

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE
EXPERTENCOMITE**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT

CHEMIE

ENQUETE 2023/1

Sciensano/Chemie/156-NL

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

EXPERTENCOMITE

Sciensano									
Secretariaat	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>TEL:</td> <td>02/642.55.22</td> <td>FAX:</td> <td>02/642.56.45</td> </tr> <tr> <td>e-mail</td> <td colspan="3">qj_secretariat@sciensano.be</td> </tr> </table>	TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45	e-mail	qj_secretariat@sciensano.be		
TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45						
e-mail	qj_secretariat@sciensano.be								
Y. Lenga	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Enquêtecöördinator</td> <td>TEL:</td> <td colspan="2">02/642.53.96</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e-mail:</td> <td colspan="2">yolande.lenga@sciensano.be</td> </tr> </table>	Enquêtecöördinator	TEL:	02/642.53.96			e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be	
Enquêtecöördinator	TEL:	02/642.53.96							
	e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be							
/	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vervanger enquêtecöördinator</td> <td>TEL:</td> <td colspan="2">/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e-mail:</td> <td colspan="2">/</td> </tr> </table>	Vervanger enquêtecöördinator	TEL:	/			e-mail:	/	
Vervanger enquêtecöördinator	TEL:	/							
	e-mail:	/							
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 experts op: 27/04/2023.

Dit rapport werd besproken tijdens een vergadering van het expertencomité op: 24/05/2023.

Autorisatie van het rapport : door Yolande Lenga, enquêtecöördinator

Publicatiedatum : 24/05/2023

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

CONVERSIETABEL

ALBUMINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/L	X	1,0000	⇒	g/L
ALBUMINE	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/dL	X	10,000	⇒	g/L
ALBUMINE	g/dL	X	10,000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g%	X	10,000	⇒	g/L
ALT/ AST/ALP	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	0,0113	⇒	mg/dL
AMYLASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	1,1300	⇒	g/L
DIR BILIRUBINE	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	URINEZUUR	μmol/L	/	59,500	⇒	mg/dL
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	URINEZUUR	μmol/L	/	5,9500	⇒	mg/L
TOT BILIRUBINE	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	UREUM	mmol/L	/	16,650	⇒	g/L
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	UREUM	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg/dL
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L	UREUM	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg%
CALCIUM	mg/L	X	0,0250	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mg/dL	X	0,2500	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
HDL CHOLESTEROL	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
HDL CHOLESTEROL	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
TOT CHOLESTEROL	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
TOT CHOLESTEROL	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8,8400	⇒	mg/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8840,00	⇒	g/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	MG%						
CRP	mg/L	X	1,0000	⇒	mg/L						
CRP	mg/dL	X	10,0000	⇒	mg/L						
γGT	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	5,5500	⇒	g/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	0,0555	⇒	mg/dL						
HAPTOGLOBINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
IGG	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGG	mg/L	X	0,0100	⇒	g/L						
IGM	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGM	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
IJZER	μmol/L	/	17,9000	⇒	mg/L						
IJZER	μmol/L	/	0,1790	⇒	μg/dL						
LDH	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
LIPASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
MAGNESIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mg/L	X	0,0411	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
FOSFOR	mg/dL	X	0,32227	⇒	mmol/L						
	mg/L	X	0,032227	⇒	mmol/L						
KALIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
KALIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
NATRIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
NATRIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
TRANSFERRINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						

INHOUDSTABEL

ALGEMENE INFORMATIE	5
UPDATING KITS	5
VERVALLEN KITS	5
INTERPRETATIE	6
TER BESCHIKKING STELLEN VAN DE RAPPORTEN	7
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	8
ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE	11
AARD VAN HET MATERIAAL	11
INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT	11
Voorwoord	12
ALBUMINE	13
ALP	14
ALT (GPT)	15
AMYLASE.....	16
AST (GOT).....	17
DIRECTE BILIRUBINE	18
TOTALE BILIRUBINE	19
CALCIUM.....	20
CHLORIDEN.....	21
HDL-CHOLESTEROL.....	22
TOTALE CHOLESTEROL-	23
CREATININE	24
CRP	25
GGT	26
GLUCOSE	27
HAPTOGLOBINE	28
IGA.....	29
IGG	30
IgM.....	31
IJZER.....	32
LDH.....	33
LIPASE	34
MAGNESIUM.....	36
FOSFOR	37
KALIUM	38
NATRIUM	39
TOTALE PROTEINEN	40
TRANSFERRINE	41
TRIGLYCERIDEN.....	42
URINEZUUR.....	43
UREUM.....	44

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 gecommmercialiseerd 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 geven indien niet alle informatie met betrekking tot de kit werd ingevoerd.

