

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

Langeland Vand APS
Nørrebro 207 A
5900 Rudkøbing
DÄNEMARK

Dato 06.03.2019
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1941560 - 573111

Ordre **1941560 Lejbølle Værket - rentvandsafgang - AV**
 Analyse nr. **573111 Drikkevand Danmark**
 Projekt **5427 Lejbølle Værket - Edoc Købsordrenr. 34002 - 2021, EAN nr. 5790001898120**
 Prøvens ankomst **19.02.2019**
 Prøvetagning **19.02.2019 09:55**
 Prøvetager **853**
 Kunde-prøvebetegnelse **30701670 - 30701680**
 Formål **Drikkevandskontrol, vandværk**
 Omfang **Ikke oplyst**
 Udtagningssted **Lejbølleværket**
 . **Rentvandsafgang**
 Gade **Lejbøllevvej 24**
 Postnummer/Sted **5953 Tranekær**
 Anlægs-ID **82482**

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

Enhed Resultat Påvisningsgrænse Kvantificeringsgr.

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,56		2	7-8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	8,9		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Turbiditet (Laboratorium)	FNU	0,07		0,05	0,3 ⁵⁾	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Farvetal-Pt	mg/l	2,4	1	2	5 ⁵⁾	DIN EN ISO 7887 : 2012-09

Sensorisk undersøgelse

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

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	79	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	0,60	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO ₃)	mg/l	4,15	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,005 (x)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO ₄)	mg/l	31	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kation

Natrium (Na)	mg/l	45,4	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,009 (x)	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,5	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 1997-08
------	------	-----	-----	-----	---	-----------------------

Uorganiske sporstoffer

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1941560 - 573111

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	BEK nr. 802	Metode
Aluminium	µg/l	<3 (LOD)	3	9		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Antimon	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bly	µg/l	<0,03 (LOD)	0,03	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cadmium	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,1		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Chrom	µg/l	<0,3		0,3		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Jern	µg/l	14	3	10	100	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kobber	mg/l	<0,00300		0,003		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Mangan	µg/l	<2 (LOD)	2	5	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Arsen	µg/l	0,30 (x)	0,03	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bor	mg/l	0,126	0,0033	0,01		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cobolt	µg/l	<2		2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Nikkel	µg/l	0,2 (x)	0,1	0,4		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kviksølv	µg/l	<0,0030 (LOD)	0,003	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (M 069)
Selen	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Zink	mg/l	<0,00300 (LOD)	0,003	0,009		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	7,7	0,07	0,2	3)	DIN EN ISO 5814 : 2013-02
---	------	-----	------	-----	----	---------------------------

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		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 (M060)
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		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)
-------------	------	---------------	--------	-------	-----	--------------------------------

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1941560 - 573111

Vejledende værdier iht. BEK nr. 802 Metode

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	BEK nr. 802	Metode
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(g,h,i)perylen</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
<i>Benzo(a)pyren</i>	µg/l	<0,0017 (LOD)	0,0017	0,005	0,01	DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)
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		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)

Perfluorerede forbindelser (PFC)

Fluorotelomersulfonsyre (6:2 FTS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorbutansyre (PFBA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluordecansyre (PFDA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorheptansyre (PFHpA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansulfonsyre (PFHxS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorhexansyre (PFHxA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluornonansyre (PFNA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansulfonsyre (PFOS)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluoroctansyre (PFOA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)
Perfluorpentansyre (PFPeA)	µg/l	<0,001		0,001		DIN 38407-42 : 2011-03(OB) u)

Chlorphenoler

Pentachlorphenol	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,04		DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
------------------	------	--------------	------	------	--	-------------------------------

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
DEIA (Desethyldeisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 u) (mod.)(BB)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
ETU (Ethylthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 u) (mod.)(BB)

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

ANALYSERAPPORT 1941560 - 573111

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht. ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Vejledende værdier iht. BEK nr. 802	Metode
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,0001	DIN 38407-36 : 2014-09(BB) u)
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Aldrin	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)
Cis-heptachlorepoxid	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	0,02 (x)	0,01	0,02	0,1	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)(BB) u)
Dieldrin	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)
Heptachlor	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)
Trans-heptachlorepoxid	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.)(BB) u)

Enkelte komponenter

Acrylamid	mg/l	<0,000010		0,00001		DIN 38413-6 : 2007(RC) u)
Epichlorhydrin	µg/l	<0,1		0,1		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017(RC) u)

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/1ml	3		0	50	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

- 3) *Itindholdet skal være så højt, at minimumsgrænseværdien ved indgang til ejendom på 5 mg/l overholdes.*
 5) *Såfremt det kan dokumenteres, at kvalitetskravet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.*

Dato 06.03.2019
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1941560 - 573111

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

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

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Beliggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.); DIN EN ISO 6468 : 1997-02 (mod.); DIN EN 12673 : 1999-05; DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

(OB) AGROLAB Beliggenhed Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289_01_00

Metode

DIN 38407-42 : 2011-03

(RC) AGROLAB Beliggenhed Altavilla Vicentina, Via Retrone 29/31, 36077 Altavilla Vicentina, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: N°0147

Metode

DIN 38413-6 : 2007; EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017

Bemærkninger

Fordelingsliste: post@langeland-forsyning.dk, tha@langeland-forsyning.dk, teknik.miljoe@langelandkommune.dk, rf@langelandkommune.dk, hbc@langeland-forsyning.dk, infra@langelandkommune.dk, dwl@langeland-forsyning.dk, tetoto@langelandkommune.dk

Testens begyndelse: 20.02.2019 07:44

Testens afslutning: 05.03.2019 11:51

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. Resultaterne på rapporten fremsendes iht. skriftligt sendt forenklet ordrebekræftelse iflg. ISO/IEC 17025:2005, Afs. 5.10.1.



AGROLAB Umwelt Kiel Herr Dr. René Kuzora, Tlf. 0431/22138-529
Kundeservice Drikkevand/Badevand

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * " .