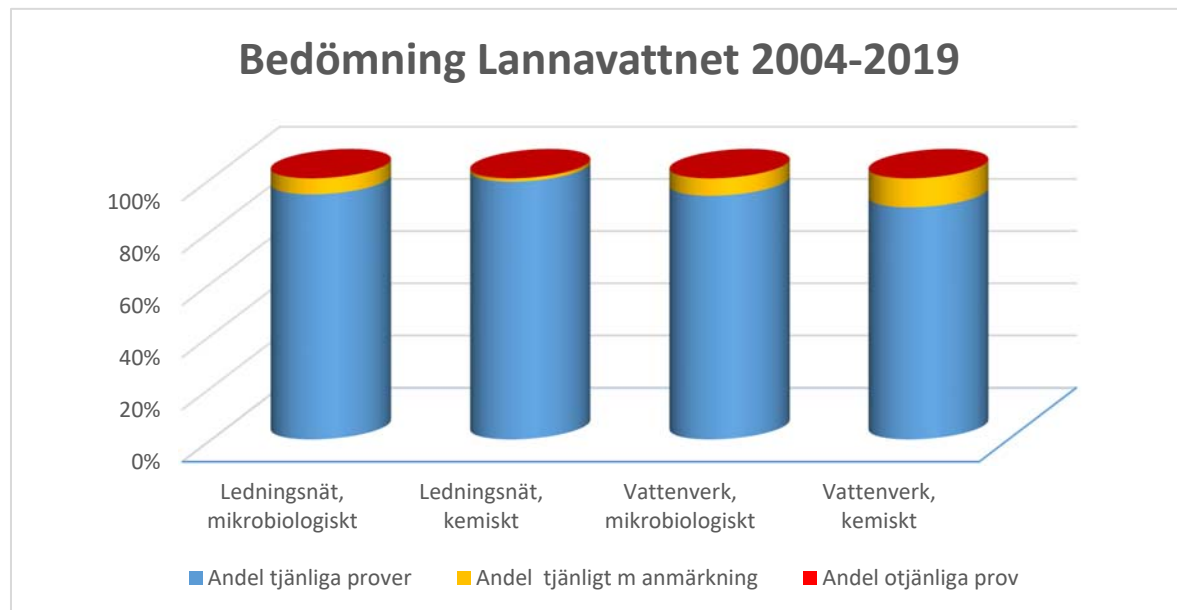


## Dricksvattnet i Lanna

Lannavattnet tas från två stycken borrhåror med grusfilterbrunnar. Grundvattnet håller god kvalitet och kräver inte någon särskild rening, utan efterbehandlas endast i ett sandfilter med alkalisk massa för att höja pH, alkaliniteten och hårdheten. Innan dricksvattnet leds ut på nätet desinficeras det med UV-ljus.

**Lannavattnet är mjukt (4°dH).** Ett mjukt vatten kräver mindre tvätt- och diskmedel jämfört med orter där vattnet är hårt. Generellt kan man säga att tvättmedlet räcker dubbelt så lång tid i Lanna som i Värnamo om man doserar enligt anvisningarna, något som är bra både för ekonomin och för miljön!



För att kontrollera vattnets kvalitet tas vattenprover regelbundet ute hos konsumenterna och vid vattenverket. Under mätperioden har det vid tre tillfällen varit tjänlighetsanmärkingar på Lannas dricksvatten 2005 på grund av grumlighet samt 2009 och 2017 på grund av förhöjt antal mikroorganismer. I övrigt har vattnet varit utan anmärkning.

Det kan i framtiden bli så att överföringsledningen västerut, byggs vidare norrut från Bredaryd mot Lanna för att trygga VA-försörjningen för innevånarna i Lanna.

**Under 2019** har tio mikrobiologiska prov och fem kemiska prov tagits ute på nätet samt fem mikrobiologiska och ett kemiskt prov tagits vid vattenverket i Lanna. Samtliga har varit tjänliga/ utan anmärkning. Vattenproverna vid vattenverket tas före desinfektion/ UV-ljus som en koll på att verket fungerar som det ska.

## Klok vattenanvändning...

**Dricksvattnet är till för matlagning och hygien.** En varm och torr sommar gör att grundvattennivåerna snabbt sjunker. Och den nederbörd som faller, tas upp av växterna direkt eller avdunstar. Om många hushåll gör stora vattenuttag samtidigt kan det leda till att vattenverket inte hinner producera dricksvatten i tillräckligt snabb takt. Efter en torr sommar tar det tid innan grundvattennivåerna återgår till det normala.

Grundvatten bildas främst under de kalla månaderna när löven har fallit, t ex vid höstregn och snösmältning. Sommaren 2017 och 2018 har Värnamo kommun fått gå ut med bevattningsförbud. Ingen kan i förväg sia om hur nederbörden kommer att fördela sig över året. Men oavsett vilken tid det är på året är det viktigt att vi använder vårt dricksvatten på ett klokt sätt:

Är det bevattningsförbud får du t ex inte vattna med trädgårdsslang, fylla din pool eller använda högtryckstvätt!

