

BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA

COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE
EXPERTENCOMITE

EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE

DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT
EIWITELEKTROFORESE
ENQUETE 2023/1

Sciensano/Elektroforese/17-NL

Biologische gezondheidsrisico's
Kwaliteit van laboratoria
J. Wytsmanstraat, 14
1050 Brussel | België

www.sciensano.be

EXPERTENCOMITE

Sciensano					
Secretariaat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		e-mail	ql_secretariat@sciensano.be		
Y. Lenga	Enquêtecoördinator	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
A. Vantorre	Vervanger enquêtecoördinator	TEL:	02/642.53.24		
		e-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be		
Experten	Instelling				
Prof. CAVALIER E.	CHU-ULG- Liège				
Apr. Biol. De KEUKELEIRE S.	EpiCURA- Hornu				
Prof. DECLERCQ P.	Jessa ziekenhuis				
Apr. Biol. DESMET K.	UZ Leuven				
Prof. GRUSON D.	Cliniques universitaires st Luc				
Prof. NEELS H.	U Antwerpen				
Apr. Biol. OYAERT M.	UZ Gent				
Apr. Biol. PIQUEUR M.	ZNA				
Prof. POESEN K.	UZ Leuven				

Een draft versie van dit rapport werd voorgelegd aan de experten op: 04/08/2023.

Dit rapport werd besproken in de vergadering van het experten comité van: 20/09/2023.

Autorisatie van het rapport : door Yolande Lenga, enquêtecoördinator

Publicatiedatum : 20/09/2023

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:
<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-chemie>

INHOUDSOPGAVE

<i>ALGEMENE INFORMATIE</i>	4
UPDATING KITS	4
VERVALLEN KITS	4
TER BESCHIKKING STELLEN VAN DE RAPPORTEN.....	5
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	6
AARD VAN HET MONSTER.....	9
ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE	9
INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT DATABASE	9
<i>EVALUATIE CRITERIA Z - SCORE EN U - SCORE</i>	10
RESULTATEN.....	11
Uitzicht staal	11
TOTALE PROTEINEN.....	12
Albumine (%)	13
Albumine (g/L).....	14
α 1-globulinen (%)	15
α 1-globulinen (g/L).....	16
α 2-globulinen (%)	17
α 2-globulinen (g/L).....	18
β 1-globulinen (%)	19
β 1-globulinen (g/L).....	20
β 2-globulinen (%)	21
β 2-globulinen (g/L).....	22
β -globulinen (%)	23
β -globulinen (g/L).....	24
γ -globulinen (%)	25
γ -globulinen (g/L).....	26
MonoKlonale Component 1 (%)	27
Monoklonale Component 1 (g/L).....	28
Interpretatie : elektroforese profiel	29
Immunotypering van monoclonale componenten; immunofixatie /immunosubstractie ..	31
KAPPA vrij	32
LAMBDA vrij.....	32
GERAPPORTEERDE INTERPRETATIES VOOR DE IMMUNOTYPERING	33
Samenvatting	33

ALGEMENE INFORMATIE

UPDATING KITS

Om de juistheid van de resultaten van de externe kwaliteitscontrole te verzekeren, is het belangrijk dat alle informatie met betrekking tot de methode en de gebruikte kits correct is. Wij stellen bij elke enquête vast dat een klein aantal laboratoria de juistheid van deze informatie vergeet te controleren. Indien u uw kit niet terugvindt in de TOOLKIT, aarzel dan niet om ons zo vlug mogelijk te contacteren of een mail te sturen naar het volgende adres: Yolande.Lenga@sciensano.be

VERVALLEN KITS

Wanneer een bepaalde kit niet meer wordt gecommercialiseerd en de einddatum (vervaldatum) wordt bereikt, verdwijnt deze kit uit de TOOLKIT.

Een waarschuwingsbericht verschijnt op het scherm: "Uw kit is vervallen. Wilt u uw nieuw catalogusnummer invoeren?".

Het is dus noodzakelijk dat u uw nieuwe kit herparametreert, **zelfs indien het enkel om een verandering van het catalogusnummer gaat.**

Indien u deze updating niet uitvoert, worden uw gegevens niet statistisch verwerkt. Voor alle methoden die " kit afhankelijk " zijn, wordt het principe van de methode automatisch toegekend.

Voortaan zal het niet meer mogelijk zijn om kwantitatieve resultaten in te brengen indien niet alle informatie met betrekking tot de kit werd ingevoerd.

TER BESCHIKKING STELLEN VAN DE RAPPORTEN

Zoals u reeds kon vaststellen, vragen wij u om uw antwoorden vlugger terug te sturen zodat de resultaten voor de laboratoria, onder de vorm van een eerste **niet gevalideerde draft**, zo vlug mogelijk na het afsluiten van de enquête beschikbaar zijn. Voor die laboratoria waarvoor omwille van onvoorziene omstandigheden voor een bepaalde enquête er een probleem zou zijn voor de tijdslimiet, kan de toegang tot de TOOLKIT uitzonderlijk worden verlengd. Dit vertraagt echter de productie van de rapporten voor het geheel van de groep. In eenieders voordeel vragen wij u dus om aandachtig te zijn en de voorgestelde termijnen te respecteren.

Ondanks het feit dat u de ingegeven resultaten goed heeft nagekeken, kan het toch nog zijn dat er foutieve gegevens werden doorgestuurd naar de TOOLKIT. U heeft dit vastgesteld na het beschikbaar stellen van het "Voorlopig niet gevalideerd individueel rapport".

U dient hiervoor onze dienst of de EKE coördinator te informeren (telefonisch of via E-mail).

Indien deze fout **niet te wijten is aan een meetfout/analytisch probleem** maar het gevolg is van:

Foutieve eenheden

Foutieve methode/kit/apparaat

Monsterverwisseling

Resulta(a)t(en) vermeld bij de foutieve parameter(s)

Deze informatie zal worden opgenomen in het beheer van de kwaliteitsindicatoren en zal dienen voor het bijsturen van de enquêtes en de deelnemende laboratoria.

Uw gegevens zullen in het individueel rapport wel nog worden geëvalueerd.

Indien deze fout **wel** te wijten is aan een meetfout/analytisch probleem, blijven uw resultaten behouden. U kunt hierover worden gecontacteerd door de specifieke EKE coördinator of de algemene EKE beheerder.

Na de validatie van de enquête door het Expertens Comité zal het gevalideerd globaal rapport beschikbaar zijn op onze Website op het volgende adres:

<https://www.sciensano.be/nl/externe-kwaliteitsevaluatie/klinische-gezondheid-eke-klinische-biologie>

<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-chemie>

INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT

Naast dit globale rapport, heeft u ook toegang tot een individueel rapport via de toolkit.

Hieronder vindt u informatie, die u kan helpen om dit rapport te interpreteren.

De positie van uw kwantitatieve resultaten wordt enerzijds gegeven in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers en anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken.

De volgende informatie wordt gegeven:

- Uw resultaat (R)
- Uw methode
- De globale mediaan (M_G):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale standaarddeviatie (SD_G):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale mediaan van uw methode (M_M):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De standaarddeviatie van uw methode (SD_M):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De variatiecoëfficiënt CV (uitgedrukt in %) voor alle laboratoria en voor de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken:
 $CV_M = (SD_M / M_M) * 100$ (%) en $CV_G = (SD_G / M_G) * 100$ (%).
- De Z-score:
het verschil tussen uw resultaat en de mediaan van uw methode (uitgedrukt als een veelvoud van de SD): **$Z_M = (R - M_M) / SD_M$ en $Z_G = (R - M_G) / SD_G$** .
Het resultaat wordt geciteerd indien $|Z_M| > 3$.
- De U-score:
de relatieve afwijking van uw resultaat t.o.v. de mediaan van uw methode (uitgedrukt in %):
 $U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100$ (%) and $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100$ (%).
Het resultaat wordt geciteerd indien $|U_M| > d$, waarbij "d" de vaste limiet is van de betrokken parameter, met name het % maximaal toegelaten afwijking t.o.v. de mediaan van de methode.
- Een grafische interpretatie van de positie van uw resultaat (R), enerzijds in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers, anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken, gebaseerd op de methode van Tukey, voor elke parameter en voor elk geanalyseerd staal.

