

Hald By og Omegns Vandværk
Hammervænget 12
8983 Gjerlev J
Att.: Anders Sidelmann

Rapportnr.: AR-24-CG-24065033-01
Batchnr.: EUDKVE-24065033
Kundenr.: CA0003767
Modt. dato: 01.08.2024

Analyserapport

Prøvested: Hald By Vandværk - Hadsundvej 420, taphane - 78895 - / 4723002096
Udtagningsadresse: Hadsundvej 420, 8983 Gjerlev J
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 01.08.2024 kl. 10:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DSN5
Analyseperiode: 01.08.2024 - 23.08.2024

Prøvemærke: Malкерum

Lab prøvenr:	835-2020-80843376	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	n) Urel (%)
			Min.	Max.			
Farvetal, Pt	< 1	mg Pt/l		15	1	DS/EN ISO 7887:2012, metode C	A 15
Turbiditet	< 0.05	FNU		1	0.05	DS/EN ISO 7027-1: 2016.	A 15
Mikrobiologi							
Coliforme bakterier 37°C	< 1	MPN/100 ml		i.m.	1	ISO 9308-2:2012	B 0.25 ^{o)}
Escherichia coli	< 1	MPN/100 ml		i.m.	1	ISO 9308-2:2012	B 0.25 ^{o)}
Intestinale Enterokokker	< 1	CFU/100 ml		i.m.	1	ISO 7899-2:2000	B 0.11 ^{o)}
Uorganiske forbindelser							
Ammonium (NH ₄)	< 0.005	mg/l		0.05	0.005	SM 17. udg. 4500-NH ₃ (H)	A 15
Chlorid	28	mg/l		250	1	DS ISO 15923-1:2013	A 15
Cyanid, total	< 1	µg/l		50	1	DS/EN ISO 14403:2012	A 15
Fluorid	0.27	mg/l		1.5	0.05	DS/ISO/TS 15923-2:2017	A 15
Nitrat	28	mg/l		50	0.3	DS/ISO 15923-1:2013, mod	A 15
Nitrit	< 0.001	mg/l		0.1	0.001	DS ISO 15923-1:2013	A 15
Sulfat (SO ₄)	19	mg/l		250	0.5	DS ISO 15923-1:2013	A 15
Organiske samleparametre							
NVOC, ikke-flygtigt org. kulstof	0.59	mg/l		4	0.1	DS/EN 1484:1997	A 15
Metaller							
Aluminium (Al)	1.3	µg/l		200	0.2	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Antimon (Sb)	< 0.2	µg/l		5.0	0.2	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Arsen (As)	0.66	µg/l		5	0.03	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Bly (Pb)	0.22	µg/l		5	0.025	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Bor (B)	12	µg/l		1000	1	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Cadmium (Cd)	0.014	µg/l		3	0.003	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Chrom (Cr)	0.40	µg/l		25	0.03	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Jern (Fe)	< 0.01	mg/l		0.2	0.01	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Kobber (Cu)	3.3	µg/l		2000	0.03	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Kobolt (Co)	0.056	µg/l		5	0.04	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Kviksølv (Hg)	< 0.001	µg/l		1.0	0.001	EPA 245.7 CV-AFS	A 20

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse

*) Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
n): 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

**): Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

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

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

Hald By og Omegns Vandværk
Hammervænget 12
8983 Gjerlev J
Att.: Anders Sidelmann

Rapportnr.: AR-24-CG-24065033-01
Batchnr.: EUDKVE-24065033
Kundenr.: CA0003767
Modt. dato: 01.08.2024

Analyserapport

Prøvested: Hald By Vandværk - Hadsundvej 420, taphane - 78895 - / 4723002096
Udtagningsadresse: Hadsundvej 420, 8983 Gjerlev J
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 01.08.2024 kl. 10:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DSN5
Analyseperiode: 01.08.2024 - 23.08.2024