INTERPRETATIE

Een interpretatie wordt gevraagd aan de hand van het bekomen analytisch resultaat.

Deze oefening heeft als doel na te gaan of uw referentiewaarden of " cut off " waarden u toelaten een interpretatie te geven, die vergelijkbaar is met deze van uw collega's.

Daar men, in tegenstelling tot patiëntenstalen, voor de aangeboden controle stalen niet over klinische gegevens beschikt, werd om verwarring te vermijden, de term "Klinische interpretatie" vervangen door "Interpretatie ".

De antwoorden, aanvaard door de expertengroep, worden beschouwd als " consensus ". In eerste instantie worden in deze " consensus ", de groepen opgenomen, waarvoor er $\geq 40\%$ antwoorden zijn voor het geheel van de ontvangen antwoorden. Voor stalen met grenswaarden wordt deze evaluatie niet uitgevoerd of worden, na discussie binnen het Expertencomit e, de antwoorden van een minderheid aanvaard als deel uitmakend van de " consensus ".

Voor uw eigen evaluatie kunt u beroep doen op volgende tabel:

Analytisch resultaat	Interpretatie	Actie
correct	consensus	Uw interpretatie is vergelijkbaar met deze van de andere laboratoria
correct	<i>buiten consensus</i>	Referentiewaarden of " cut off " waarden controleren
buiten grenswaarden	consensus	Indien de klinische interpretatie is opgenomen in de "consensus" dit is te wijten aan het toeval; 1. zoek de oorzaak van de analytische fout 2. verbeter eventueel de referentiewaarden
buiten grenswaarden	<i>buiten consensus</i>	Zoek de oorzaak van de analytische fout (er valt te noteren dat in het geval van een matrixeffect, de mediaan van uw gebruikersgroep kan verschillen en een verklaring kan zijn voor het optredende effect)

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)

zullen uw gegevens uit de statistieken worden verwijderd, zodat uw foutieve resultaten de globale statistieken niet kunnen beïnvloeden. 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 Expertencomité 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>

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 ($M \pm 2.7 SD$)

$O_{M/G}$: externe limieten ($M \pm 4.7 SD$)

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:

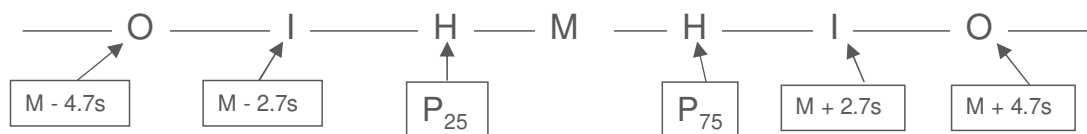
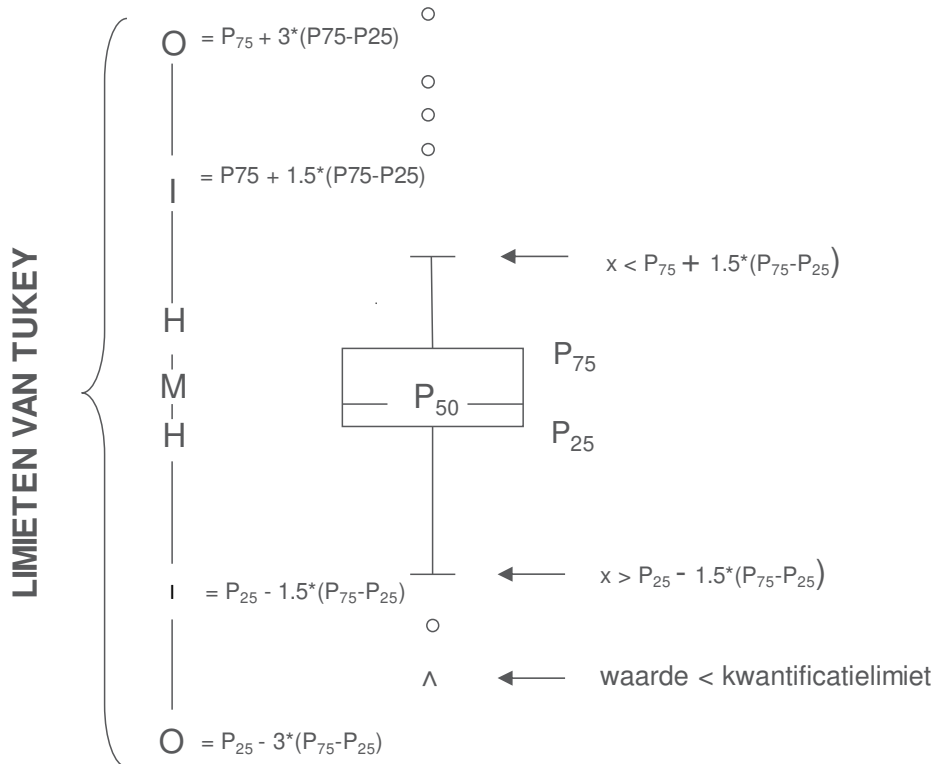
Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be

