

Moleculaire diagnostiek darmparasieten –overzicht 2013

Theo Schuurs, moleculair bioloog

Lid namens WMDI / NVMM

Izore, Centrum Infectieziekten Friesland, Leeuwarden



Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek

Sectie Parasitologie



Aanbieders kwaliteitsrondzendingen (tot voor kort)

	darm-parasieten	gefixeerd
- UK NEQAS	ja	ja
- QCMD	nee	-
- Instand	nee	-
- SKML-para	ja	ja

Aanbieders kwaliteitsrondzendingen (tot voor kort)

	darm-parasieten	gefixeerd
- UK NEQAS	ja	ja
- QCMD	nee	-
- Instand	nee	-
- SKML-para	ja	ja

2013: Introductie fecespanel geschikt voor Mdx

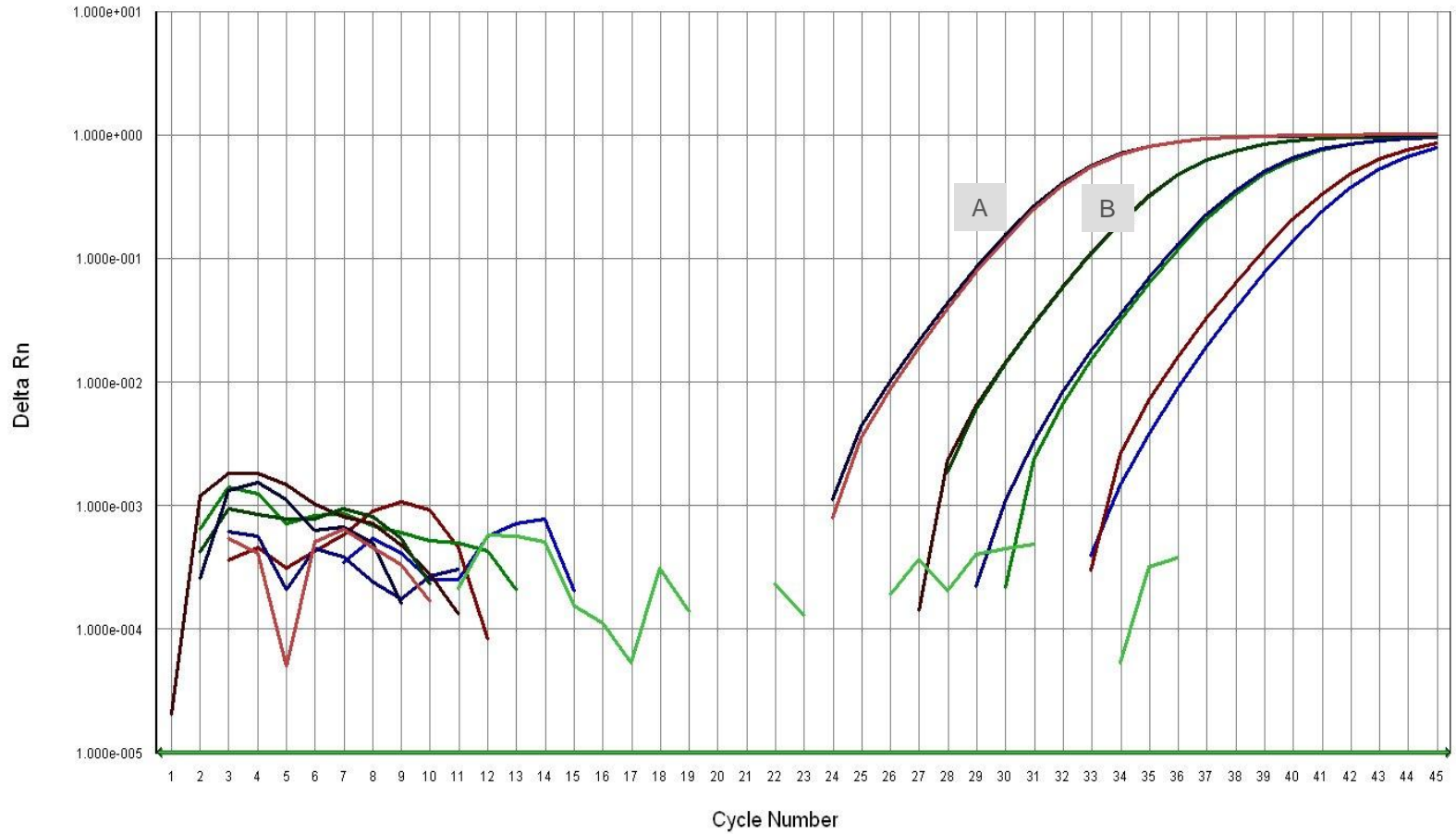
SKML-parasitologie

Voorwaarden rondzending:

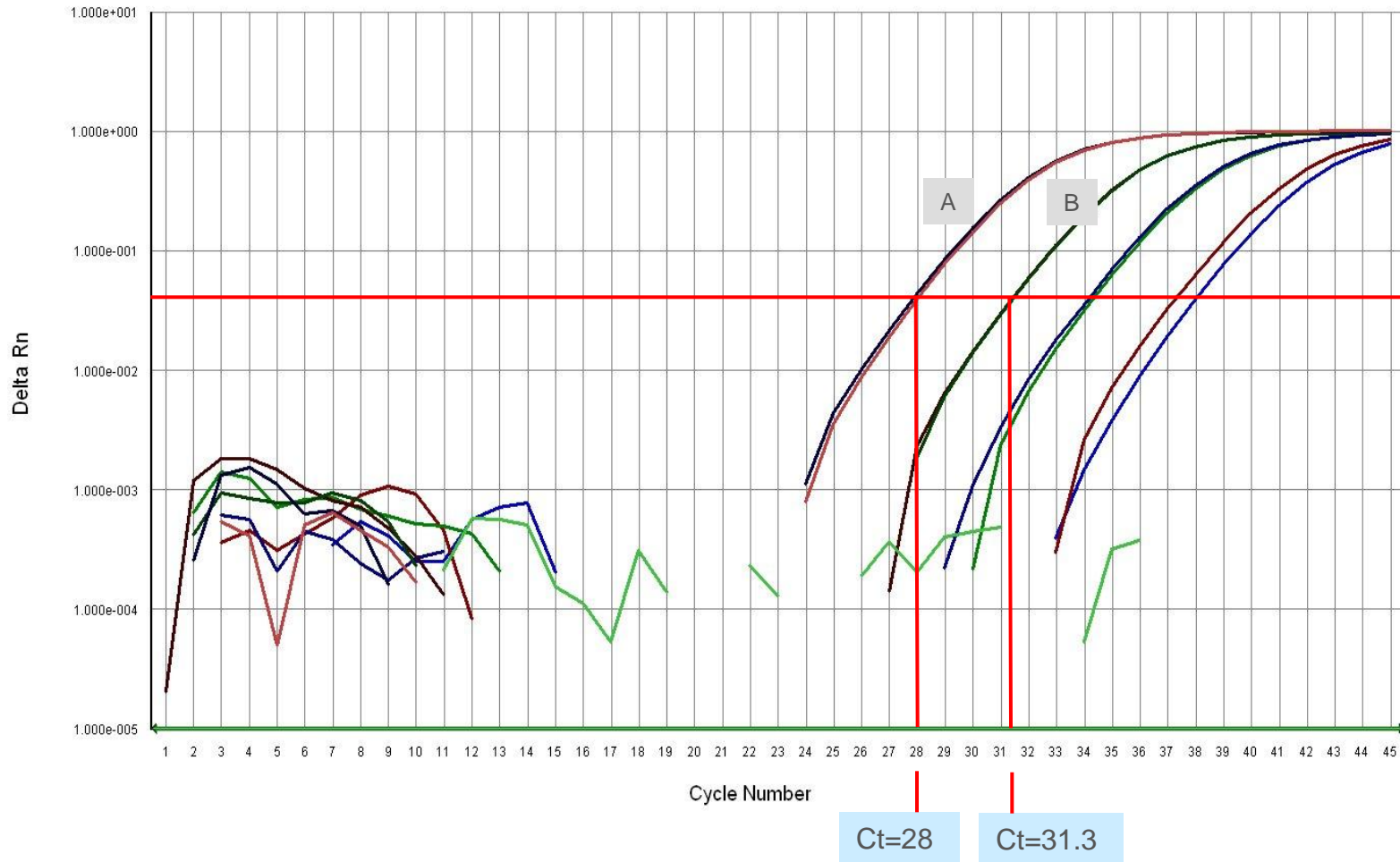
- pathogeen in feces
 - > geen gevriesdroogd materiaal
 - > geen DNA
 - > niet gefixeerd
- hoge kwaliteit: reproduceerbare en stabiele feces-monsters
- uitdagende loads geschikt voor moleculaire diagnostiek



Delta Rn vs Cycle



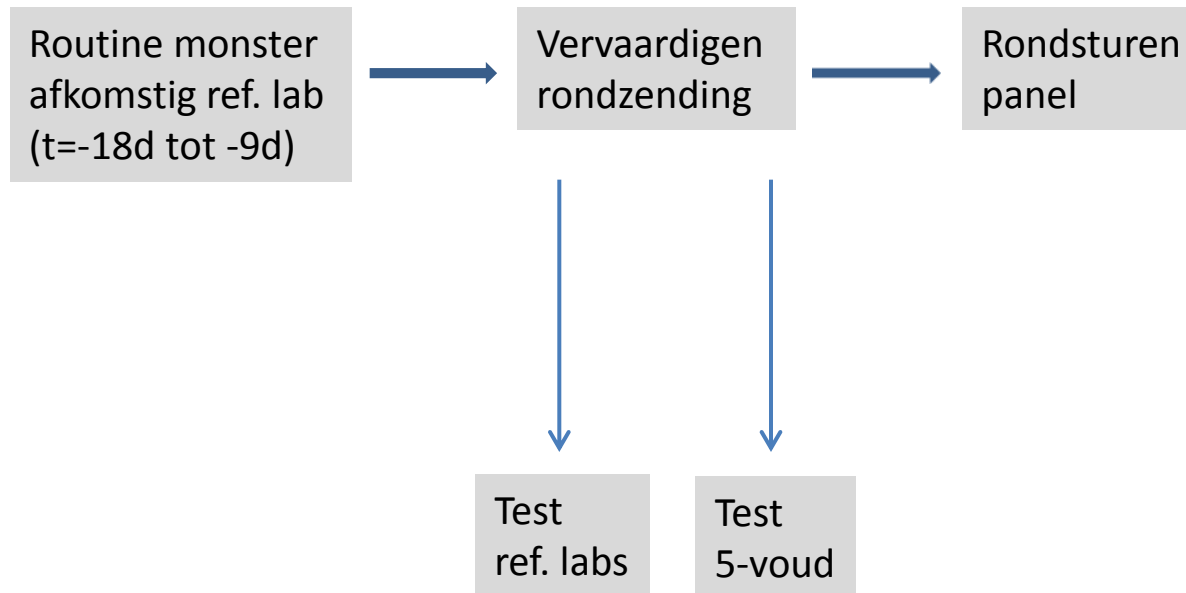
Delta Rn vs Cycle



Lage Ct = veel target aanwezig = “hoge load”

Hoge Ct = weinig target aanwezig = “lage load”