- R** : uw resultaat
M_{M/G} : mediaan
H_{M/G} : percentielen 25 en 75
I_{M/G} : interne limieten ($M \pm 2.7 \text{ SD}$)
O_{M/G} : externe limieten ($M \pm 4.7 \text{ SD}$)

De globale grafiek en deze van uw methode worden uitgedrukt volgens dezelfde schaal, op deze wijze zijn beide vergelijkbaar. Deze grafieken geven u een ruw geschatte indicatie van de positie van uw resultaat (R) t.o.v. de medianen ($M_{M/G}$).

U kan meer details vinden in de brochures die beschikbaar zijn op onze website op het volgende adres:

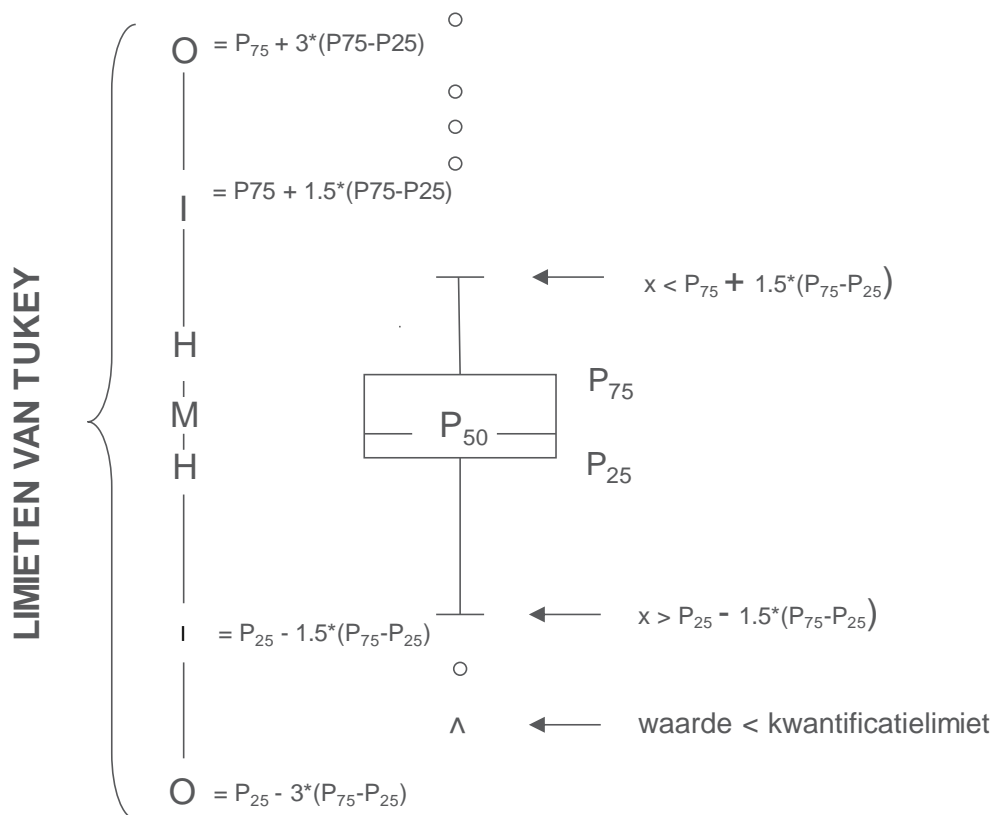
Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be

- Algemene informatiebrochure EKE
- Statistische methoden gebruikt voor EKE
- Verwerking van gecensureerde waarden

Grafische voorstelling

Naast de tabellen met de resultaten, wordt er soms een grafische voorstelling van de resultaten als “box en whisker plot” toegevoegd. Zij bevat de volgende elementen voor methoden met minstens 6 deelnemers:

- een rechthoek die gaat van percentiel 25 (P_{25}) tot percentiel 75 (P_{75})
- een centrale lijn die de mediaan van de resultaten voorstelt (P_{50})
- een ondergrens die de kleinste waarde voorstelt $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- een bovengrens die de grootste waarde voorstelt $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- alle punten buiten dit interval worden voorgesteld door een cirkel.



Overeenkomstige limieten in geval van een normale verdeling

ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE

Het staal van de enquête 2023/1 werd verstuurd op 30/05/2023, de afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 13/06/2023, de individuele rapporten (niet-gevalideerd) waren toegankelijk in de Toolkit op 20/06/2023. De statistieken werden definitief geblokkeerd op 20/09/2023. De validatie werd uitgevoerd op 20/09/2023. De definitieve rapporten zijn dus toegankelijk in de Toolkit vanaf deze datum.

AARD VAN HET MONSTER

Ter gelegenheid van deze enquête werd naar alle deelnemers 1 monster verstuurd. Een patiënten serum **C/18145** werd bekomen na conversie van een CPDA plasma door toevoeging van thrombine.

Homogeniteit en stabiliteit van de stalen:

De homogeniteit van het staal C/18145 werd vastgesteld door sciensano. Sciensano heeft eveneens bijkomend een post-analytische validatie uitgevoerd op statistische basis.

INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT DATABASE

C/18145: Blanke man van 59 jaar.

Bewaar het monster tussen 2 en 8°C. Gelieve de analyses zo vlug mogelijk na ontvangst uit te voeren of ten laatste op vrijdag (02/06/2023). Het monster C/18145 dient voor analyse te worden teruggebracht naar kamertemperatuur en gecentrifugeerd (cfr. routine).

Dit staal dient ook voor de EKE Chemie. !!! Bewaar afgeschermd van het daglicht (Bilirubine) !!!

EVALUATIE CRITERIA Z - SCORE EN U - SCORE

Op uw individueel rapport staan per parameter de Z - en U - scores vermeld.

De acceptatielimiet voor de Z - score is deze gebruikt voor de algemene EKE's met name **Z ≤ 3**.

De acceptatielimieten voor de U - scores (maximale toelaatbare afwijking -%- t.o.v. de groepsmediaan van uw methode; $U \leq "d"$), zijn deze gepubliceerd door Westgard <http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>, met uitzondering van de limiet voor albumine waar deze van Sciensano wordt voorgesteld.

De acceptatielimieten voor "U" zijn weergegeven in onderstaande tabel:

PARAMETER	<i>Albumine</i>	<i>α 1-globulinen</i>	<i>α 2-globulinen</i>	<i>β-globulinen</i>	<i>γ-globulinen</i>
d (%)	10.7	15.7	12.6	11.7	16.8

Het is de bedoeling dat elk laboratorium zijn resultaten toetst aan bovenstaande criteria en indien nodig een onderzoek instelt in geval van afwijkende waarden.

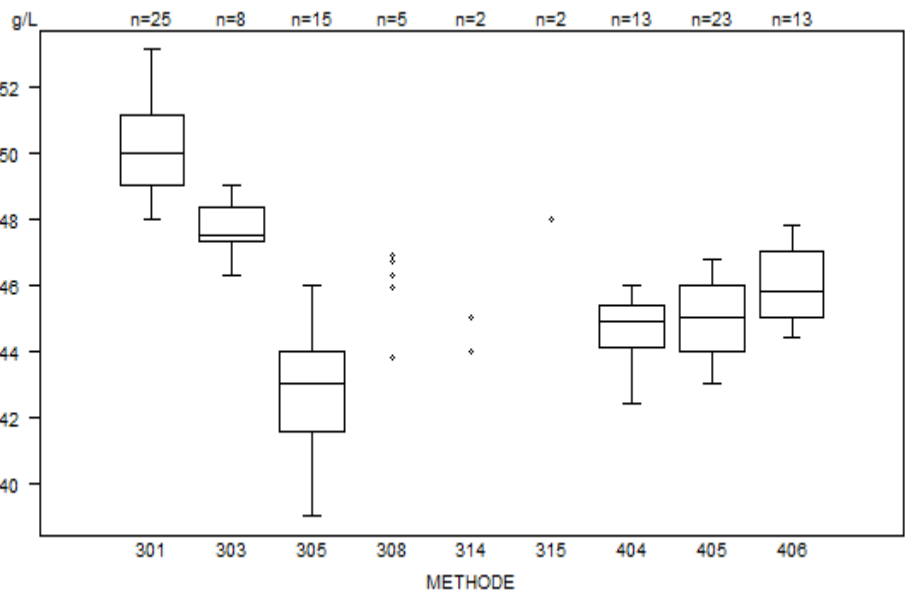
RESULTATEN

Uitzicht staal

	Aantal	Percentage (%)
Normaal	29	27.6
Lipemisch	75	71.4
Verdenking van cryoglobulines	1	1.0
Totaal	105	

Lipemisch uitzicht van het staal voor de meerderheid van de deelnemers (71.4%).