- 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

ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE

Het staal van de enquête 2023/1 werd verstuurd op 06/02/2023, de afsluitdatum voor het inbrengen van de resultaten was 20/02/2023, de individuele rapporten (niet-gevalideerd) waren toegankelijk in de Toolkit op 21/02/2023. De statistieken werden definitief afgesloten op 24/05/2023. De validatie werd uitgevoerd op 24/05/2023. De definitieve rapporten waren dus toegankelijk in de Toolkit vanaf deze datum.

AARD VAN HET MATERIAAL

Het staal C/19362 is een gevriesdroogd controleserum van de firma Randox.

Homogeniteit en stabiliteit van de stalen:

Randox garandeert de homogeniteit en stabiliteit van deze stalen.
Sciensano heeft eveneens bijkomend een post-analytische validatie uitgevoerd op statistische basis.

INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT

De volgende informatie werd voor dit staal in de TOOLKIT database vermeld:

C/19362 :

Bewaar het monster tussen 2 en 8°C en afgeschermd van het daglicht (Bilirubine). Gelieve de analyses zo vlug mogelijk na ontvangst uit te voeren of ten laatste op vrijdag (10/02/2023). Het monster C/19362 is klaar voor gebruik en dient voor analyse te worden teruggebracht naar kamertemperatuur en gecentrifugeerd (cfr. routine).

Blanke vrouw van 35 jaar nuchter bij afname van serum, lengte = 170 cm, gewicht = 75 kg.

Voorwoord

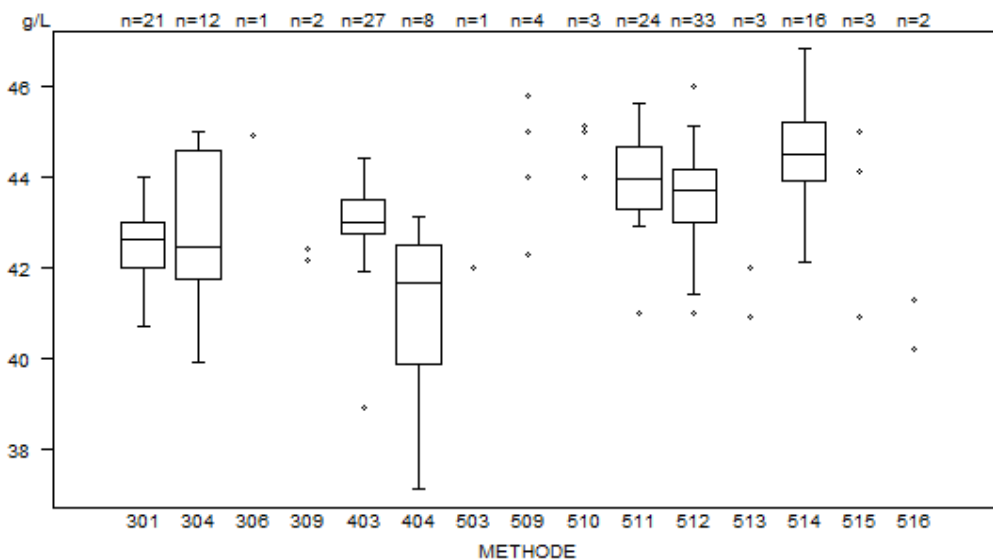
Wanneer de analytische variabiliteit van een bepaalde methode voor een bepaalde parameter laag is in vergelijking met de historiek van onze gegevensdatabase, wordt een herberekening van de basisstatistiek uitgevoerd na verwijdering van uitschieters, indien aanwezig, ten einde na te gaan of de foutieve geciteerde resultaten voor de z-evaluatie gerecupereerd kunnen worden. Het is een extra stap om de laboratoria beter te kunnen beoordelen.