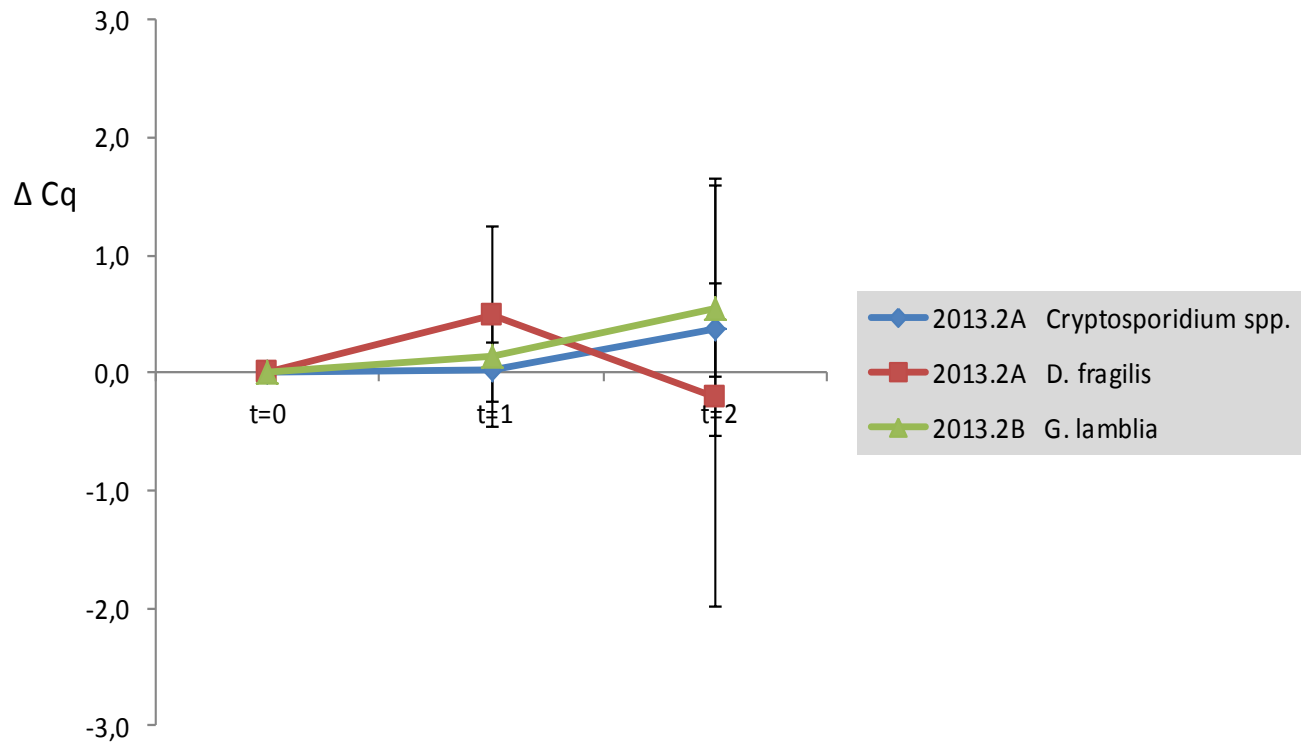
Workflow monsters moleculair panel (SKML-parasitologie)



Kwaliteitscontrole: Documentatie

	Rondzending feces PCR SKML 3e en 4e rondzending 2012																			
Nummer	FMB-17				FMB-20				FMB-23				FMB-24							
Materiaal	feces				feces				feces				feces							
Hoeveelheid																				
Aangeleverd door	Izore				Izore				HZH/Erasmus				Haarlem							
Klinische gegevens																				
Datum bereiding	16-7-2012				26-7-2012				24-10-2012				24-10-2012							
Vries dooi cyclus	Nee				Nee															
Verzonden naar ref. lab	17-7-2012				31-7-2012				24-10-2012				24-10-2012							
PIN																				
Datum 1e bevinding	10-7-2012																			
Uitslag Microscopie									CR								EH			
Uitslag PCR	GL				CR				CR				CR				EH			
CT-waarde	19,1				31,7				onb				onb				onb			
Uitgevoerd door:	HZH/EMC				HZH/EMC				HZH/EMC				HZH/EMC							
Datum 5-plo	25-jul																			
Uitslag 5-plo	27,6				33,6				34,6				36,7							
	27,7				34,0				34,0				37,3							
	27,9				34,5				35,6				37,3							
	27,4				34,1				34,4				36,9							
	28,2				34,6				34,1				36,4							
Gem.	27,8				34,2				34,5				36,9							
SD.	0,30				0,40				0,64				0,39							
Uitslag PCR	GL																			
Uitslag ref. lab	GL				CR				CR				EH							
Gem.	24,9				31,8				28,6				33,2							
SD.	2,48				2,4				5,01				3,07							
CT-waarde max.	27,8				34,2				34,5				37,0							
CT-waarde min.	21,1				28,5				20,2				28,4							
Geschikt voor rondzending	ja				ja				ja				ja							
Opmerking																				
Nummer rondzending	2012-3E				2012-3E				2012.4.E				2012.4.E							

Stabiliteit monsters (na 14 dagen kamertemp.)