Gräs behöver inte vattnas med dricksvatten. En stor del av vattenspridarens vatten får gräsmattan inte ens nytta av. Vattnet avdunstar i luften! Även om gräset ser gult ut efter långvarig torka återhämtar gräsmattan sig efter nederbörd och blir grön igen.

Regnvatten är gratis! Samla regnvatten i tunnor och vattna växterna med vattenkanna istället för slang.

Vid långvarig torka - använd vattnet sparsamt (och annars också)!

- Duscha snabbt istället för att bada i badkar. Ett fyllt badkar rymmer 150 liter vatten. En dusch på tre minuter motsvarar 36 liter.
- Stäng av vattnet medan du tvålar in dig eller när du borstar tänderna.
- Undvik att diska under rinnande vatten.
- Tvätta bara när du verkligen måste, och undvik halvfulla maskiner.
- Fyll en kanna vatten och ställ i kylskåpet istället för att låta kranen stå och rinna tills vattnet blir kallt.
- Laga droppande kranar eller läckande rör/slangar.
- Ha för vana att jämföra vattenmätarens ställning med VA-räkningens beräknade förbrukning, så kan du snabbare upptäcka en oönskad vattenförbrukning. Är du sparsam med ditt vatten blir ju dessutom VA-räkningen lägre.



Värnamo Kommun  
 Thomas Lindkvist  
 Tekniska kontoret  
 331 83 VÄRNAMO

**AR-19-SL-032291-01**
**EUSELI2-00603368**

Kundnummer: SL8329134

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2019-01221377</b>	Ankomsttemp °C Mikro	6,5
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	10,5
Matris:	Dricksvatten hos användaren	Provtagningsdatum	2019-01-22 10:22
Provet ankom:	2019-01-22	Mikrob. analys påbörjad	2019-01-22 23:43
Utskriftsdatum:	2019-02-19	Kemisk analys påbörjad	2019-01-23 05:20
Provmärkning:	nät BHV	Provtagare	HA
Provtagningsplats:	Lanna VV, BHV	Desinfektion	Ja

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Odlingsbara mikroorganismer 22°C	< 1	cfu/ml		ISO 6222	e)
Långsamväxande bakterier	5	cfu/ml		ISO 6222 mod	e)
Koliforma bakterier 35°C	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod.	e)
Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml		SS 028167-2 mod, SS-EN ISO 9308-1/AC:2008	e)
Presumptiva Clostridium perfringens	< 1	cfu/100 ml		SS EN ISO 14189:2016	e)
Intestinala enterokocker	< 1	cfu/100 ml		SS-EN ISO 7899-2:2000	e)
Jästsamp	< 1	cfu/100 ml		SS 028192-1	e)
Mögelsamp	< 1	cfu/100 ml		SS 028192-1	e)
Mikrosamp	< 1	/100 ml			e)
Aktinomyceter	19	cfu/100 ml		SS 028212-1	e)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.050	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Summa ovanstående PAH:er	< 0.10	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	c)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	c)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Summa THM	< 4.0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Summa Tri och Tetrakloreten i vatten	< 2.0	µg/l		LidMiljö.0A.01.16	c)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Vattentemperatur vid provtagning	10	°C			d)*

### Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v48

Lukt, styrka, vid 20°C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, metod 1, mod	b)
Lukt, art, vid 20 °C	Ingen			fd SLV 1990-01-01, metod 1, mod	b)
Turbiditet	0.22	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	< 5.0	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012 del C	b)
pH	7.9		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	22.7	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	88	mg HCO <sub>3</sub> /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)
Konduktivitet	19	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	7.8	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	7.0	mg/l	15%	StMeth 4500-SO <sub>4</sub> ,E,1998 / Kone	b)
Fluorid	0.22	mg/l	25%	St Meth 4500-F,E 1998 mod / Kone	b)
Cyanid, total	< 1.0	µg/l	20%	SS-EN ISO 14403:2012	b)
Bromat/BrO <sub>3</sub> -	< 0.0020	mg/l	15%		c)
COD-Mn	0.71	mg O <sub>2</sub> /l	20%	fd SS 028118:1981 / mod	b)
Ammonium	< 0.010	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	b)
Ammoniumkväve (NH <sub>4</sub> -N)	< 0.010	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	b)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	< 0.44	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	b)
Nitratkväve (NO <sub>3</sub> -N)	< 0.10	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	b)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	< 0.0070	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	b)
Nitrit-nitrogen (NO <sub>2</sub> -N)	< 0.0020	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	b)
NO <sub>3</sub> /50+NO <sub>2</sub> /0,5	<1.0	mg/l		SS 028133:1991 mod	b)
Totalhårdhet (°dH)	4.7	°dH		Beräkning (Ca+Mg)	b)
Natrium Na (end surgjort)	5.1	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Kalium K (end surgjort)	0.79	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Kalcium Ca (end surgjort)	27	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Järn Fe (end surgjort)	0.0070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Magnesium Mg (end surgjort)	3.7	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	c)
Mangan Mn (end surgjort)	0.0017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Aluminium Al (end surgjort)	0.015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Antimon Sb (end surgjort)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As (end surgjort)	0.000065	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb (end surgjort)	0.00021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bor B (end surgjort)	0.0065	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.0000064	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu (end surgjort)	0.0064	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se (end surgjort)	< 0.00050	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)