TOTALE PROTEINEN - d (%) : 6.8		C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N	
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	50.00	1.60	3.2	25	
303 Reflectance photometry - OCD	47.50	0.78	1.6	8	
305 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Bayer)	43.00	1.82	4.2	15	
308 VIS photometry - Biuret with blank-Olympus	43.80 46.70	45.90 46.90	46.30	5	
314 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000)	44.00	45.00		2	
315 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Dade) - Dimension Vista	48.00	48.00		2	
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	44.90	0.96	2.1	13	
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	45.00	1.48	3.3	23	
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/c303	45.80	1.48	3.2	13	
Global results (all methods and all measuring systems)	46.00	2.67	5.8	106	



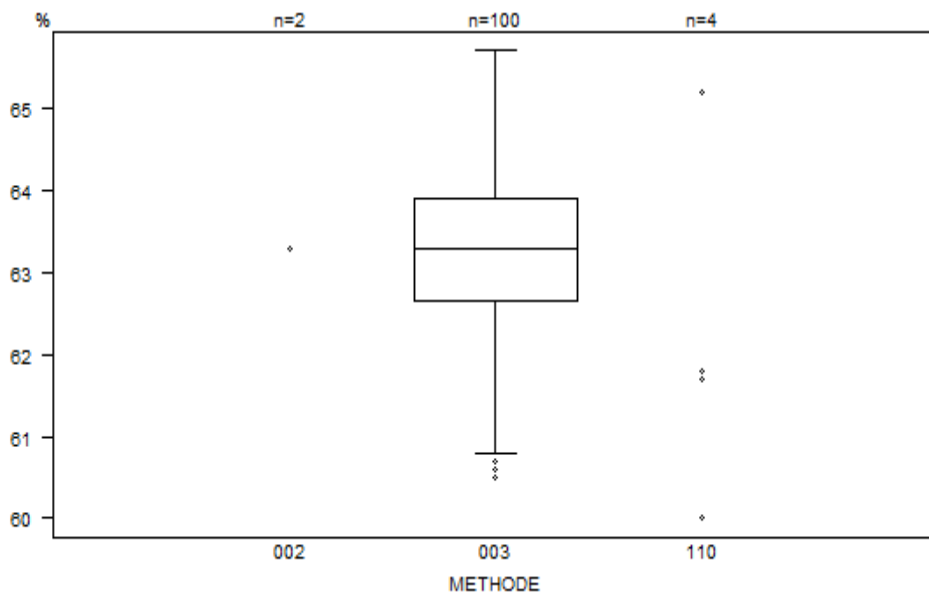
Data out of graph
Method Value
301 = 55.14 g/L
301 = 64.86 g/L
301 = 54.48 g/L

Totale proteïnen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	103	46.00	97.2	97.2	X
Normaal	3	43.60 48.30 64.86	2.8	2.8	
Totaal	106				

103/106 (97.2%) van de deelnemers hebben de totaal eiwit resultaten van het staal C/18145 als "Verlaagd" geïnterpreteerd.

Albumine (%) - d (%) : 10.7	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	63.30 68.20			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	63.30	0.93	1.5	100
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	60.00 65.20	61.70	61.80	4
Global results (all methods and all measuring systems)	63.30	1.04	1.6	106



Data out of graph
Method Value
003 = 58.8 %
003 = 58 %
002 = 68.2 %
003 = 67.3 %

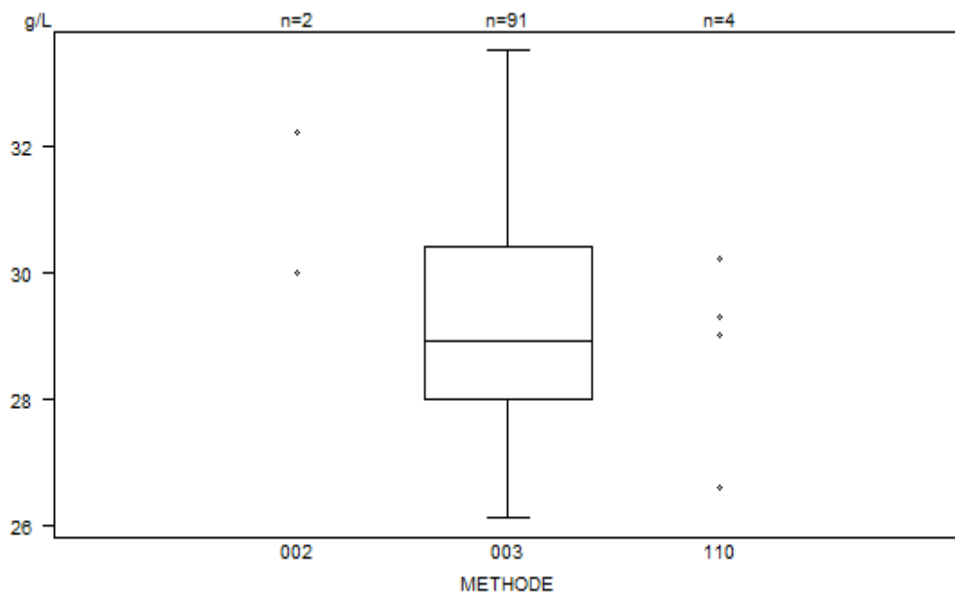
Albumine (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	102	63.30	96.2	96.2	X
Verlaagd	3	60.50 62.60 63.30	2.8	2.8	
Verhoogd	1	67.30	0.9	0.9	
Totaal	106				

Aantal citaties voor albumine fractie (%): staal C/18145

Method	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	4	0

Albumine (g/L) - d (%) : 10.7	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	30.00 32.20			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	28.92	1.78	6.2	91
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	26.60 30.20	29.00	29.30	4
Global results (all methods and all measuring systems)	29.12	1.78	6.1	97



Data out of graph	
Method	Value
003	= 24.3 g/L
003	= 24.3 g/L
003	= 40.5 g/L
003	= 35.1 g/L
003	= 299.4 g/L

Albumine (g/L)

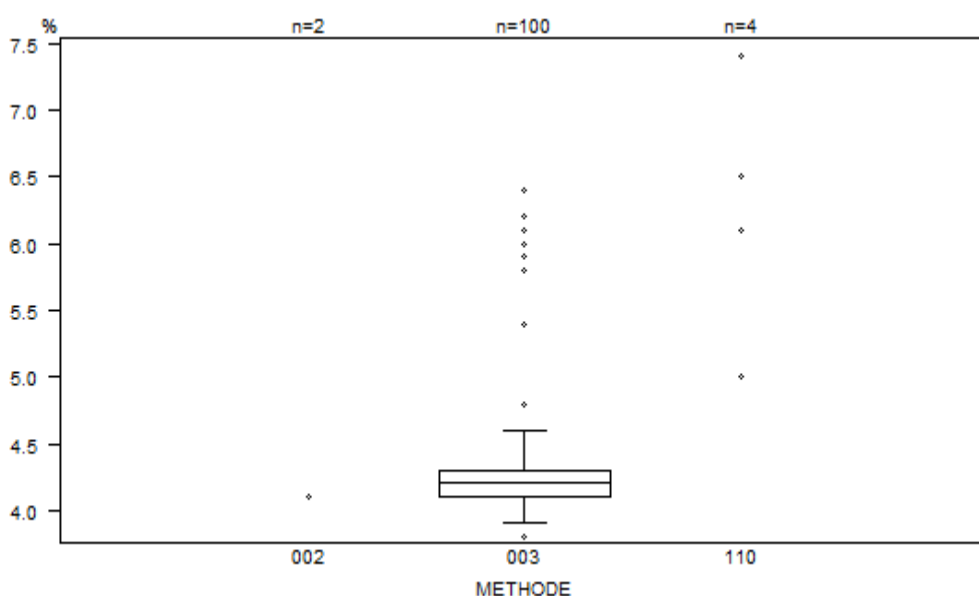
Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	92	28.96	94.8	94.8	X
Normaal	5	27.00 30.10 33.30	5.2	5.2	
		33.40 40.50			
Totaal	97				