Overzicht 2013

	parasiet	n (correct)	n (totaal)	Ct/Cp	opmerkingen
2013.1A	<i>G. lamblia</i>	25	25	26	
	<i>Crypto spp.</i>	20	24	35	
2013.1B	<i>D. fragilis</i>	21	22	32	
2013.1C	<i>E. dispar</i>	2	4	35	
	<i>D. fragilis</i>	12	20	37	
2013.2A	<i>Crypto spp.</i>	22	23	32	
	<i>D. fragilis</i>	18	20	33	
2013.2B	<i>G. lamblia</i>	24	24	27	
	<i>D. fragilis</i>	13	18	35	
2013.3A	<i>G. lamblia</i>	23	23	25	
	<i>D. fragilis</i>	19	21	33	
2013.3B	<i>D. fragilis</i>	20	21	29	
2013.4A	<i>G. lamblia</i>	27	28	30	EH (verw. 4B), ED, DF
2013.4B	<i>E. histolytica</i>	21	27	38	GL (verwisseling 4A)

analyse gegevens 2013

<i>Cryptosporidium spp.</i>							
ptp	Bepaling	Apparaat	Methode	2013.1 A	delta Ct	2013.2 A	delta Ct
12	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig	34,0	-1,3	31,7	-0,3
77	CR PCR	Roche (Magnapure)	Oocyst wall protein (Guy 2003)			pos	
85	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig	41,1	5,8	37,8	5,8
116	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA in house	35,1	-0,2	31,1	-0,9
129	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig	40,0	4,7	pos	
225	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-lik protein (Bruijnestein 2009)	36,5	1,2	33,2	1,2
363	CR PCR	Overig	overig				
400	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig	neg		33,9	1,9
489	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)				
489	CR PCR	Roche (Magnapure)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)	neg		34,0	2,0
1101	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	Oocyst wall protein (Guy 2003)	40,0	4,7	37,0	5,0
1184	CR PCR	Roche (Magnapure)	Light Mix Kit (TIB MOLBIOL)				
1688	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)				
1688	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)	34,6	-0,7	31,7	-0,3
2171	CR PCR	Qiagen (Stool kit mini)	overig	34,1	-1,2	29,1	-2,9
2938	CR PCR	Overig	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)	35,8	0,5	34,6	2,6
2938	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)				
2977	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	Oocyst wall protein (Guy 2003)	32,9	-2,4	28,5	-3,5
3097	CR PCR	Qiagen (Stool kit mini)	overig	32,5	-2,8	25,1	-6,9
3097	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig				
3131	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig	neg		30,2	-1,8
3164	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig				
3184	CR PCR	Overig	overig	neg		neg	
3199	CR PCR	Overig	overig	31,0	-4,3	28,4	-3,6
3239	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-lik protein (Bruijnestein 2009)	34,9	-0,4		
3253	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig	39,0	3,7	34,2	2,2
3261	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)	40,3	5,0	34,0	2,0
3261	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)				
3263	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)				
3263	CR PCR	Roche (Magnapure)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)	pos		pos	
3279	CR PCR	Overig	overig	28,3	-7,0	28,4	-3,6
3280	CR PCR	Roche (Magnapure)	Oocyst wall protein (Guy 2003)	36,0	0,7	32,5	0,5
3282	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig	34,9	-0,4	32,0	0,0
3431	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig	29,0	-6,3		
			gem	35,3		gem	32,0
			mediaan	34,9		mediaan	32,0

Overzicht 2013

Cryptosporidium spp

ptp	Bepaling	Apparaat	Methode
12	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig
77	CR PCR	Roche (Magnapure)	Oocyst wall protein (Guy 2003)
85	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig
116	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA in house
129	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig
225	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-lik protein (Bruijnestein 2009)
363	CR PCR	Overig	overig
400	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig
489	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)
489	CR PCR	Roche (Magnapure)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
1101	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	Oocyst wall protein (Guy 2003)
1184	CR PCR	Roche (Magnapure)	Light Mix Kit (TIB MOLBIOL)
1688	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)
1688	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
2171	CR PCR	Qiagen (Stool kit mini)	overig
2938	CR PCR	Overig	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
2938	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)
2977	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	Oocyst wall protein (Guy 2003)
3097	CR PCR	Qiagen (Stool kit mini)	overig
3097	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig
3131	CR PCR	Qiagen (QIA symphony)	overig
3164	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig
3184	CR PCR	Overig	overig
3197			
3199	CR PCR	Overig	overig
3239	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-lik protein (Bruijnestein 2009)
3253	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig
3261	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3261	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)
3263	CR PCR	Roche (Magnapure)	DNAJ-like protein (Verweij 2004 JCM)
3263	CR PCR	Roche (Magnapure)	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3279	CR PCR	Overig	overig
3280	CR PCR	Roche (Magnapure)	Oocyst wall protein (Guy 2003)
3282	CR PCR	Biomerieux (easyMag)	overig
3431	CR PCR	Roche (Magnapure)	overig

Entamoeba histolytica

ptp	Bepaling	Methode
12	EH PCR	overig
77	EH PCR	SSU rRNA in house
85	EH PCR	overig
116	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
129	EH PCR	overig
225	EH PCR	SSU rRNA (Verweij/Bergmans)
363	EH PCR	overig
400	EH PCR	overig
489	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
489		
1101	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
1184		
1688	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
1688		
2171	EH PCR	overig
2938	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
2938		
2977	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3097	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2003, TMIH)
3097	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2003, TMIH)
3131	EH PCR	overig
3164	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3184	EH PCR	overig
3197	EH PCR	18S rRNA in house
3199	EH PCR	overig
3239	EH PCR	Galactose specific adhesion
3253	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3261	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3261	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3263	EH PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3263		
3279	EH PCR	overig
3280	EH PCR	SSU rRNA in house
3282	EH PCR	overig
3431	EH PCR	overig

Giardia lamblia

ptp	Bepaling	Methode
12	GL PCR	overig
77	GL PCR	SSU rRNA in house
85	GL PCR	overig
116	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
129	GL PCR	overig
225	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
363	GL PCR	overig
400	GL PCR	overig
489	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
489		
1101	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
1184	GL PCR	Light Mix Kit (TIB MOLBIOL)
1688	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
1688		
2171	GL PCR	overig
2938	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
2938		
2977	GL PCR	overig
3097	GL PCR	overig
3097	GL PCR	overig
3131	GL PCR	overig
3164	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3184	GL PCR	overig
3197	GL PCR	18S rRNA in house
3199	GL PCR	overig
3239	GL PCR	18S rRNA in house
3253	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3261	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3261	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3263	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)
3263		
3279	GL PCR	overig
3280	GL PCR	SSU rRNA in house
3282	GL PCR	overig
3431	GL PCR	SSU rRNA (Verweij 2004 JCM)

