

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

Jels Vandværk
Karin Lind Gyrop
Dixensvej 2 A
Jels
6630 Rødding
DÅNEMARK

Dato 08.08.2022
Kundenr. 10048732

ANALYSERAPPORT

Ordre **2199457** Jels Vandværk - Taphane - Gr A+B
Analyse nr. **646747** Drikkevand Danmark
Projekt **4235 Jels Vandværk Drikkevand**
Prøvens ankomst **29.07.2022**
Prøvetagning **28.07.2022 10:54**
Prøvetager **3098**
Formål **Straksprøve (Taphanep prøve)**
Omfang **Gruppe A+B Parameter**
Udtagningssted **Jels Vandværk - Taphane**
Prøvetagningssted **Dixensvej 1A - Børnehaven "Spiloppen", Køkken**
Gade **Dixensvej 1A**
Postnummer/Sted **6630 Rødding**
Anlægs-ID **117320**

Enhed Påvisnings- Kvantifi- Grænse-
Resultat grænse ceringsgr. værdi BEK Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,20		2	7 - 8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	18,6		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling)	µS/cm	438		10	¹⁾	DIN EN 27888 : 1993-11
Turbiditet (Laboratorium)	FNU	0,11		0,05	1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Farvetal-Pt	mg/l	5,4	1	2	15	DIN EN ISO 7887 : 2012-09

Sensorisk undersøgelse

Lugt (Feltmåling)		Ingen lugt				DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
-------------------	--	-------------------	--	--	--	----------------------------------

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	25	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total cyanid	µg/l	<1 (LOD)	0,6	2	50	DS/EN ISO 14403 : 2012-10 (M034)
Fluorid (F)	mg/l	0,16	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	1,81	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	0,001 (x)	0,001	0,005	0,1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	19	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kation

Natrium (Na)	mg/l	13,6	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH4)	mg/l	0,068	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,4	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 2019-04
------	------	------------	-----	-----	---	-----------------------

Uorganiske sporstoffer

Aluminium (Al)	µg/l	3 (x)	3	9	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Antimon (Sb)	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Side 1 af 5

ANALYSERAPPORT

Ordre

2199457 Jels Vandværk - Taphane - Gr A+B

Analyse nr.

646747 Drikkevand Danmark

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Bly (Pb)	µg/l	1,04	0,03	0,5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,1	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Chrom (Cr)	µg/l	<0,3		0,3	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Jern (Fe)	µg/l	5 (x)	3	10	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kobber (Cu)	mg/l	0,057		0,003	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Mangan (Mn)	µg/l	<2 (LOD)	2	5	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Arsen (As)	µg/l	0,07 (x)	0,03	0,4	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bor (B)	mg/l	0,0185	0,0033	0,01	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cobolt	µg/l	<2		2	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Nikkel (Ni)	µg/l	0,6	0,1	0,4	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kviksølv (Hg)	µg/l	<0,003 (LOD)	0,003	0,05	1	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (M 069)
Selen (Se)	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	0,5	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Zink (Zn)	mg/l	0,048	0,003	0,009	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Halogenerede alifatiske kulbrinter

Tetrachlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Trichlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Trichlormethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Vinylchlorid	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	0,5	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,1,-Trichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Dichlormethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1-Dichlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
--------	------	------------------------	------	------	---	-----------------------------------

Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

Fluoranthen	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(g,h,i)perylene</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)

ANALYSERAPPORT

Ordre **2199457** Jels Vandværk - Taphane - Gr A+B
Analyse nr. **646747** Drikkevand Danmark