Aantal citaties voor albumine fractie (g/L): Staal C/18145

Method	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	3	13

α_1 -globulinen (%) - d (%) : 15.7	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	2.80 4.10			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	4.20 4.16	0.15 0.21*	3.5 5.1	100
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	5.00 6.10 6.50 7.40			4
Global results (all methods and all measuring systems)	4.20	0.22	5.3	106

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor α_1 -globulinen resultaten van de gebruikers van de methode 003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY.



Method	Value
002	= 2.8 %
003	= 2.2 %
003	= 3.7 % (x4)

α_1 -globulinen (%)

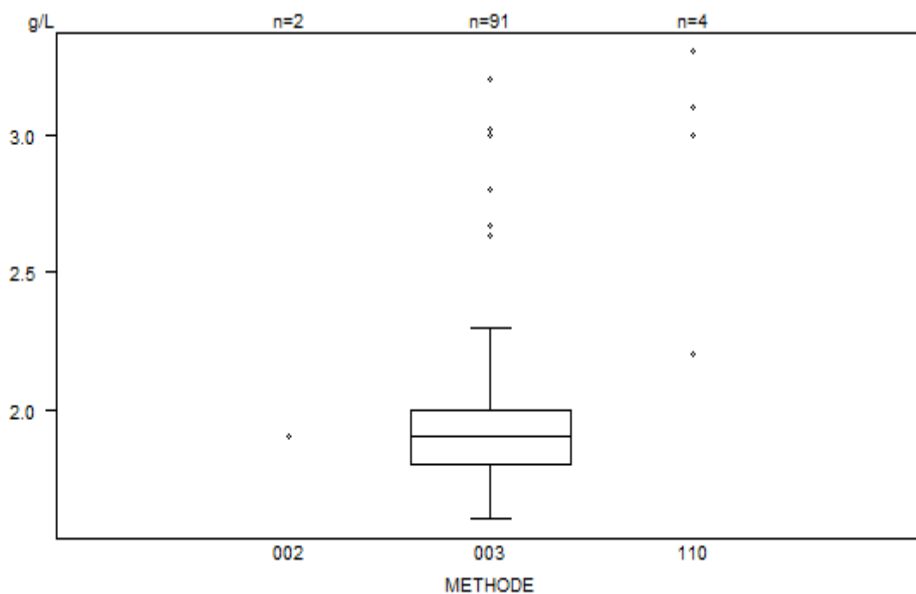
Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	95	4.10	89.6	89.6	X
Verhoogd	9	6.10	8.5	8.5	
Verlaagd	2	2.20 6.00	1.9	1.9	
Totaal	106				

Aantal citaties voor alfa1-globulinen fractie (%): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	13 8*	8

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie te verminderen.

α1-globulinen (g/L) - d (%) : 15.7		C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N	
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	1.30 1.90			2	
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	1.90	0.15	7.8	91	
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	2.20 3.00 3.10 3.30			4	
Global results (all methods and all measuring systems)	1.91	0.17	8.9	97	



Data out of graph	
Method	Value
002	= 1.3 g/L
003	= 1 g/L
003	= 19.9 g/L

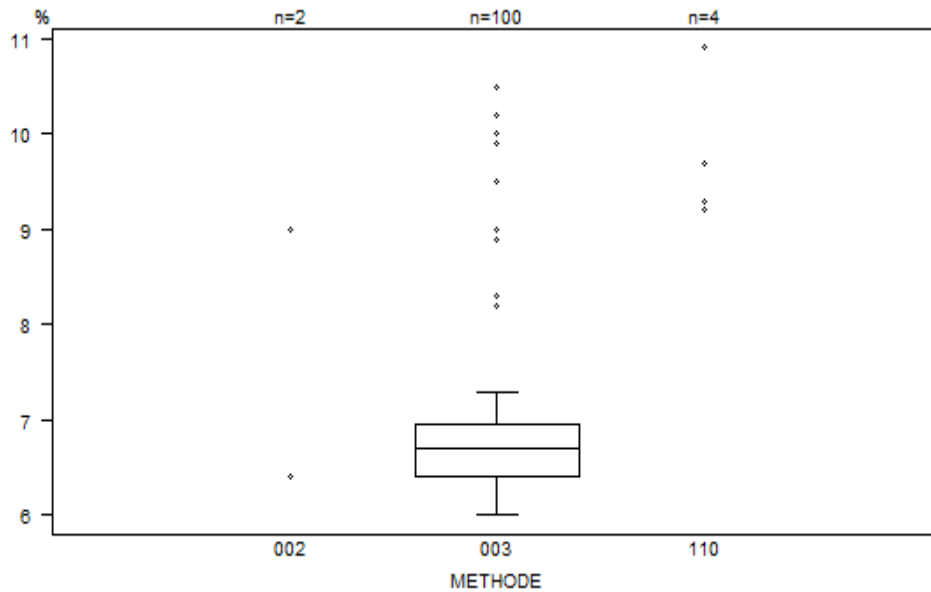
α₁ globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	63	1.90	64.9	64.9	X
Normaal	34	2.20	35.1	35.1	
Totaal	97				

Aantal citaties voor alfa1-globulinen fractie (g/L): staal C/18145

Method	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	9	18

α_2 -globulinen (%) - d (%) : 12.6		C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N	
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	6.40 9.00			2	
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	6.70	0.41	6.1	100	
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	9.20 9.30 9.70 10.90			4	
Global results (all methods and all measuring systems)		6.70	0.44	6.6	106



Data out of graph
Method Value
003 = 4.3 %

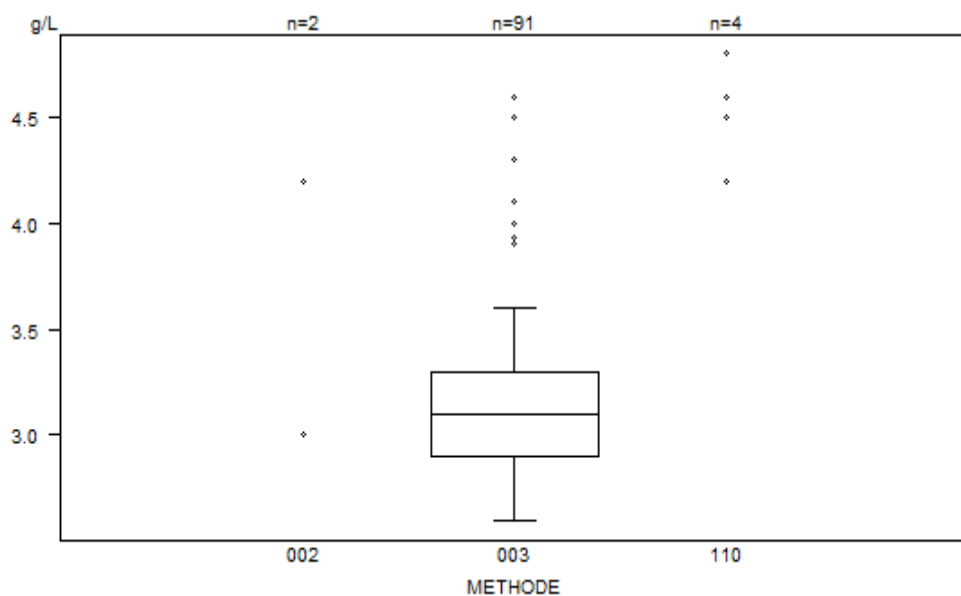
α_2 -globulinen (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	77	6.60	72.6	72.6	X
Normaal	28	7.75	26.4	26.4	
Verhoogd	1	10.90	0.9	0.9	
Totaal	106				