## Förklaringar

AR-003v48

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

## EUSELI2-00603368

Glyfosat	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)
AMPA	<0.010	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Heptachlorepoxyde - trans	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptaklor	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v48

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
Propyzamide	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)
<p>Kemisk bedömning Tjänligt (Bedömning utförd enl. SLV FS 2001:30) För hög temperatur vid ankomst till lab. Detta kan påverka analysresultaten. Inga parametervärden för alfa/beta aktivitet överskrids. Resultat för radioaktivitetsmätning återfinns i separat bifogad rapport.</p> <p>Mikrobiologisk bedömning Tjänligt (Bedömning enligt SLV FS 2001:30) Provet har analyserats mer än 12 timmar efter provtagning. Analysresultaten kan ha påverkats av detta.</p>					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- d) Uppgift från provtagare
- e) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Jönköping), SWEDEN

**Kopia till:**

Birgitta Andersson (birgitta.andersson@varnamo.se)  
 Kristoffer C. Everbäck (kristoffer.c.everback@varnamo.se)  
 Hans Alvarsson (hans.l.alvarsson@varnamo.se)  
 Jarno Junell (Jarno.t.junell@varnamo.se)

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.



**Eurofins Eichrom Radioactivité**  
**Campus de Ker Lann - Parc de Lormandière**  
**Rue Maryse Bastié - Bât. C**  
**35170 Bruz - France**

EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB  
Mr EUROFINS WATER TESTING SWEDEN  
Sjöhagsgatan 3

531 19 Lidköping

Bruz, 05/02/2019

## Test report

Dear Sir,

Please find below your test report corresponding to your samples sent for radiological analysis, as received in our laboratory on 25/01/2019.

We would like to thank you for your confidence and, if you need any further information, please, do not hesitate to contact us.

Yours sincerely,

Patrice Letessier  
*Managing Director*



Accreditation n°1-6490  
Full scope available on



Eichrom Laboratories is agreed by French Ministry of Health for the radioactive measurements of drinking water and French Nuclear Safety Authority (ASN) for radioactivity analyses on environmental matrices.

+33 (0)2 23 50 13 80

[eichromlab@eichromlab.com](mailto:eichromlab@eichromlab.com) - [www.eichromlab.com](http://www.eichromlab.com)



Eichrom Laboratories is agreed by French Ministry of Health for the radioactive measurements of drinking water and French Nuclear Safety Authority (ASN) for radioactivity analyses on environmental matrices.

EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB  
 Mr EUROFINS WATER TESTING SWEDEN  
 Sjötagsgatan 3

531 19 Lidköping  
 Suède

### TEST REPORT N° 19-00776-05796

*This test report only deals with the tests performed on the samples received*

Customer ID : LAB004D - Order N° :	Sampling date : 22/01/2019
<b>Sample reference : 177-2019-01221377</b>	Sampling location :
Matrix : WATER / Drinking water (consumption)	
Date of delivery : 25/01/2019	

Parameter	Reference method	Unit	Result	Incertainty (k=2)	Detection Limit (LD)	Date of preparation	Date of measurement	COFRAC
Gross Alpha	NF EN ISO 10704	Bq.L <sup>-1</sup>	< LD		<b>0,05</b>	30/01/2019	31/01/2019	YES
Gross Beta	NF EN ISO 10704	Bq.L <sup>-1</sup>	< LD		<b>0,12</b>	30/01/2019	31/01/2019	YES
Potassium	NF T-90-019	mg.L <sup>-1</sup>	<b>0,76</b>	<b>0,03</b>	<b>0,14</b>	30/01/2019	30/01/2019	YES
Potassium-40 <sup>1</sup>	Calculation	Bq.L <sup>-1</sup>	<b>0,021</b>	<b>0,001</b>	<b>0,004</b>	/	/	YES
Rest Beta <sup>1</sup>	Calculation	Bq.L <sup>-1</sup>	< LD		<b>0,12</b>	/	/	YES

<sup>1</sup> : One gram of Potassium corresponds to 27.6 Bq of  $\beta$  activity. The rest beta index corresponds to the difference between the gross beta index and the K40 isotope activity.

**Remarks :**

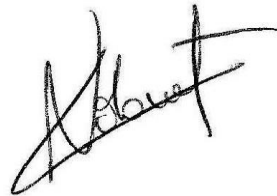
Gross alpha activity and gross rest beta activity are respectively less than the limit of 0,1 Bq/L and 1,0 Bq/L ; then Indicative Dose (ID) is supposed to be less than 0,1 mSv/year (French reglementation N°DGS.EA4/2007/232 06/13/2007).



Accreditation n°1-6490  
 Full scope available on  
 www.cofrac.fr

The accreditation by COFRAC is attesting the competence of the laboratory only for tests covered by the accreditation, as indicated by the mention "YES". The reproduction of this test report is only authorised in form of an integral facsimile.

Bruz, on 05/02/2019



Nathalie DOUET  
 Technical Manager substitute