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode	
PAH (sum af 4 PAH)	µg/l	<0,0017 (LOD) ^{x)}	0,0017	0,005	0,1	Beregning
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,1	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
Perfluorerede forbindelser (PFC)						
Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
<i>Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)</i>	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009		DIN 38407-42 : 2011-03
<i>Perfluomonansyre (PFNA)</i>	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009		DIN 38407-42 : 2011-03
<i>Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)</i>	µg/l	<0,0002 (LOD)	0,0002	0,0006		DIN 38407-42 : 2011-03
<i>Perfluoroctansyre (PFOA)</i>	µg/l	<0,0003 (LOD)	0,0003	0,0009		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFBA) Perfluorbutansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFBS) Perfluorbutansulfonsyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFDA) Perfluordecansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFHpA) Perfluorheptansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFHxA) Perfluorhexansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFOSA) Perfluoroctansulfonamid	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
(PFPeA) Perfluorpentansyre	µg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,003		DIN 38407-42 : 2011-03
PFAS-Sum (PFOA,PFOS,PFNA,PFHxS)	µg/l	i.d. ^{#1)}			0,002	Beregning
Chlorphenoler						
Pentachlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,01	DIN EN 12673 : 1999-05
Pesticider og nedbrydningsprodukter						
5-trifluoromethyl-2-(1H) pyridon (TFMP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
t-Sulfanylacetic acid (Acetochlor SAA)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA (Aminomethylphosphorsyre) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlorthalonil-amidsulfonsyre (R417888, M 12)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,025	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethylenthiourea (ETU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Imazalil ^{*)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Mechlorprop (MCPP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metaldehyd	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metamitron-desamino ^{*)}	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "*)".

ANALYSERAPPORT

Ordre **2199457** Jels Vandværk - Taphane - Gr A+B
Analyse nr. **646747** Drikkevand Danmark

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode	
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Monuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxypropionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Alachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Aldrin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Cis-heptachlorepoxid	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dieldrin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Dimethachlor ESA (CGA354742)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor metabolit (CGA50266)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlorcarbonsulfonsyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfons. (CGA 369873)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Heptachlor	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Metazachlor ESA (BH479-8)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor OA (BH479-4)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Propachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Trans-heptachlorepoxid	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)

Ikke relevant metabolit

Trifluoreddikesyre (TFA) ^{u)}	µg/l	<0,05 (LOD)	0,05	0,15	9	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)
--	------	-------------	------	------	---	----------------------------

Enkelte komponenter

Acrylamid ^{u)}	µg/l	<0,01		0,01	0,1	DIN 38413-6 : 2007(PW)
Epichlorhydrin ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 14207:2003-09(PW)

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/ml	0		0	200	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokker	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

1) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "u)".

Dato 08.08.2022
Kundenr. 10048732

ANALYSERAPPORT

Ordre **2199457** Jels Vandværk - Taphane - Gr A+B

Analyse nr. **646747** Drikkevand Danmark

x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen

#1) Alle summerede værdier er under detektionsgrænsen. Summen kunne derfor ikke beregnes.

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.

Parameterspecifik analytisk måleusikkerhed og information om beregningsmetoden vil blive leveret efter anmodning, hvis de rapporterede resultater er over den parameterspecifikke kvantificeringsgrænse. Minimumskriterierne for de anvendte metoders ydeevne er generelt baseret på Europa Kommissionens direktiv 2009/90/EF i henhold til måleusikkerhed

Prøvetagning er udført i henhold til: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) ekstern service fra et AGROLAB GROUP laboratorium

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkrediteringsmetode: D-PL-14289-01-00

Metode

DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

(PW) AGROLAB Beliggenhed Potsdam, Schlaatzweg 1A, 14473 Potsdam, akkrediteret til metoden citerede DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkrediteringsmetode: D-PL-21535-01-00

Metode

DIN EN 14207:2003-09; DIN 38413-6 : 2007

De følgende parametre overskrider grænseværdien eller ligger uden for det påkrævede område

Analyseparametre	Værdi	Enhed	Over maks. værdi
Ammonium (NH₄)	0,068	mg/l	Over maks. værdi


Bemærkninger

Fordelingsliste: info@jelsvand.dk, teknik@vejen.dk

Testens begyndelse: 29.07.2022

Testens afslutning: 05.08.2022 15:42

Resultaterne er kun relateret til de testede artikler. I tilfælde, hvor laboratoriet ikke var ansvarlig for prøveudtagning, gælder de rapporterede resultater for prøven som modtaget. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. Resultaterne på denne analyserapport bliver afrapporteret på en forenklet måde i overensstemmelse med den med Dem skriftlig truffet aftalt ifølge ordrebekræftelse i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018, afsnit 7.8.1.3.



**AGROLAB Agrar&Umwelt Marlene Christensen, Tlf. /
Kundeservice, e-mail: crm-aauk-dk@agrolab.de**