Aantal citaties voor alfa2-globulinen fractie (%): staal C/18145

Methoden	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	11	11

α2-globulinen (g/L) - d (%) : 12.6		C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N	
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	3.00 4.20			2	
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	3.10	0.30	9.6	91	
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	4.20 4.80	4.50	4.60	4	
Global results (all methods and all measuring systems)	3.10	0.37	12.0	97	



Data out of graph
Method Value
003 = 2.1 g/L
003 = 42 g/L
003 = 5.3 g/L
003 = 6.2 g/L

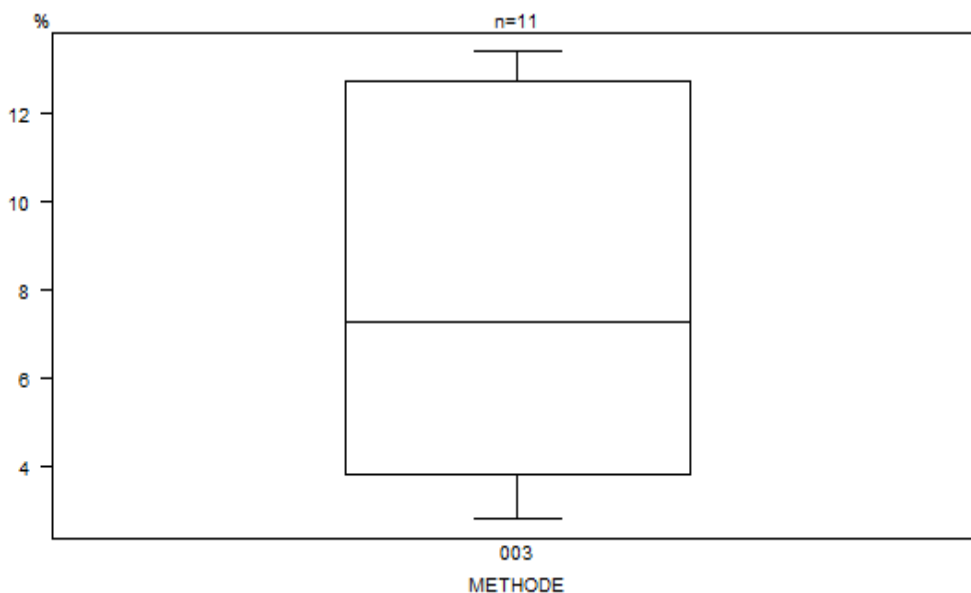
α2-globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	92	3.10	94.8	94.8	X
Normaal	5	4.10 4.20 4.50 4.60 5.30	5.2	5.2	
Totaal	97				

Aantal citaties voor alfa2-globulinen fractie (g/L): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	10	21

β 1-globulinen (%) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	7.30	6.63	90.9	11
Global results (all methods and all measuring systems)	7.30	6.63	90.9	11



β 1-globulinen (%)

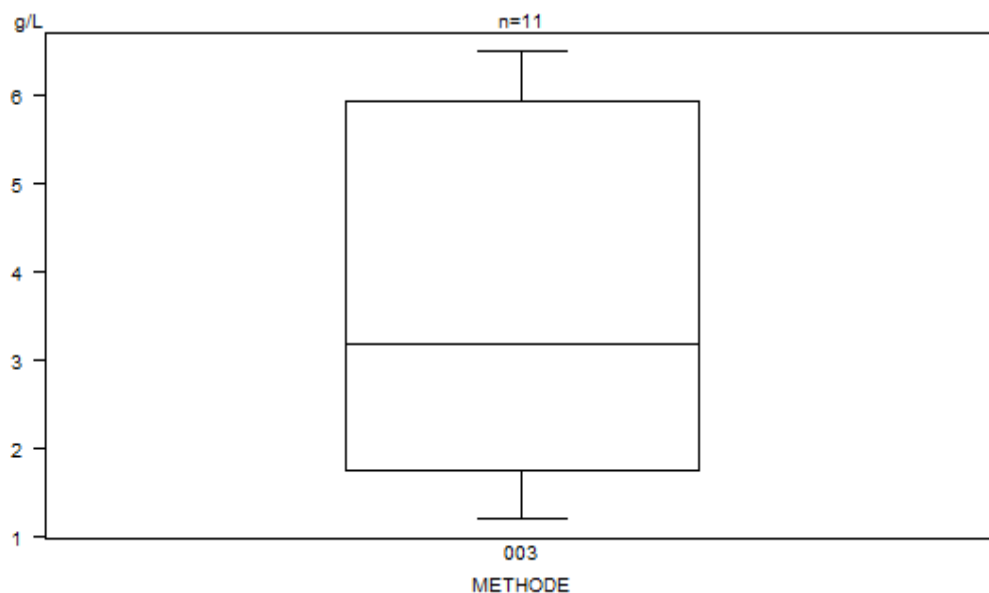
Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verhoogd	6	12.75	54.5	54.5	X
Verlaagd	4	2.80 3.10 3.60 4.00	36.4	36.4	
Normaal	1	6.80	9.1	9.1	
Totaal	11				

Gezien het kleine aantal deelnemers dat β 1-globulines bepaalt, moet u de percentages (54.5%, 36.4% en 9.1%) in de bovenstaande tabel buiten beschouwing laten.

Aantal citaties voor beta1-globulinen fractie (%) staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	/	/

β 1-globulinen (g/L) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	3.20	3.11	97.3	11
Global results (all methods and all measuring systems)	3.20	3.11	97.3	11



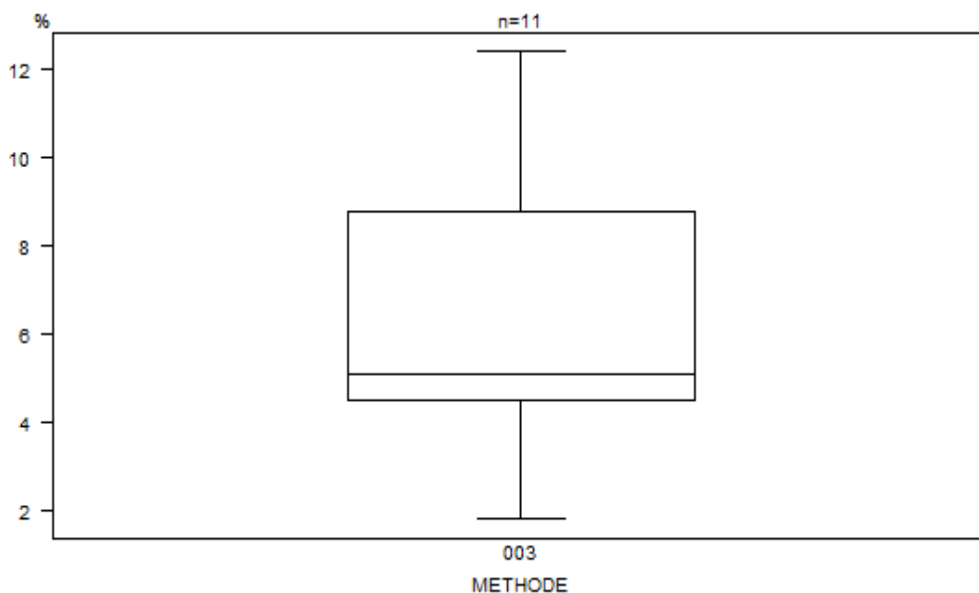
B1-globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	5	1.20 1.40 1.60 1.90 3.20	45.5	45.5	X
Verhoogd	4	5.70 6.20 6.36 6.50	36.4	36.4	
Normaal	2	3.10 5.70	18.2	18.2	
Totaal	11				

Aantal citaties voor beta1-globulinen fractie (g/L): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	/	/

β 2-globulinen (%) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	5.10	3.19	62.5	11
Global results (all methods and all measuring systems)	5.10	3.19	62.5	11



