

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

LANGELAND VAND APS
Nørrebro 207 A
5900 Rudkøbing
DÄNEMARK

Dato 21.06.2017
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1826269 - 244669

Ordre 1826269 Brandsby ved Skov - Boring 1 - DGU 179.187 - BK
Analyse nr. 244669 Grundvand
Projekt 5454 Tryggelev Vandværk - Edoc Købsordrenr. 34005-2084, EAN nr. 5790001898120
Prøvens ankomst 30.05.2017
Prøvetagning 30.05.2017 11:10
Prøvetager AL-North Heidi Rossander
Kunde-prøvebetegnelse 30400740
Formål Boringskontrol, drikkevandsindvinding
Udtagningssted Tryggelev
Boring 1
Anlægs-ID 179.187

Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Metode
-------	----------	------------------	--------------------	--------

Fysisk-kemisk Parameter

pH-værdi (feltnåling)		7,29	0	2	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltnåling)	°C	10,3		0	DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25 °C (Feltnåling)	mS/m	85,3	1,5	10	DS EN 27888

Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltnåling)		Ingen			DS EN ISO 7887
Turbiditet (Feltnåling)		Klar			visuelt
Lugt (Feltnåling)		Ingen lugt			DEV B1/2

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	61,1	0,33	1	DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009)
Fluorid (F)	mg/l	0,51		0,05	DIN EN ISO 10304-1 (M008)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,005	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,237 (x)	0,167	0,5	DIN EN ISO 15923-1 (M008)
Phosphor (P)	mg/l	0,24	0,005	0,02	DIN EN ISO 6878, DIN ISO 15923-1 (M011, M012)
Total-alkalinitet	mmol/l	6,93		0,01	ISO 9963-1
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumcarbonat	mmol/l	6,94		0,01	ISO 9963-1
Sulfat (SO ₄)	mg/l	34,0	0,333	1	DIN EN ISO 15923-1 (M008) / DIN ISO 15923-1 (M004, M008, M009)
Bicarbonat	mg/l	419,8	0,2	0,6	Beregning

Kation

Calcium	mg/l	114	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	19,2	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium (Na)	mg/l	42,8	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium (K)	mg/l	4,6	0,033	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	1,0	0,005	0,02	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

Parametre summariske

Side 1 af 4

Dato 21.06.2017
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1826269 - 244669

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
NVOC	mg/l	3,6	0,1	0,5	DS/EN 1484 (M032, M033)
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	524	7	20	DS 204 (M029)
Glødningsrest	mg/l	442	7	20	DS 204 (M029)
Glødningstab	mg/l	82,0	7	20	DS 204 (M029)

Uorganiske sporstoffer

Aluminium	µg/l	<7,0 (LOD)	7	20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Jern	mg/l	5,1	0,003	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.
Mangan	mg/l	0,074	0,002	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen	µg/l	1,3	0,03	0,4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Barium	µg/l	120	1	5	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bor	µg/l	110	3,3	10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cobolt	µg/l	<2,0		2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nikkel	µg/l	<0,10 (LOD)	0,1	0,4	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasser

Fri oxygen (O2) (feltmåling)	mg/l	1,9		0,1	DS EN 25814
------------------------------	------	-----	--	-----	-------------

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	ISO 16308 udkast(BB) u)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
DEIA (Desethyldeisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Desisopropylatrazin-2-Hydroxy	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
ETU (Ethylenthiourea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	ISO 16308 udkast(BB) u)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Hydroxy -simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

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

Dato 21.06.2017
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1826269 - 244669

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Metode
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,02 (LOD) ^{m)}	0,02	0,06	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,02 (LOD) ^{m)}	0,02	0,06	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,02 (LOD) ^{m)}	0,02	0,06	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN 12673 (M060)(BB) u)
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)
4-Nitrophenol	µg/l	<0,02 (LOD) ^{m)}	0,02	0,06	DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)(BB) u)

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	3,6		0,3	Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	20,3		1,68	Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	9,39			DVWK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	9,49			DVWK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	1,03			DVWK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO ₂)	mg/l	<2,0		2	DS 236

m) På grund af prøvens beskaffenhed er detektions- og kvantificeringsgrænserne forhøjede

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.

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 12673 (M060); ISO 16308 udkast; DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.)

Bemærkninger

Fordelingsliste: post@langeland-forsyning.dk, blp@langeland-forsyning.dk, tha@langeland-forsyning.dk, gini@langelandkommune.dk, hbc@langeland-forsyning.dk, infra@langelandkommune.dk

Prøvetagning er udført i henhold til: DVGW W112; DWA-A 909; ISO 5667-11; DIN 38402-13 (A13)

Testens begyndelse: 31.05.2017 07:43

Testens afslutning: 21.06.2017 12:53

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.

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de



Dato 21.06.2017
Kundenr. 10046173

ANALYSERAPPORT 1826269 - 244669

C. Naujeck

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Naujeck, Tlf. 0431/22138-528
Kundeservice Dræn-/Grund-/Overfladevand

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