Overzicht 2013

labnr	samenvatting			
	>5 Ct of FN	>2 Ct	>2 Ct	>5 Ct
12			1/3	
77		1/3	1/3	
85	2/3	1/3		
116			1/3	
129		2/3		
225			1/3	
363	1/3			
400		1/3		
489	1/3			
489		1/3		
1101	2/3			
1184	1/3			
1688		1/3		
1688				
2171	1/3		1/3	
2938				
2938				
2977			1/3	1/3
3097	1/3		1/3	
3097	1/3			
3131	1/3			
3164			1/3	
3184	1/3			
3197		1/3		
3199	1/3		1/3	
3239				1/3
3253		1/3	1/3	
3261		1/3		
3261				
3263				
3263				
3279		1/3		1/3
3280				
3282				
3431			1/3	1/3



Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek

Sectie Parasitologie

Overzicht 2011-2013

PTP	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	EH Δ med	EH Δ med	EH Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med
mediaan	33,0	32,0	29,0	34,9	32,0	33,5	35,5	33,0	32,8	37,6	30,2	33,3	37,0	34,0	36,9	28,0	26,0	36,0	27,5	28,4	28,1	25,0	29,6	
12			-2,0	-0,9	-0,3			-3,0	-4,8		-5,3	-5,5		-1,0	-2,0		0,0		-1,5	-0,1	-1,3	-4,7	-2,6	
62		-3,0	1,0											-1,0					2,5					
66	-3,0	-5,0	-4,0			-4,5	-4,5	-3,0						-3,0			-3,0	-1,0		-3,5				
77	0,0		0,0												6,0		-2,0						-2,0	
85	12,0	8,0	9,0	6,2	5,8			0,0	1,6		0,6	1,4		7,0	8,1		4,0		3,5	3,0	2,0	3,5	0,2	
100																								
116	0,0	-3,0	-1,0	0,2	-0,9	-1,5		-4,0	-1,5	-0,4	-2,8	-1,1	0,0	-2,0	-2,1	0,0	2,0	6,0	-1,5	1,6	-0,6	-0,2	-1,4	
122							0,5																	
129	3,0	0,0	2,0	5,1		0,5	0,0	-0,8	2,5	0,5	1,8		1,0			2,0	0,0	4,0	0,5	-0,4		0,0	0,0	
225	2,0		0,0	1,6	1,2		-4,5	-2,0	0,0		-0,5	0,2	-1,0	-3,0	-1,4		-1,0		0,5	4,0	1,0	0,3	-0,5	
363	-4,0	-3,0	-3,0			0,5	-0,5							1,0		0,0	0,0	0,0	-0,5					
400	4,0		3,0		1,9	-0,5	0,5	1,0	3,0		-0,8	-0,8		4,0	1,4	7,0				1,1	0,7	3,6	0,0	
489					2,0					-1,8	-0,5										-2,4	1,0		1,4
1099	-1,0	-2,0	-4,0											-2,0		-1,0	-3,0		1,5					
1101		2,0	2,0	5,1	5,0	2,5	2,5		3,2	2,5	0,5	-0,2	3,0	2,0		3,0	0,0	4,0	0,5	-0,4	-3,1	0,0	-1,6	
1144	-10,0	-3,0																						
1184		0,0	3,0								1,2	1,9	0,0	0,0			9,0		1,5			5,9	3,0	
1688	-2,0	-1,0	4,0	-0,3	-0,3	2,5	1,5	1,0	3,3	3,3	0,3	-0,2	0,0	1,0	3,3	1,0	-2,0	0,0	-0,5	-2,5	-3,2	-0,9	-0,5	
2171				-0,8	-2,9										-0,4					4,3	6,4	5,5	1,8	
2782	2,0		-2,0											-2,0			-1,0							
2938		3,0	2,0	0,9	2,6	2,5	4,5	3,0	3,4		2,7	2,8		5,0	1,1	7,0	1,0		-0,5	4,7	1,5	1,7	2,4	
2940	2,0	6,0	4,0			2,5	2,0						0,0	5,0			0,0		2,5					
2977				-2,0	-3,5																-8,6	-7,6	-3,9	-1,0
3040	-3,0	-2,0	-1,0					-1,0					0,0	0,0			0,0	-1,0	-0,5					
3097				-2,4	-6,9									5,0	-0,1					6,3	3,3	7,6	10,2	
3121	-1,0	-1,0	-1,0			3,5	-0,5	6,0						-1,0		0,0	3,0		5,5					
3131		2,0	-3,0		-1,8	0,5	3,0						1,0						-1,5	-3,2	-4,1		-0,3	
3164		-1,0	-3,0				-1,0				-1,5	-1,4	-4,0	-3,0	-2,1		0,0	-2,0				-0,8	-0,8	
3180		1,0	1,0																9,5					
3184																								
3197										0,8	0,1				3,9							-4,4	3,7	3,5
3199	-2,0	4,0		-3,9	-3,6		3,5		1,2		2,6						4,0		2,5	2,7	-9,5	0,0		
3204	-4,0	-2,0	0,0			-0,5	-1,5	0,0					6,0	2,0		-3,0	-1,0		-2,5					
3234		-1,0																	-3,5					
3239	-2,0	1,0	1,0	0,0		-13,5	-17,5	-17,0	-16,0	-12,0	-21,0	-16,8		1,0	0,1	-6,0	-7,0		-6,5	-8,9		-7,7	-8,7	
3250	0,0	3,0	3,0				-18,5	-15,0									-3,0		-6,5					
3253	4,0	-1,0	1,0	4,1	2,2			-1,0	-0,8		-0,4	0,5		-2,0	-1,2		0,0		2,5	-0,4	1,7	-1,6	1,5	
3261	9,0	4,0	3,0	5,4	2,0						0,4	0,0	6,0	1,0	2,0	7,0			3,5	2,9	-1,9	-1,1	1,1	
3263		-1,0							2,0										1,5					
3279	-4,0	-1,0	-4,0	-6,6	-3,6	2,5	-0,5	-1,0	2,1	5,3	-1,2	-2,5		-3,0	3,1	-1,0	1,0		-0,5	0,0	1,8	-2,8	9,2	
3280			1,0	1,1	0,5			1,0	2,2	0,5	0,5	1,6		1,0	2,1					3,7	2,0	1,6	0,4	
3282	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	-3,5	-2,5		-1,8	-1,8	-1,1	-2,1		-1,0	-0,8		-1,0	0,0	-1,0	-0,5	-1,4	-2,0	-0,5	-3,2
3287	-5,0	0,0	-2,0					1,0						-2,0					0,5					
3431				-5,9					-6,2	-5,3					-1,9								-3,5	