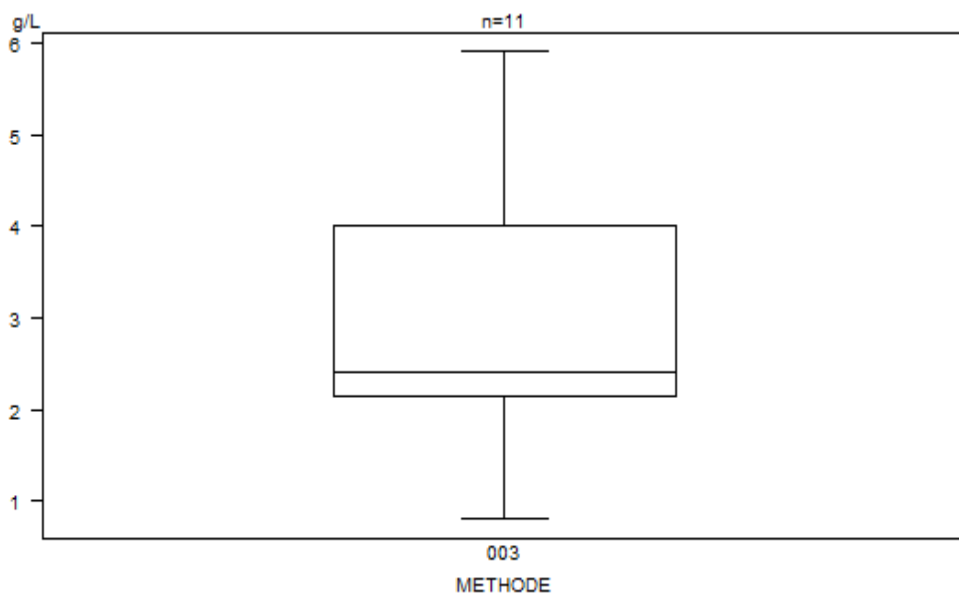
β 2-globulinen (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	5	4.30 4.40 4.60	45.5	45.5	X
		4.80 5.10			
Verhoogd	5	7.20 8.10 9.50	45.5	45.5	X
		9.80 12.40			
Verlaagd	1	1.80	9.1	9.1	
Totaal	11				

Aantal citaties voor beta2-globulinen fractie (%): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	/	/

β 2-globulinen (g/L) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	2.40	1.37	57.1	11
Global results (all methods and all measuring systems)	2.40	1.37	57.1	11



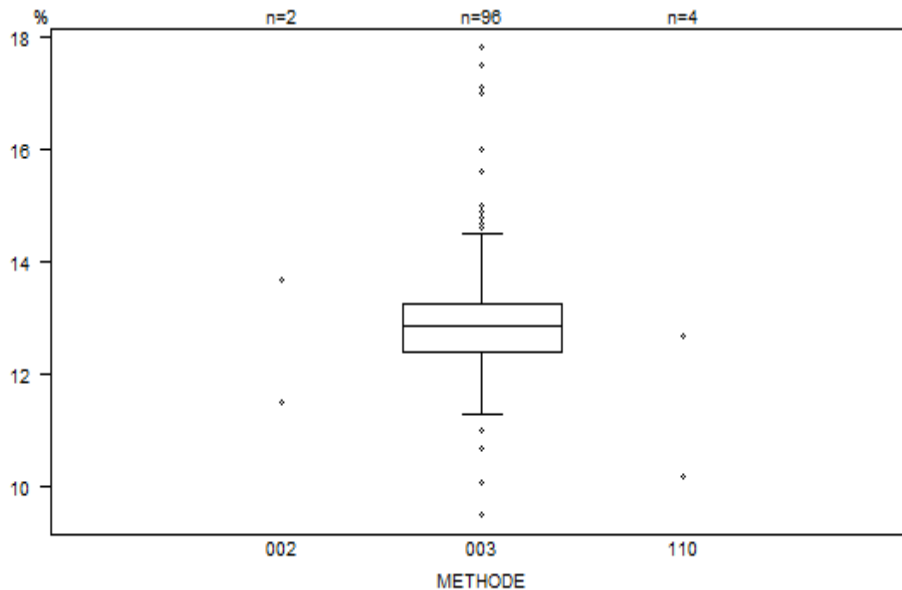
β 2-globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	6	3.60	54.5	54.5	X
Verlaagd	4	0.80 1.90 2.10 2.20	36.4	36.4	
Verhoogd	1	5.90	9.1	9.1	
Totaal	11				

Aantal citaties voor beta2-globulinen fractie (g/L): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	/	/

β -globulinen (%) - d (%) : 11.7	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	11.50 13.70			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	12.85	0.63	4.9	96
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	10.20 12.70	10.20	10.20	4
Global results (all methods and all measuring systems)	12.80	0.67	5.2	102



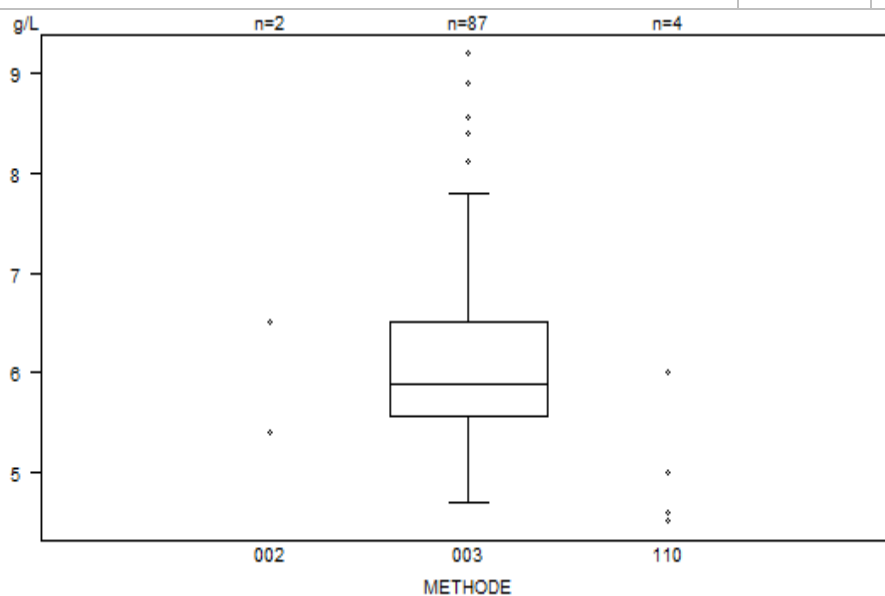
Data out of graph
Method Value
003 = 19.2 %
 β -globulinen (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	76	12.60	74.5	74.5	X
Verhoogd	25	14.00	24.5	24.5	
Verlaagd	1	12.80	1.0	1.0	
Totaal	102				

Aantal citaties voor de beta-globulinen fractie (%): staal C/18145

Method	Z- citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	13	18

β -globulinen (g/L) - d (%) : 11.7	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	5.40 6.50			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	5.89	0.70	11.9	87
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	4.50 4.60 5.00 6.00			4
Global results (all methods and all measuring systems)	5.88	0.74	12.6	93



