

Hammershøj Vandværk
Hylde Alle 10
8830 Tjele
Att.: Dennis Damborg Jensen

Rapportnr.: AR-20-CA-00936623-01
Batchnr.: EUDKVE-00936623
Kundenr.: CA0004085
Modt. dato: 19.03.2020

Analyserapport

Prøvested: Hammershøj Vandværk Vandværket - 63129 - V20000200 / 4789002600
Prøvetype: Drikkevand - Driftskontrol
Prøvedtagning: 19.03.2020 kl. 07:55
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DBCN
Analyseperiode: 19.03.2020 - 30.03.2020

Prøvemærke: Afgang vandværk

| Lab prøvenr: | 80763068 | Enhed | Kravværdier ** | | DL. | Metode | Urel (%) |
|----------------------------------|----------|------------|----------------|------|-------|-------------------------------|--------------------|
| | | | Min. | Max. | | | |
| Farvetal, Pt | 1.7 | mg Pt/l | | 15 | 1 | DS/EN ISO 7887:2012, metode C | 15 |
| Turbiditet | 0.21 | FNU | | 1 | 0.05 | DS/EN ISO 7027-1: 2016 | 15 |
| Mikrobiologi | | | | | | | |
| Escherichia coli | < 1 | MPN/100 ml | | i.m. | 1 | Colilert Quanti Tray | 0.25 ^{o)} |
| Coliforme bakterier 37°C | < 1 | MPN/100 ml | | i.m. | 1 | Colilert Quanti Tray | 0.25 ^{o)} |
| Enterokokker | < 1 | CFU/100 ml | | i.m. | 1 | ISO 7899-2:2000 | 0.11 ^{o)} |
| Kimtal ved 22°C | < 1 | CFU/ml | | 200 | 1 | ISO 6222:1999 | 0.15 ^{o)} |
| Uorganiske forbindelser | | | | | | | |
| Hårdhed, total | 12 | °dH | | | 0.1 | SM 3120 ICP-OES | 20 |
| Calcium (Ca) | 80 | mg/l | | | 0.5 | SM 3120 ICP-OES | 20 |
| Magnesium (Mg) | 3.4 | mg/l | | 50 | 0.1 | SM 3120 ICP-OES | 20 |
| Ammonium (NH ₄) | < 0.005 | mg/l | | 0.05 | 0.005 | SM 17. udg. 4500-NH3 (H) | 15 |
| Nitrit | < 0.001 | mg/l | | 0.01 | 0.001 | SM 17. udg. 4500-NO2 (B) | 15 |
| Nitrat | 1.7 | mg/l | | 50 | 0.3 | SM 17. udg. 4500-NO3 (H) | 15 |
| Aggressiv kuldioxid | 5 | mg/l | | | 2 | DS 236:1977 | 15 |
| Hydrogencarbonat | 134 | mg/l | | | 3 | DS/EN ISO 9963 | 15 |
| Sulfid-S | < 0.02 | mg/l | | 0.05 | 0.02 | DS 278:1976 auto | 15 |
| Organiske samleparametre | | | | | | | |
| NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof | 0.51 | mg/l | | 4 | 0.1 | DS/EN 1484 | 15 |
| Metaller | | | | | | | |
| Jern (Fe) | 0.032 | mg/l | | 0.2 | 0.01 | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS | 20 |
| Mangan (Mn) | < 0.002 | mg/l | | 0.05 | 0.002 | DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS | 20 |
| Kulbrinter | | | | | | | |
| Methan | < 0.005 | mg/l | | 0.01 | 0.005 | M 0066 GC-FID | 38 |
| PFAS-forbindelser | | | | | | | |
| PFBA (Perfluorbutansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFBS (Perfluorbutansulfonsyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFPeA (Perfluorpentansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFHxA (Perfluorhexansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFHpA (Perfluorheptansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFOA (Perfluoroktansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFOS (Perfluoroktansulfonsyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |

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.

^{o)}: Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevarerministeriets bek.nr. 1070 af 28. oktober 2019.

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

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

Hammershøj Vandværk
Hyld Alle 10
8830 Tjele
Att.: Dennis Damborg Jensen

Rapportnr.: AR-20-CA-00936623-01
Batchnr.: EUDKVE-00936623
Kundenr.: CA0004085
Modt. dato: 19.03.2020

Analyserapport

Prøvested: Hammershøj Vandværk Vandværket - 63129 - V20000200 / 4789002600
Prøvetype: Drikkevand - Driftskontrol
Prøvedtagning: 19.03.2020 kl. 07:55
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DBCN
Analyseperiode: 19.03.2020 - 30.03.2020

Prøvemærke: Afgang vandværk

| Lab prøvenr: | 80763068 | Enhed | Kravværdier ** | | DL. | Metode | Urel (%) |
|---|----------|-------|----------------|-------|-------|-----------------------------|----------|
| | | | Min. | Max. | | | |
| PFAS-forbindelser | | | | | | | |
| PFOSA (Perfluoroktansulfonamid) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFNA (Perfluoromonansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| PFDA (Perfluordekansyre) | <0.001 | µg/l | | | 0.001 | DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A 40 |
| Sum PFAS | # | µg/l | | 0.1 | 0 | * DIN38407-42 mod. LC-MS/MS | A |
| Chlorphenoler | | | | | | | |
| Pentachlorphenol | < 0.01 | µg/l | | 0.01 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| 2,4-dichlorphenol | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| 2,6-dichlorphenol | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| Pesticider | | | | | | | |
| 2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre)) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| 2,6-dichlorbenzoesyre | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| 4-CPP | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Alachlor ESA | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Aldrin | < 0.01 | µg/l | | 0.030 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| AMPA (Aminomethylphosphorsyre) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 8270 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, 2-hydroxy- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, desethyl- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, desethyl-2-hydroxy- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, desethyl-desisopropyl- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, desisopropyl- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Atrazin, didealkyl-hydroxy- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| BAM (2,6-dichlorbenzamid) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Bentazon | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Chloridazon, desphenyl- | 0.050 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Chloridazon, methyl-desphenyl- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Desethyl-terbutylazin | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Dichlobenil | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| Dichlorprop (2,4-DP) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 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

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1070 af 28. oktober 2019.