Overzicht 2011-2013

PTP	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	EH Δ med	EH Δ med	EH Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med
mediaan	33,0	32,0	29,0	34,9	32,0	33,5	35,5	33,0	32,8	37,6	30,2	33,3	37,0	34,0	36,9	28,0	26,0	36,0	27,5	28,4	28,1	25,0	29,6	
12			-2,0	-0,9	-0,3				-3,0	-4,8		-5,3	-5,5		-1,0	-2,0		0,0		-1,5	-0,1	-1,3	-4,7	-2,6
62		-3,0	1,0												-1,0					2,5				
66	-3,0	-5,0	-4,0			-4,5	-4,5	-3,0							-3,0		-3,0	-1,0			-3,5			
77	0,0		0,0													6,0		-2,0						-2,0
85	12,0	8,0	9,0	6,2	5,8			0,0	1,6		0,6	1,4		7,0	8,1		4,0		3,5	3,0	2,0	3,5	0,2	
100																								
116	0,0	-3,0	-1,0	0,2	-0,9	-1,5			-4,0	-1,5	-0,4	-2,8	-1,1	0,0	-2,0	-2,1	0,0	2,0	6,0	-1,5	1,6	-0,6	-0,2	-1,4
122							0,5																	
129	3,0	0,0	2,0	5,1		0,5	0,0	-0,8	2,5	0,5	1,8		1,0			2,0	0,0	4,0	0,5	-0,4		0,0	0,0	
225	2,0		0,0	1,6	1,2		-4,5	-2,0	0,0		-0,5	0,2	-1,0	-3,0	-1,4		-1,0		0,5	4,0	1,0	0,3	-0,5	
363	-4,0	-3,0	-3,0			0,5	-0,5							1,0		0,0	0,0	0,0	-0,5					
400	4,0		3,0		1,9	-0,5	0,5	1,0	3,0		-0,8	-0,8		4,0	1,4	7,0					1,1	0,7	3,6	0,0
489					2,0					-1,8	-0,5										-2,4	1,0		1,4
1099	-1,0	-2,0	-4,0											-2,0		-1,0	-3,0			1,5				
1101		2,0	2,0	5,1	5,0	2,5	2,5		3,2	2,5	0,5	-0,2	3,0	2,0		3,0	0,0	4,0	0,5	-0,4	-3,1	0,0	-1,6	
1144	-10,0	-3,0																						
1184		0,0	3,0								1,2	1,9	0,0	0,0			9,0		1,5			5,9	3,0	
1688	-2,0	-1,0	4,0	-0,3	-0,3	2,5	1,5	1,0	3,3	3,3	0,3	-0,2	0,0	1,0	3,3	1,0	-2,0	0,0	-0,5	-2,5	-3,2	-0,9	-0,5	
2171				-0,8	-2,9										-0,4						4,3	6,4	5,5	1,8
2782	2,0		-2,0											-2,0			-1,0							
2938		3,0	2,0	0,9	2,6	2,5	4,5	3,0	3,4		2,7	2,8		5,0	1,1	7,0	1,0		-0,5	4,7	1,5	1,7	2,4	
2940	2,0	6,0	4,0			2,5	2,0						0,0	5,0			0,0		2,5					
2977				-2,0	-3,5											-0,3					-8,6	-7,6	-3,9	-1,0
3040	-3,0	-2,0	-1,0					-1,0					0,0	0,0			0,0	-1,0	-0,5					
3097				-2,4	-6,9										5,0	-0,1					6,3	3,3	7,6	10,2
3121	-1,0	-1,0	-1,0			3,5	-0,5	6,0						-1,0		0,0	3,0		5,5					
3131		2,0	-3,0		-1,8	0,5	3,0						1,0						-1,5	-3,2	-4,1			-0,3
3164		-1,0	-3,0				-1,0				-1,5	-1,4	-4,0	-3,0	-2,1		0,0	-2,0				-0,8	-0,8	
3180		1,0	1,0																9,5					
3184																								
3197										0,8	0,1				3,9							-4,4	3,7	3,5
3199	-2,0	4,0		-3,9	-3,6	3,5		1,2			2,6						4,0		2,5	2,7	-9,5	0,0		
3204	-4,0	-2,0	0,0			-0,5	-1,5	0,0					6,0	2,0		-3,0	-1,0		-2,5					
3234		-1,0																	-3,5					
3239	-2,0	1,0	1,0	0,0		-13,5	-17,5	-17,0	-16,0	-12,0	-21,0	-16,8		1,0	0,1	-6,0	-7,0		-6,5	-8,9		-7,7	-8,7	
3250	0,0	3,0	3,0				-18,5	-15,0										-3,0		-6,5				
3253	4,0	-1,0	1,0	4,1	2,2			-1,0	-0,8		-0,4	0,5		-2,0	-1,2		0,0		2,5	-0,4	1,7	-1,6	1,5	
3261	9,0	4,0	3,0	5,4	2,0						0,4	0,0	6,0	1,0	2,0	7,0			3,5	2,9	-1,9	-1,1	1,1	
3263		-1,0						2,0											1,5					
3279	-4,0	-1,0	-4,0	-6,6	-3,6	2,5	-0,5	-1,0	2,1	5,3	-1,2	-2,5		-3,0	3,1	-1,0	1,0		-0,5	0,0	1,8	-2,8	9,2	
3280			1,0	1,1	0,5			1,0	2,2	0,5	0,5	1,6		1,0	2,1					3,7	2,0	1,6	0,4	
3282	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	-3,5	-2,5		-1,8	-1,8	-1,1	-2,1		-1,0	-0,8	0,0	-1,0		-0,5	-1,4	-2,0	-0,5	-3,2	
3287	-5,0	0,0	-2,0					1,0						-2,0					0,5					
3431				-5,9					-6,2	-5,3					-1,9									-3,5