Data out of graph
Method Value
003 = 68 g/L

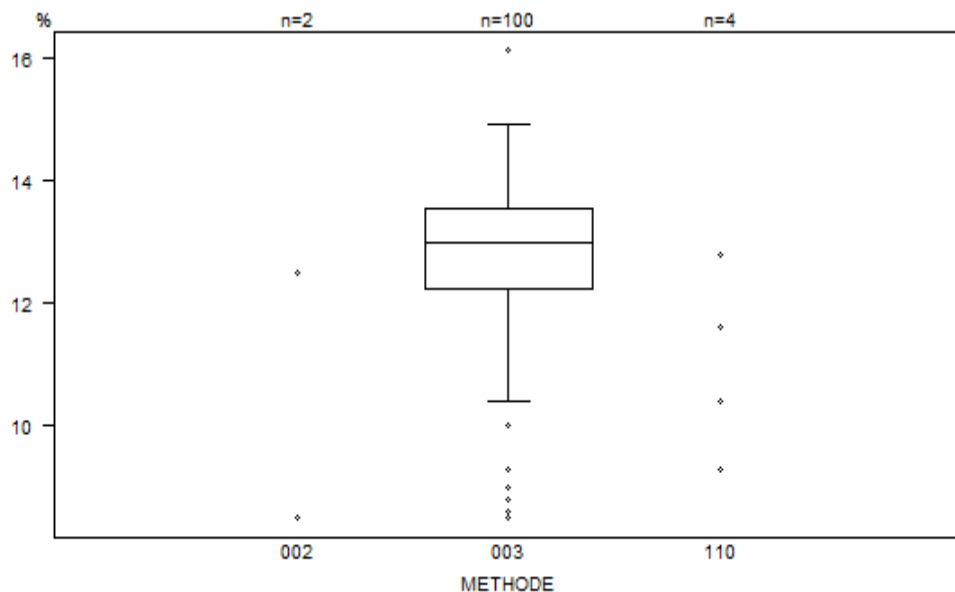
β -globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	56	6.17	60.2	60.2	X
Verlaagd	37	5.51	39.8	39.8	X
Totaal	93				

Aantal citaties voor de beta-globulinen fractie (g/L): staal C/18145

Methode	Z- citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	6	28

γ -globulinen (%) - d (%) : 16.8	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	8.50 12.50			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	13.00	0.96	7.4	100
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	9.30 10.40 11.60 12.80			4
Global results (all methods and all measuring systems)	13.00	1.19	9.1	106



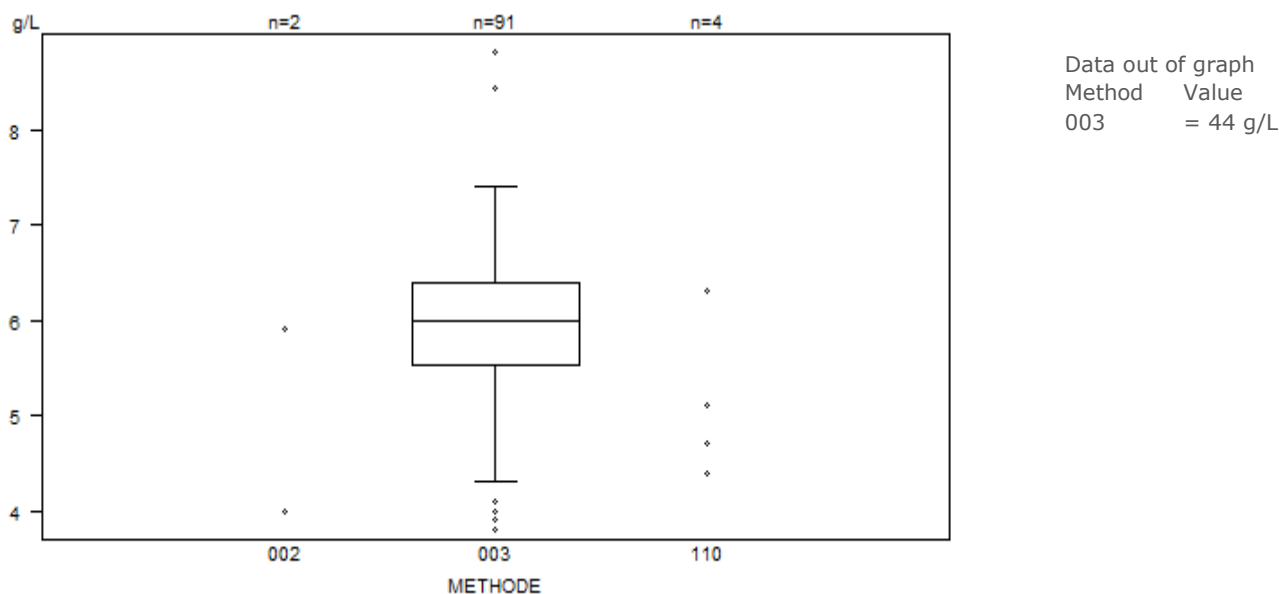
γ -globulinen (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normaal	89	13.20	84.0	84.0	X
Verlaagd	17	9.30	16.0	16.0	
Totaal	106				

Aantal citaties voor de gammaglobulinen fractie (%): staal C/18145

<i>Methode</i>	<i>Z-citatie</i>	<i>U-citatie</i>
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	10	14

γ-globulinen (g/L) - d (%) : 16.8	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	4.00 5.90			2
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	6.00	0.65	10.8	91
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	4.40 4.70 5.10 6.30			4
Global results (all methods and all measuring systems)	6.00	0.69	11.5	97



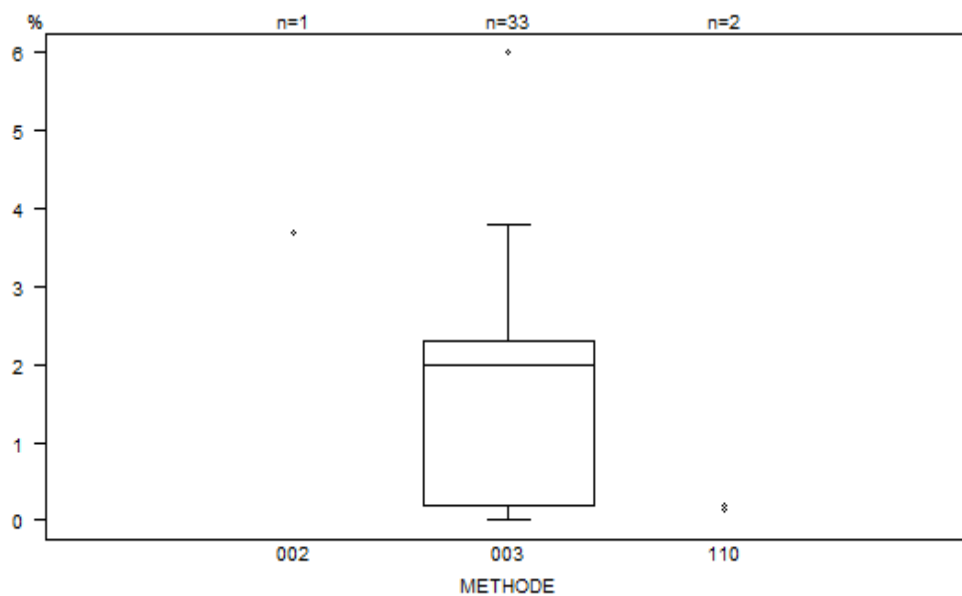
γ-globulinen (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Verlaagd	87	5.90	89.7	89.7	X
Normaal	10	6.48	10.3	10.3	
Totaal	97				

Aantal citaties voor de gammaglobulinen fractie (g/L): staal C/18145

Methodie	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	8	17

MonoKlonale Component 1 (%) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median %	SD %	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	3.70			1
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	2.00	1.56	77.8	33
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	0.14 0.20			2
Global results (all methods and all measuring systems)	1.90	1.59	83.9	36



Data out of graph	
Method	Value
003	= 7.5 %
003	= 7.7 %
003	= 9.4 %

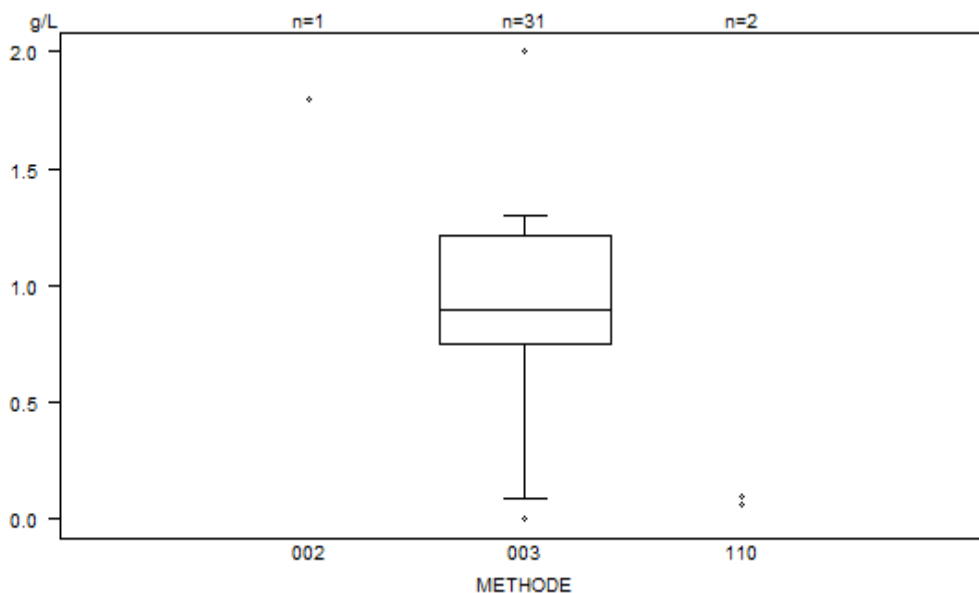
Monoklonale component 1 (%)