Het is ook aan het labo zelf om een kritische analyse uit te voeren van zijn eigen citaties.

De post-hoc analyse van de stabiliteit van de stalen op basis van de bekomen resultaten van de deelnemers kan leiden tot het niet evalueren van een parameter indien dit nodig wordt geacht.

ALBUMINE - d (%) : 10.7	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS (Bromocresol Green) - Siemens (Advia)	42.60	0.74	1.7	21
304 Reflectance Photometry (Bromocresol Green)	42.45	2.08	4.9	12
306 Nephelometry (Siemens/Dade/Vista)	44.90			1
309 Electrophoresis	42.14 42.40			2
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	43.00	0.56	1.3	27
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	41.68	1.96	4.7	8
503 VIS (Bromocresol Purple) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	42.00			1
509 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	42.30 45.80	44.00	45.00	4
510 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	44.00	45.00	45.10	3
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	43.95	1.00	2.3	24
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	43.70	0.85	2.0	33
513 Turbidimetry - Olympus	40.90	42.00	42.00	3
514 VIS (Bromocresol Green) -Cobas c503/pure/c303	44.50	0.96	2.2	16
515 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	40.90	44.10	45.00	3
516 VIS (Bromocresol Purple) - Abbott	40.20 41.30			2
Global results (all methods and all measuring systems)	43.25	1.41	3.3	160

De albumine-resultaten zijn homogeen met een globale CV van 3,3% voor een globale mediaan van 43,3g/L. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van het staal C/16962 tijdens de EKE 2021/1.



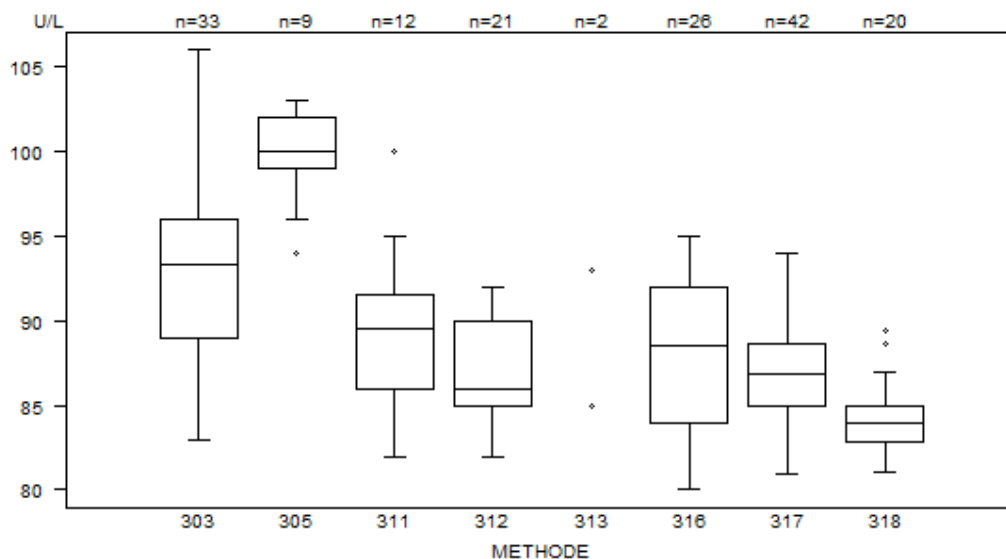
Aantal citaties voor de bepaling van albumine : staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	1	0
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	0	1
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

ALP - d (%) : 15.2	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Para-nitrophenyl Phosphate-ABBOTT	93.3	5.2	5.6	33
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS	100.0	2.2	2.2	9
311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD	89.5	4.1	4.6	12
312 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Siemens (Bayer)	86.0	3.7	4.3	21
313 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Dimension Vista	85.0 93.0			2
316 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c501/c502	88.5	5.9	6.7	26
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702	86.9	2.7	3.1	42
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	84.0	1.6	1.9	20
Global results (all methods and all measuring systems)				165

De methode 305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS vertoont een positieve bias, die reeds bij de EKE 2022/1 werd waargenomen. De resultaten van de gebruikers van de methode 311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD, die in de vorige enquête een positieve bias vertoonde, zijn ditmaal vergelijkbaar met die van de andere methoden. Derhalve kan redelijkerwijs worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.