Lab prøvenr:	835-2020-80843376	Enhed	Kravværdier **	DL.	Metode	Urel (%)
			Min. Max.			
Prøvemærke: Malkerum						
Metaller						
Mangan (Mn)	< 0.002	mg/l	0.05	0.002	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Natrium (Na)	11	mg/l	175	0.1	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 15
Nikkel (Ni)	1.1	µg/l	20	0.03	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Selen (Se)	1.9	µg/l	10	0.05	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Uran (U)	0.51	µg/l	2	0.01	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Zink (Zn)	10	µg/l	3000	0.3	DS/EN ISO 17294m:2023 ICP-MS	A 20
Organiske forbindelser						
Acrylamid	< 0.05	µg/l	0.10	0.05	M 0336 LC-MS/MS	A 30
Epichlorhydrin	< 0.05	µg/l	0.10	0.05	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 30
Aromatiske kulbrinter						
Benzen	< 0.02	µg/l	1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
PAH-forbindelser						
Fluoranthen	< 0.005	µg/l	0.1	0.005	M 0250 GC-MS	A 30
Benzo(b)fluoranthen	< 0.005	µg/l		0.005	M 0250 GC-MS	A 30
Benzo(k)fluoranthen	< 0.005	µg/l		0.005	M 0250 GC-MS	A 30
Benzo(a)pyren	< 0.003	µg/l	0.010	0.003	M 0250 GC-MS	A 30
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	µg/l		0.005	M 0250 GC-MS	A 30
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.005	µg/l		0.005	M 0250 GC-MS	A 30
PFAS-forbindelser						
PFBA (perfluorbutansyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFBS (perfluorbutansulfonsyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFPeA (perfluorpentansyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFPeS (perfluorpentansulfonsyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFHxA (perfluorhexansyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFHxS (perfluorhexansulfonsyre)	< 0.00005	µg/l		0.00005	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFHpA (perfluorheptansyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFHpS (perfluorheptansulfonsyre)	< 0.001	µg/l		0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFOA (perfluoroktansyre)	< 0.00005	µg/l		0.00005	M 0441 LC-MS/MS	A 50

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

**): Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

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

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

Hald By og Omegns Vandværk
Hammervænget 12
8983 Gjerlev J
Att.: Anders Sidelmann

Rapportnr.: AR-24-CG-24065033-01
Batchnr.: EUDKVE-24065033
Kundenr.: CA0003767
Modt. dato: 01.08.2024

Analyserapport

Prøvested: Hald By Vandværk - Hadsundvej 420, taphane - 78895 - / 4723002096
Udtagningsadresse: Hadsundvej 420, 8983 Gjerlev J
Prøvetype: Drikkevand - Gruppe A+B parametre
Prøveudtagning: 01.08.2024 kl. 10:10
Prøvetager: Eurofins Miljø Vand A/S DSN5
Analyseperiode: 01.08.2024 - 23.08.2024

Prøvemærke: Malkerum

Lab prøvenr:	835-2020-80843376	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	n) Urel (%)
			Min.	Max.			
PFAS-forbindelser							
PFOS (perfluoroktansulfonsyre)	< 0.00005	µg/l			0.00005	M 0441 LC-MS/MS	A 50
6:2 FTS (fluortelomersulfonat)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFOSA (perfluoroktansulfonamid)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFNA (perfluornonansyre)	< 0.00005	µg/l			0.00005	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFNS (perfluornonansulfonsyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFDA (perfluordecansyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFDS (perfluordecansulfonsyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFUnDA (perfluorundecansyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFUnDS (perfluorundecansulfonsyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFDODA (perfluordodecansyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFDODS (perfluordodecansulfonsyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFTTrDA (perfluortridecansyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
PFTTrDS (perfluortridecansulfonsyre)	< 0.001	µg/l			0.001	M 0441 LC-MS/MS	A 50
Sum af 4 PFAS	#	µg/l		0.002		* Beregning	A
Sum af 22 PFAS	#	µg/l		0.1		* Beregning	A
Chlorphenoler							
Pentachlorphenol	< 0.01	µg/l		0.01	0.01	M 0352 GC-MS/MS	A 30
Halogenerede alifatiske kulbrinter							
Vinylchlorid	< 0.02	µg/l		0.50	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 30
Dichlormethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
1,1-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
cis-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
trans-1,2-dichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
1,1,1-trichlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
1,1,2-trichlorethan	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20
Trichlorethen	< 0.02	µg/l		1	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A 20

Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

n): 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

**): Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

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

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

Hald By og Omegns Vandværk
Hammervænget 12
8983 Gjerlev J
Att.: Anders Sidelmann

Rapportnr.: AR-24-CG-24065033-01
Batchnr.: EUDKVE-24065033
Kundenr.: CA0003767
Modt. dato: 01.08.2024

Analyserapport

Prøvested:	Hald By Vandværk - Hadsundvej 420, taphane - 78895 - / 4723002096		
Udtagningsadresse:	Hadsundvej 420, 8983 Gjerlev J		
Prøvetype:	Drikkevand - Gruppe A+B parametre		
Prøveudtagning:	01.08.2024 kl. 10:10		
Prøvetager:	Eurofins Miljø Vand A/S	DSN5	
Analyseperiode:	01.08.2024 - 23.08.2024		