Overzicht 2011-2013

PTP	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	CR Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	DF Δ med	EH Δ med	EH Δ med	EH Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	GL Δ med	
mediaan	33,0	32,0	29,0	34,9	32,0	33,5	35,5	33,0	32,8	37,6	30,2	33,3	37,0	34,0	36,9	28,0	26,0	36,0	27,5	28,4	28,1	25,0	29,6		
12			-2,0	-0,9	-0,3				-3,0	-4,8	-5,3	-5,5		-1,0	-2,0		0,0		-1,5	-0,1	-1,3	-4,7	-2,6		
62		-3,0	1,0											-1,0					2,5						
66	-3,0	-5,0	-4,0			-4,5	-4,5	-3,0						-3,0			-3,0	-1,0		-3,5					
77	0,0		0,0												6,0		-2,0						-2,0		
85	12,0	8,0	9,0	6,2	5,8			0,0	1,6		0,6	1,4		7,0	8,1		4,0		3,5	3,0	2,0	3,5	0,2		
100																									
116	0,0	-3,0	-1,0	0,2	-0,9	-1,5		-4,0	-1,5	-0,4	-2,8	-1,1	0,0	-2,0	-2,1	0,0	2,0	6,0	-1,5	1,6	-0,6	-0,2	-1,4		
122							0,5																		
129	3,0	0,0	2,0	5,1		0,5	0,0	-0,8	2,5	0,5	1,8		1,0			2,0	0,0	4,0	0,5	-0,4		0,0	0,0		
225	2,0		0,0	1,6	1,2		-4,5	-2,0	0,0		-0,5	0,2	-1,0	-3,0	-1,4		-1,0		0,5	4,0	1,0	0,3	-0,5		
363	-4,0	-3,0	-3,0			0,5	-0,5							1,0		0,0	0,0	0,0	-0,5						
400	4,0		3,0		1,9	-0,5	0,5	1,0	3,0		-0,8	-0,8		4,0	1,4	7,0				1,1	0,7	3,6	0,0		
489					2,0					-1,8	-0,5										-2,4	1,0	1,4		
1099	-1,0	-2,0	-4,0											-2,0		-1,0	-3,0		1,5						
1101		2,0	2,0	5,1	5,0	2,5	2,5		3,2	2,5	0,5	-0,2	3,0	2,0		3,0	0,0	4,0	0,5	-0,4	-3,1	0,0	-1,6		
1144	-10,0	-3,0																							
1184		0,0	3,0								1,2	1,9	0,0	0,0			9,0		1,5			5,9	3,0		
1688	-2,0	-1,0	4,0	-0,3	-0,3	2,5	1,5	1,0	3,3	3,3	0,3	-0,2	0,0	1,0	3,3	1,0	-2,0	0,0	-0,5	-2,5	-3,2	-0,9	-0,5		
2171				-0,8	-2,9										-0,4						4,3	6,4	5,5	1,8	
2782	2,0		-2,0											-2,0			-1,0								
2938		3,0	2,0	0,9	2,6	2,5	4,5	3,0	3,4		2,7	2,8		5,0	1,1	7,0	1,0		-0,5	4,7	1,5	1,7	2,4		
2940	2,0	6,0	4,0			2,5	2,0						0,0	5,0			0,0		2,5						
2977				-2,0	-3,5																-8,6	-7,6	-3,9	-1,0	
3040	-3,0	-2,0	-1,0					-1,0					0,0	0,0			0,0	-1,0	-0,5						
3097				-2,4	-6,9									5,0	-0,1						6,3	3,3	7,6	10,2	
3121	-1,0	-1,0	-1,0			3,5	-0,5	6,0						-1,0		0,0	3,0		5,5						
3131		2,0	-3,0		-1,8	0,5	3,0						1,0							-1,5	-3,2	-4,1		-0,3	
3164		-1,0	-3,0				-1,0				-1,5	-1,4	-4,0	-3,0	-2,1		0,0	-2,0		-3,5			-0,8	-0,8	
3180		1,0	1,0																	9,5					
3184																									
3197										0,8	0,1				3,9							-4,4	3,7	3,5	
3199	-2,0	4,0		-3,9	-3,6		3,5		1,2		2,6						4,0		2,5	2,7	-9,5	0,0			
3204	-4,0	-2,0	0,0			-0,5	-1,5	0,0					6,0	2,0		-3,0	-1,0		-2,5						
3234		-1,0																		-3,5					
3239	-2,0	1,0	1,0	0,0		-13,5	-17,5	-17,0	-16,0	-12,0	-21,0	-16,8		1,0	0,1					-6,0	-7,0	-6,5	-8,9	-7,7	-8,7
3250	0,0	3,0	3,0																						
3253	4,0	-1,0	1,0	4,1	2,2			-1,0	-0,8		-0,4	0,5		-2,0	-1,2		0,0		2,5	-0,4	1,7	-1,6	1,5		
3261	9,0	4,0	3,0	5,4	2,0						0,4	0,0	6,0	1,0	2,0	7,0			3,5	2,9	-1,9	-1,1	1,1		
3263		-1,0						2,0												1,5					
3279	-4,0	-1,0	-4,0	-6,6	-3,6	2,5	-0,5	-1,0	2,1	5,3	-1,2	-2,5		-3,0	3,1	-1,0	1,0		-0,5	0,0	1,8	-2,8	9,2		
3280			1,0	1,1	0,5			1,0	2,2	0,5	0,5	1,6		1,0	2,1					3,7	2,0	1,6	0,4		
3282	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	-3,5	-2,5		-1,8	-1,8	-1,1	-2,1		-1,0	-0,8		-1,0	0,0	-1,0	-0,5	-1,4	-2,0	-0,5	-3,2	
3287	-5,0	0,0	-2,0					1,0						-2,0						0,5					
3431				-5,9					-6,2	-5,3						-1,9							-3,5		