*De analyse van de stabiliteit volgens de bekomen ALP-resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête voldoet niet, er is een trend dat de z-citatie toeneemt afhankelijk van de dag van de analyse. Deze parameter zal niet geëvalueerd worden (Spearman-correlatie, Pz- score waarde = $9 \cdot 10^{-4}$ en Pu- score waarde = 0.0061).



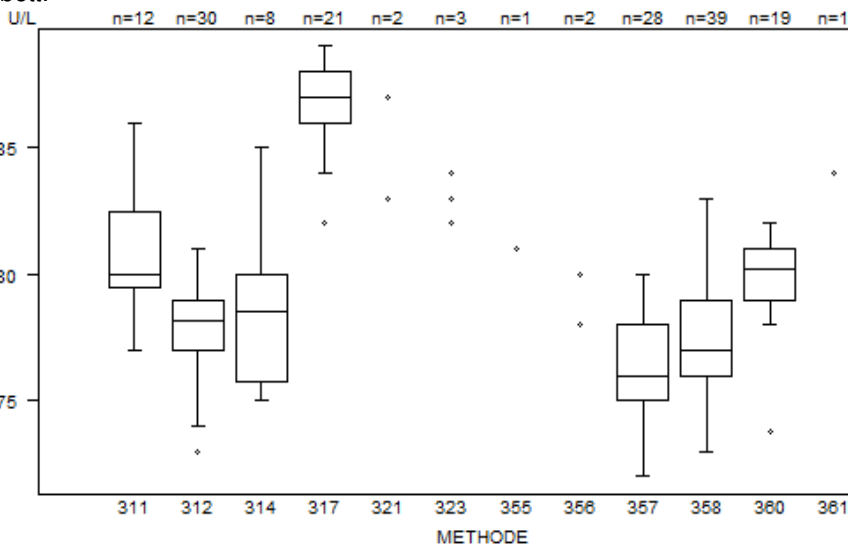
Data out of graph
Method Value
318 = 76 U/L
305 = 115 U/L

Aantal citaties voor de bepaling van alkalische fosfatasen: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS	1	0
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	2	0

ALT (GPT) - d (%) : 13.3	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
311 Reflectance photometry - OCD	80.0	2.2	2.8	12
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	78.2 77.7	1.5 2.1*	1.9 2.7	30
314 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Olympus	78.5	3.2	4.0	8
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer)	87.0	1.5	1.7	21
321 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade) - Dimension Vista	83.0 87.0			2
323 Kinetic (with P-5'-P) modified IFCC - 37°C - Abbott	82.0	83.0	84.0	3
355 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.-37°C Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	81.0			1
356 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Roche (8000 c701/c702)	78.0 80.0			2
357 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	76.0	2.2	2.9	28
358 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	77.0	2.2	2.9	39
360 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph - 37°C - Cobas c503/Pure/c303	80.2	1.5	1.8	19
361 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Olympus	84.0			1
Global results (all methods and all measuring systems)				166

*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 ALT-resultaten van de gebruikers van de methode 312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott.



Data out of graph
 Method Value
 312 = 122 U/L
 317 = 92 U/L

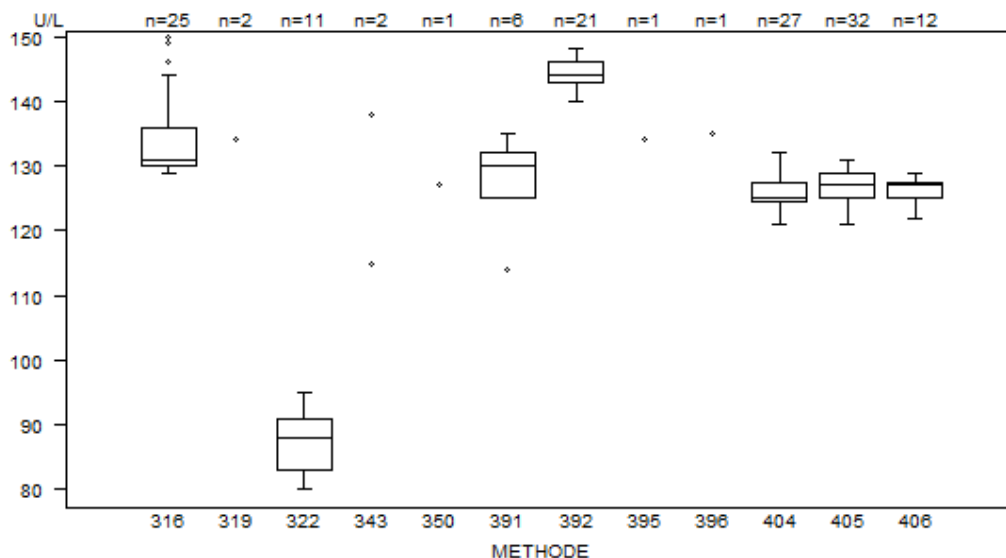
De ALT-resultaten van de gebruikers van de methode 317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer) vertonen een lichte positieve bias in vergelijking met alle andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Deze bias werd ook waargenomen bij de EKE 2021/1 voor de stalen C/16962, C/16963 en C/16808 (EKE 2021/4) met hogere ALT-concentratieniveaus. Deze bias werd ook waargenomen voor C/16807 (EKE 2021/4) bij hetzelfde concentratieniveau. Deze bias is onafhankelijk van de oorsprong van het staal.