Prøvemærke:	Malkerum		
-------------	----------	--	--

Lab prøvenr:	835-2020-80843376	Enhed	Kravværdier **		DL	Metode	n)	Urel (%)
			Min.	Max.				
Halogenerede alifatisk kulbrinter								
1,1,1,2-tetrachlorethan	< 0.02	µg/l	1	0.02	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A	20
1,1,2,2-tetrachlorethan	< 0.02	µg/l	1	0.02	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A	20
Tetrachlorethan	< 0.02	µg/l	1	0.02	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A	20
Trihalomethaner								
Trichlormethan (Chloroform)	< 0.02	µg/l	1	0.02	0.02	DS/EN ISO 15680:2004 P&T-GC-MS	A	20
Organiske syrer								
Trifluoreddikesyre, TFA	0.13	µg/l		9.0	0.05	M 0411 LC-MS/MS	A	30
Oplysninger fra prøvetager								
Akkrediteret prøvetagning	Ja					DS ISO 5667-5:2006, MST - Drikkevand. Manual for prøvetagning (v5,2021		
pH	7.6	pH	7	8.5		DS/EN ISO 10523:2012		
Prøvetagning uden flush	Udført					DS ISO 5667-5:2006, DS/EN ISO 19458:2006		
Vandtemperatur	16.8	°C				DS/EN ISO 19458:2006		
Ledningsevne ved 20°C	480	µS/cm		2500	15	DS/EN 27888:2003 (ved 20°C)		
Prøvens lugt	Ingen					* Organoleptisk		
Prøvens smag	Normal					* Organoleptisk		

Underleverandør:

A: Eurofins Miljø A/S (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168)
B: Eurofins Steins Laboratorium (Vejen - Food) (DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 222)

Sum af 4 PFAS er summen af: PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS (lineære og forgrenede stoffer).

Sum af 22 PFAS er summen af: PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS, PFBA, PFPeA, PFBS, PFHxA, PFHpA, 6:2 FTS, PFOSA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFPeS, PFHpS, PFNS, PFDS, PFDoDS, PFUnDS og PFTTrDS (lineære og forgrenede stoffer).

Alle PFAS-enkelstoffer er analyseret og afrapporteret som sum af lineære og forgrenede stoffer.

Batchkommentar:

På grund af et laboratorieuheld kan der ikke leveres resultat for Kimtal ved 22 grader for prøven udtaget d. 01/08. Der udtages en supplerende prøve til kimtal ved 22 grader uden beregning. Vores prøvetagningsafdeling vender tilbage ang. tidspunkt. Vi beklager de gener dette måtte forvolde.

Resultaterne overholder kravværdierne i Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

Tegnforklaring:

<: mindre end	*) Ikke omfattet af akkrediteringen
>: større end	i.p.: ikke påvist
#: ingen parametre er påvist	i.m.: ikke målelig
DL: Detektionsgrænse	n): 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

**): Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

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

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


Hald By og Omegns Vandværk
Hammervænget 12
8983 Gjerlev J
Att.: Anders SidelmannRapportnr.: AR-24-CG-24065033-01
Batchnr.: EUDKVE-24065033
Kundenr.: CA0003767
Modt. dato: 01.08.2024

Analyserapport

Prøvested:	Hald By Vandværk - Hadsundvej 420, taphane - 78895 - / 4723002096					
Udtagningsadresse:	Hadsundvej 420, 8983 Gjerlev J					
Prøvetype:	Drikkevand - Gruppe A+B parametre					
Prøveudtagning:	01.08.2024 kl. 10:10					
Prøvetager:	Eurofins Miljø Vand A/S		DSN5			
Analyseperiode:	01.08.2024 - 23.08.2024					
Prøvemærke:	Malkerum					
Lab prøvenr:	835-2020-80843376	Enhed	Kravværdier **	DL.	Metode	Urel (%)
			Min. Max.			

Kopi til:
Randers Kommune, Kopimodtager drikkevand, Laksetorvet 1, 8900 Randers C

23.08.2024

Kundecenter
Tlf: 70224256
rentvand@etn.eurofins.com
Kathrine Rønholm-Nielsen
Kunderådgiver Eurofins
Miljø Vand A/S**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

**): Miljøministeriets BEK nr 940 af 22/07/2024 (Drikkevandsbekendtgørelsen).

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

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