Interpretatie	N	Median(%)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Aanwezig	34	2.00	94.4	94.4	X
Afwezig	2	0.00 0.00	5.6	5.6	
Totaal	36				

Aantal citaties voor de monoklonale component 1 (%): staal C/18145

Method	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	3	/

Monoklonale Component 1 (g/L) - d (%) : Not yet defined	C/18145			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
002 ELECTROPHORESIS SEBIA AMIDOBBLACK	1.80			1
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	0.90	0.34	38.3	31
110 ELECTROPHORESIS HELENA BIOSCIENCES	0.06 0.10			2
Global results (all methods and all measuring systems)	0.90	0.47	51.8	34



Data out of graph	
Method	Value
003	= 3.51 g/L
003	= 4.0 g/L
003	= 3.6 g/L
003	= 2.6 g/L

Monoklonale component 1 (g/L)

Interpretatie	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Aanwezig	34	0.90	100.0	100.0	X
Totaal	34				

Aantal citaties voor de monoklonale component 1 (g/L): staal C/18145

Methode	Z-citatie	U-citatie
003 ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARY	5	/

Geen tweede monoklonale component voor dit staal.

Interpretatie : elektroforese profiel

	Aantal antwoorden	Percentage
Normaal profiel	15	14.2
Afwijkende fracties	91*	85.8
Totaal	106	

91 deelnemers (85.8%) hebben "Afwijkende fracties" geantwoord.

*De interpretaties van de deelnemers die het profiel als "abnormaal" hebben gerapporteerd, bevinden zich in onderstaande tabel.

Antwoord	Aantal antwoorden	Percentage
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone	25	27.5
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone	22	24.2
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone	10	11
Aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone	7	7.7
Aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone	7	7.7
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Hypogammaglobulinemie	4	4.4
Andere (zie commentaar)	4	4.4
Hypogammaglobulinemie	2	2.2
Aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Hypogammaglobulinemie	2	2.2
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone Hypogammaglobulinemie	2	2.2
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Andere (zie commentaar)	1	1.1
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de β -zone Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Andere (zie commentaar) Hypogammaglobulinemie Indicatief voor verhoging van β -lipoproteïnen	1	1.1
Hypogammaglobulinemie Indicatief voor verhoging van β -lipoproteïnen	1	1.1

Andere (zie commentaar) Hypogammaglobulinemie	1	1.1
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Hypogammaglobulinemie Vermindering van de transferrine- en albumine-concentratie	1	1.1
Vermoedelijke aanwezigheid van een monoclonale fractie in de γ -zone Andere (zie commentaar)	1	1.1

Immunotypering van monoclonale componenten; immunofixatie /immunosubstractie

IgG

Zware keten	Negatief	Negatief (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF	46	100
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF AMIDO BLACK	3	100
ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARYS IMMUNOTYPING	31	100
ELECTROPHORESIS HELENA SAS IFE	2	100
All	82	100

Alle laboratoria die een immunotypering hebben uitgevoerd hebben geen monoklonale IgG teruggevonden, zoals werd verwacht voor dit staal.

IgA

Zware keten	Negatief	Positief	Negatief (%)	Positief (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF	0	49	0	100
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF AMIDO BLACK	0	4	0	100
ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARYS IMMUNOTYPING	6	29	17.1	82.9
ELECTROPHORESIS HELENA SAS IFE	0	2	0	100
All	6	84	6.7	93.3

84 laboratoria (93.3%) die een immunotypering hebben uitgevoerd hebben de monoklonale IgA teruggevonden, zoals werd verwacht voor dit staal.

Geassocieerde lichte keten	Kappa	Lambda	Kappa (%)	Lambda (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF	1	47	2.1	97.9
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF AMIDO BLACK	0	4	0	100
ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARYS IMMUNOTYPING	1	28	3.4	96.6
ELECTROPHORESIS HELENA SAS IFE	0	2	0	100
All	2	81	2.4	97.6

81/83 laboratoria die een immunotypering hebben uitgevoerd hebben de lichte ketens lambda teruggevonden, zoals verwacht werd voor dit staal.

IgM

Zware keten	Negatief	Positief	Negatief (%)	Positief (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF	42	2	95.5	4.5
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF AMIDO BLACK	3	0	100	0
ELECTROPHORESIS SEBIA CAPILLARYS IMMUNOTYPING	31	0	100	0
ELECTROPHORESIS HELENA SAS IFE	2	0	100	0
All	78	2	97.5	2.5

78/80 laboratoria die het monster hebben getest op mogelijke aanwezigheid van een monoklonale component IgM, hebben deze niet kunnen aantonen, wat verwacht werd voor dit monster.

Geassocieerde lichte keten	Kappa	Kappa (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA HYDRAGEL IF	2	100
All	2	100

De 2 laboratoria die de IgM geassocieerde lichte ketens opspoorde hebben lichte ketens kappa teruggevonden wat niet verwacht werd voor dit staal.

IgD

Zware keten	Negatief	Negatief (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA ANTI IGD	3	100
All	3	100

3 deelnemers hebben IgD en IgE opgespoord doch niet aangetoond.

IgE

Zware keten	Negatief	Negatief (%)
ELECTROPHORESIS SEBIA ANTI IGE	3	100
All	3	100

KAPPA vrij

	Neen	Neen (%)
SEBIA ANTI FREE KAPPA	16	100
THE BINDING SITE ANTI FREE KAPPA	4	100
SIEMENS ANTI FREE KAPPA	2	100
All	22	100

Kappa vrije lichte ketens werden als negatief gerapporteerd door 22 deelnemers die deze opspoorde.

LAMBDA vrij

	Neen	ja	Neen (%)	ja (%)
SEBIA ANTI FREE LAMBDA	9	7	56.3	43.8
THE BINDING SITE ANTI FREE LAMBDA	4	1	80	20
SIEMENS ANTI FREE LAMBDA	2	0	100	0
All	15	8	65.2	34.8

De vrije lichte ketens lambda werden als afwezig (negatief) gerapporteerd door 15 deelnemers die deze opspoorde.

8 van de 23 laboratoria die vrije lichte ketens lambda opspoorde hebben deze als positief gerapporteerd.

GERAPPORTEERDE INTERPRETATIES VOOR DE IMMUNOTYPERING

Antwoord	Aantal antwoorden	Percentage
Aanwezigheid van monoklonaal Ig A- λ	81	84.4
Afwezigheid van monoklonale immunoglobulinen	11	11.5
Aanwezigheid van monoklonaal Ig A- κ	2	2.1
Aanwezigheid van monoklonaal Ig M- κ Aanwezigheid van monoklonaal Ig A- λ	2	2.1

Samenvatting

Het te verwachten antwoord voor het staal C/18145 was aanwezigheid van een monoklonale component IgA lambda.

EINDE

© Sciensano, Brussel 2023.

Dit rapport mag niet gereproduceerd, gepubliceerd of verdeeld worden zonder akkoord van Sciensano. De individuele resultaten van de laboratoria zijn vertrouwelijk. Zij worden door Sciensano niet doorgegeven aan derden, noch aan de leden van de Commissie, de experts comités of de werkgroep EKE.