Aantal citaties voor de bepaling van ALT : staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	≥ 1*	1
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer)	1	0
360 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph - 37°C - Cobas c503/Pure/c303	1	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 312 te verminderen.

AMYLASE - d (%) : 12.0	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott	131.0	4.4	3.4	25
319 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Coulter (Beckman)	134.0		134.0	2
322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C	88.0	5.9	6.7	11
343 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C - Olympus	115.0		138.0	2
350 Other methods	127.0			1
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus	130.0	5.2	4.0	6
392 Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C-Siemens (Bayer)	144.0	2.2	1.5	21
395 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension Vista	134.0			1
396 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension RxL	135.0			1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	125.0	2.2	1.8	27
405 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	127.0	3.0	2.3	32
406 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Cobas Pro c503/pure/c303	127.0	1.9	1.5	12
Global results (all methods and all measuring systems)				141

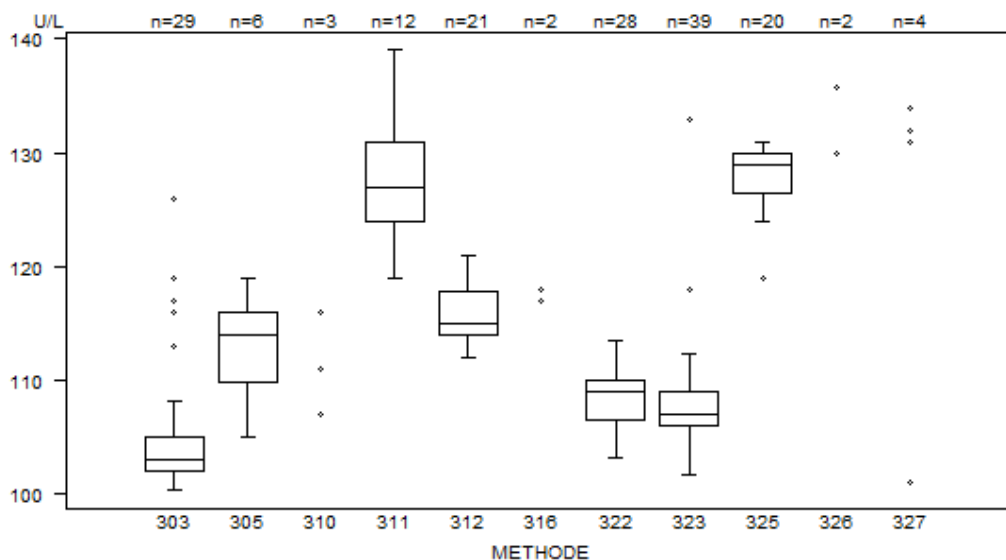


De amylase-resultaten van de gebruikers van de methode 322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C vertonen een negatieve bias in vergelijking met alle andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Ook voor C/16807 (hetzelfde amylaseconcentratieniveau) en C/16808 (hoger amylaseconcentratieniveau) van de EKE 2021/4.