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

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

Hammershøj Vandværk
Hylde Alle 10
8830 Tjele
Att.: Dennis Damborg Jensen

Rapportnr.: AR-20-CA-00936623-01
Batchnr.: EUDKVE-00936623
Kundenr.: CA0004085
Modt. dato: 19.03.2020

Analyserapport

Prøvested: Hammershøj Vandværk Vandværket - 63129 - V20000200 / 4789002600
Prøvetype: Drikkevand - Driftskontrol
Prøvedtagning: 19.03.2020 kl. 07:55
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DBCN
Analyseperiode: 19.03.2020 - 30.03.2020

Prøvemærke: Afgang vandværk

| Lab prøvenr: | 80763068 | Enhed | Kravværdier ** | | DL. | Metode | Urel (%) |
|--------------------------------------|----------|-------|----------------|-------|------|-----------------|----------|
| | | | Min. | Max. | | | |
| Pesticider | | | | | | | |
| Dieldrin | < 0.01 | µg/l | | 0.030 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| Dimethachlor ESA (CGA 354742) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Dimethachlor OA (CGA 50266) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Diuron | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Ethylenthiourea (ETU) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Glyphosat | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 8270 LC-MS/MS | 30 |
| Heptachlor | < 0.01 | µg/l | | 0.030 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| Heptachlorepoxid (sum af cis+trans) | < 0.01 | µg/l | | 0.030 | 0.01 | M 0352 GC-MS | 30 |
| Hexazinon | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| MCPA | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Mechlorprop (MCP) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metalaxyl CGA 108906 | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metalaxyl CGA 62826 | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metalaxyl-M | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metazachlor ESA | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metazachlor OA (479-4) | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metribuzin | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metribuzin-desamino | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metribuzin-desamino-diketo | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Metribuzin-diketo | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| N,N-dimethylsulfamid | 0.011 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Propachlor ESA | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Simazin | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Simazin, 2-hydroxy- | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Nitroforbindelser og aniliner | | | | | | | |
| 4-nitrophenol | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |
| Triazoler | | | | | | | |
| 1,2,4-triazol | < 0.01 | µg/l | | 0.1 | 0.01 | M 0336 LC-MS/MS | 30 |

Oplysninger fra prøvetager

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|----|---|-----|--|--------------------------------------|
| Akkrediteret prøvetagning | Ja | | | | | DS ISO 5667-5, DS/EN ISO 19458, M, B |
| pH | 7.6 | pH | 7 | 8.5 | | DS/EN ISO 10523 B |
| Prøvetagning efter flush | Udført | | | | | DS ISO 19458, DS ISO 5667-5, MST - B |

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 målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1070 af 28. oktober 2019.

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

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

Hammershøj Vandværk
Hylde Alle 10
8830 Tjele
Att.: Dennis Damborg Jensen

Rapportnr.: AR-20-CA-00936623-01
Batchnr.: EUDKVE-00936623
Kundenr.: CA0004085
Modt. dato: 19.03.2020

Analyserapport

Prøvested: Hammershøj Vandværk Vandværket - 63129 - V20000200 / 4789002600
Prøvetype: Drikkevand - Driftskontrol
Prøveudtagning: 19.03.2020 kl. 07:55
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DBCN
Analyseperiode: 19.03.2020 - 30.03.2020

Prøvemærke: Afgang vandværk

| Lab prøvenr: | 80763068 | Enhed | Kravværdier ** | | DL. | Metode | Urel (%) |
|-----------------------------------|----------|-------|----------------|------|-----|-----------------------------|----------|
| | | | Min. | Max. | | | |
| Oplysninger fra prøvetager | | | | | | | |
| Vandtemperatur | 7.5 | °C | | | | DS/EN ISO 19458 | B |
| Ledningsevne ved 20°C | 440 | µS/cm | 2500 | | 15 | DS/EN 27888:2003 (ved 20°C) | B |
| Iltindhold | 11.3 | mg/l | | | 0.1 | DS/EN ISO 5814 | B 15 |

Underleverandør:

A: Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping) (ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977)
B: Eurofins Miljø Vand A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 555)

De angivne kravværdier er vejledende, da prøven er udtaget på vandværket efter flush (gennemskylning).

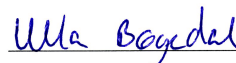
Resultaterne overholder kravværdierne i Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1070 af 28. oktober 2019.

Kopi til:

Hammershøj Vandværk , Edwin van der Maat, Hylde Alle 10, 8830 Tjele
Hammershøj Vandværk , Peter Lindqvist, Hylde Alle 10, 8830 Tjele
Viborg Kommune Natur og Vand , Kopimodtager drikkevand, Prinsens Allé 5, 8800 Viborg

30.03.2020

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 målesikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

**): Miljø- og Fødevareministeriets bek.nr. 1070 af 28. oktober 2019.

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

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