Samenvattend moleculaire rondzendingen SKML-parasitologie

Vanaf 2013.1 officieel gestart met moleculaire rondzending

- 2 klinische fecesmonsters, als aparte rondzending (4x/jaar)
- stabiele, reproduceerbare monsters
- monitoring/borging kwaliteit rondzending
- matige labscores zijn meestal niet structureel van aard

Nabije toekomst:

- koppelen resultaten aan methoden (inclusief voorbehandeling)



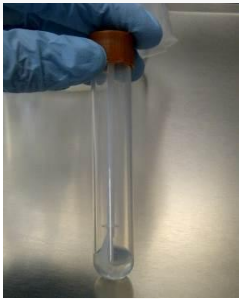
Stichting Kwaliteitsbewaking
Medische Laboratoriumdiagnostiek

Sectie Parasitologie

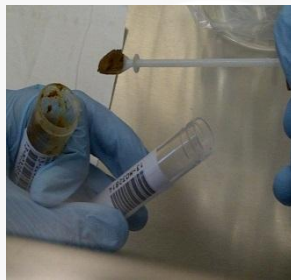
pre-treatment feces

NEW METHOD:

faeces-tube + spoon
stool-stabilizer bfr (1ml)



faeces
"leveled off"



vortex
5 minutes



incubate
(1 hr – 3days)



spin-down
(5", 4000rpm)



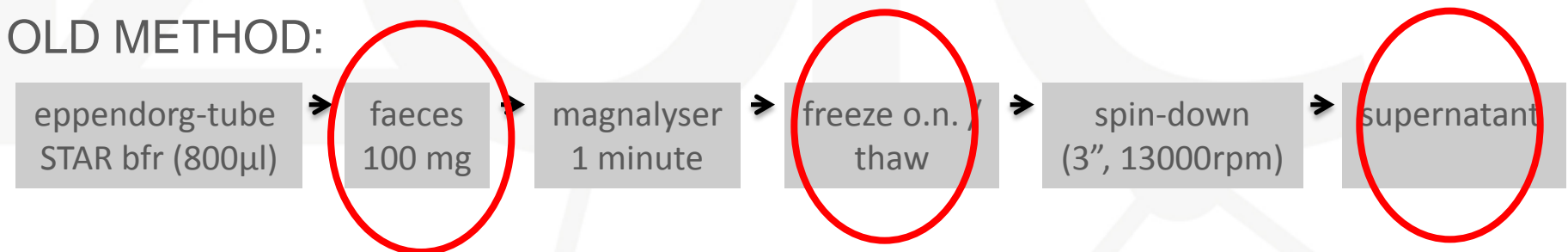
Tubes on
Xiril-α

pre-treatment feces

NEW METHOD:



OLD METHOD:

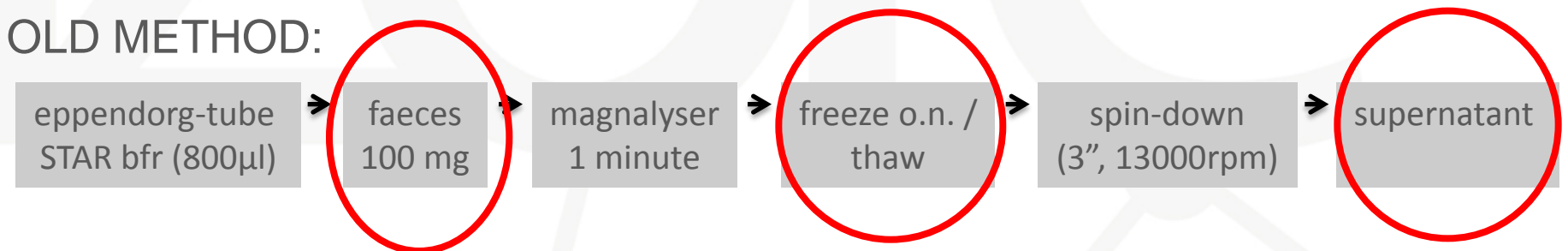


pre-treatment feces

NEW METHOD:



OLD METHOD:



Samenvattend moleculaire rondzendingen SKML-parasitologie

Vanaf 2013.1 officieel gestart met moleculaire rondzending

- 2 klinische fecesmonsters, als aparte rondzending (4x/jaar)
- stabiele, reproduceerbare monsters
- monitoring/borging kwaliteit rondzending
- Q-base geoptimaliseerd (invoer alswel rapportage: MUSE)

Nabije toekomst:

- koppelen resultaten aan methoden (inclusief voorbehandeling)
- includeren andere pathogenen (*Strongyloides*)
- rondzending niet-feces gebonden parasieten