Aantal citaties voor de bepaling van amylase : staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott	3	2
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus	1	1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	0

AST (GOT) - d (%) : 8.9	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	103.1	2.2	2.2	29
305 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Olympus	114.0	4.6	4.0	6
310 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid.phosph.-37°C-Olympus	107.0	111.0	116.0	3
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	127.0	5.2	4.1	12
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Siemens (Bayer)	115.0	2.9	2.5	21
316 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid.phosph.-37°C-Siemens (Dade) - Dimension Vista	117.0	118.0		2
322 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	109.0	2.6	2.4	28
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	107.0	2.2	2.1	39
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pure/c303	129.0	2.6	2.0	20
326 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Cobas 8000 c701/c702)	130.0	135.7		2
327 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Abbott)	101.0 133.9	131.0 132.0		4
Global results (all methods and all measuring systems)				166



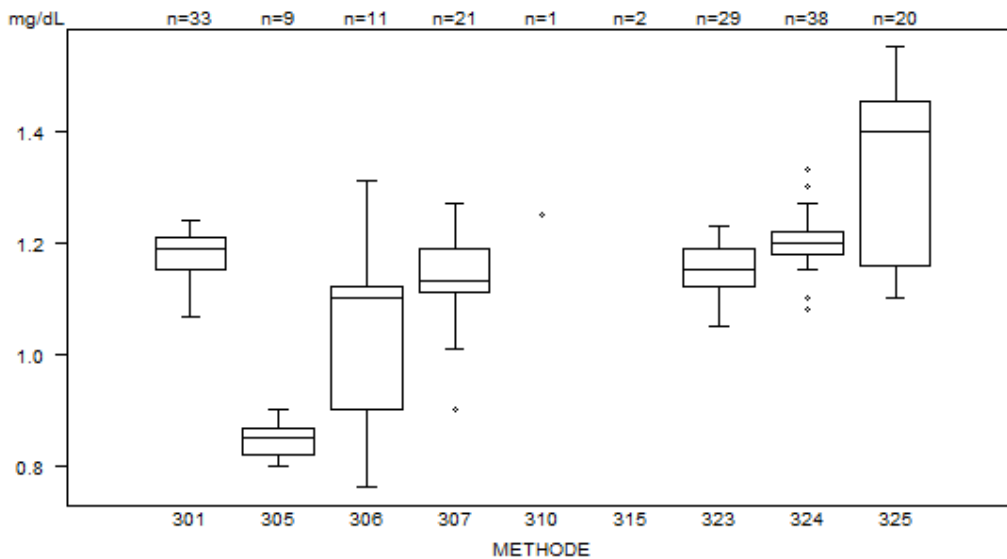
De AST- resultaten van de gebruikers van de methode 303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott vertonen een lichte negatieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête.

Data out of graph
Method Value
303 = 76 U/L

Aantal citaties voor de bepaling van AST: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	6	6
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	0	1
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	2
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pure/c303	1	0

DIRECTE BILIRUBINE - d (%) : 24.1	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Diazo sulfanilic acid -Abbott	1.190	0.044	3.7	33
305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus	0.850	0.035	4.1	9
306 Reflectometry - OCD	1.100	0.163	14.8	11
307 Reduction (biliverdin) - Siemens (Bayer)	1.130	0.059	5.2	21
310 Diazo sulfanilic acid - Roche (Hit/Modular)	1.250			1
315 Diazo sulfanilic acid - Siemens (Dade) - Dimension Vista	0.700 0.720			2
323 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.150	0.052	4.5	29
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.200	0.030	2.5	38
325 Diazo sulfanilic acid -Cobas c503/pure/c303	1.400	0.219	15.6	20
Global results (all methods and all measuring systems)	1.180	0.067	5.7	164



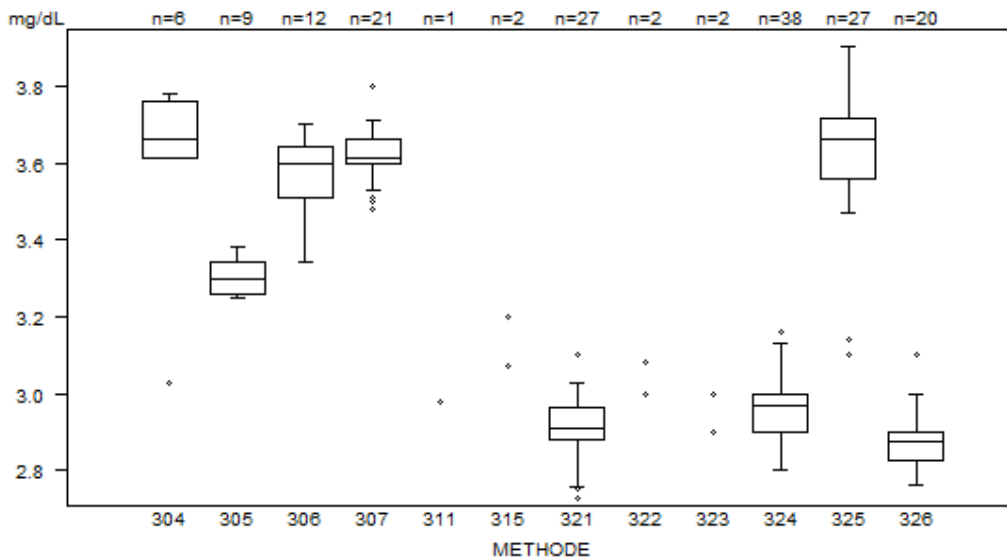
De directe bilirubine resultaten van de gebruikers van de methode 305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus vertonen een negatieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête.

