     | DS/EN ISO 10523             | A        |
| Vandtemperatur                    | 8.6      | °C    |             |      |     | DS/EN ISO 19458             | A        |
| Ledningsevne ved 20°C             | 20       | mS/m  |             |      | 1.5 | DS/EN 27888:2003 (ved 20°C) | A        |
| lftindhold                        | 2.3      | mg/l  |             |      | 0.1 | DS/EN ISO 5814              | A 15     |

**Underleverandør:**

A: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

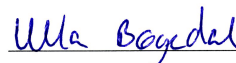
Ved fund af aggressiv kuldioxid i boringskontrollen skal vandforsyningen iflg. drikkevandsbekendtgørelsen sikre og kontrollere, at stoffet fjernes fra vandet ved behandling på vandforsyningsanlægget.

**Kopi til:**

Viborg Kommune Natur og Vand , Kopimodtager drikkevand, Prinsens Allé 5, 8800 Viborg

23.03.2020

Kundecenter  
Tlf: 70224256  
Rentvand@eurofins.dk

  
Ulla Bøgedal  
Kunderådgiver

**Tegnforklaring:**

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

⊠): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.