Data out of graph
Method Value
315 = 0.72 mg/dL
315 = 0.70 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van directe bilirubine: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
306 Reflectometry - OCD	0	1
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	0

TOTALE BILIRUBINE - d (%) : 12.0	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Dichloraniline- Abbott	3.66	0.11	3.0	6
305 Diphenyldiazonium (DPD)-Olympus	3.30	0.06	1.9	9
306 Reflectometry-OCD	3.60	0.10	2.7	12
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Bayer)	3.61	0.04	1.2	21
311 Diazo sulfanilic acid-Roche (Hit/Modular)	2.98			1
315 Diazo sulfanilic acid-Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.07 3.20			2
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.91	0.06	2.2	27
322 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	3.00 3.08			2
323 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.90 3.00			2
324 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.97	0.07	2.5	38
325 Diazonium Salt- Abbott	3.66	0.11	3.1	27
326 Diazo sulfanilic acid-Cobas c503/pure/c303	2.88	0.06	1.9	20
Global results (all methods and all measuring systems)	3.07	0.52	16.9	167



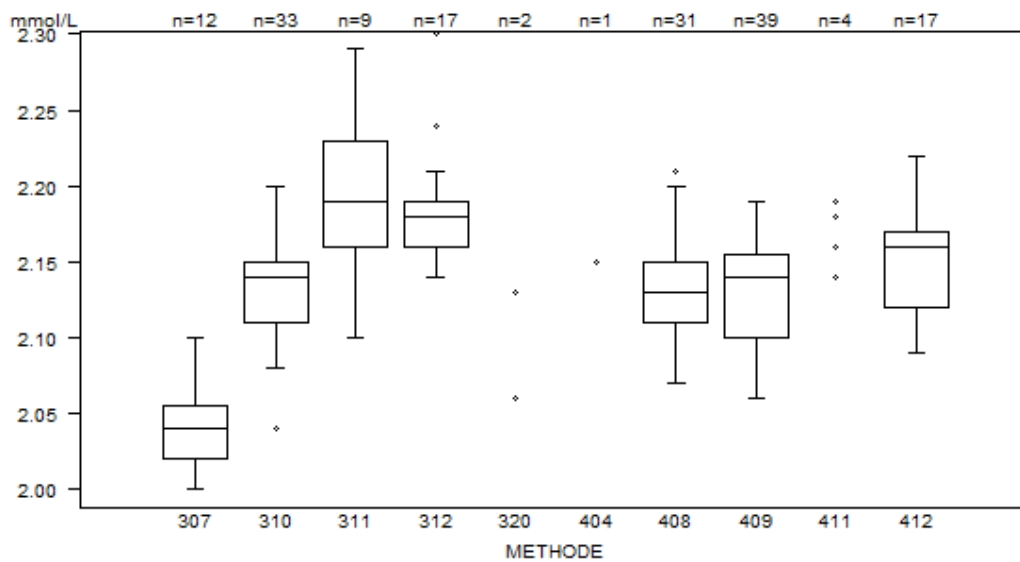
Data out of graph

Method	Value
326	= 2.7 mg/dL
326	= 2.69 mg/dL
326	= 2.68 mg/dL
325	= 3.97 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van totale bilirubine: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
304 Dichloraniline- Abbott	1	1
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Bayer)	1	0
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
325 Diazonium Salt- Abbott	2	2
326 Diazo sulfanilic acid-Cobas c503/pure/c303	4	0

METHODE	C/19362			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	2.04	0.03	1.3	12
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	2.14	0.03	1.4	33
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2.19	0.05	2.4	9
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	2.18	0.02	1.0	17
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.06 2.13			2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.15			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.13	0.03	1.4	31
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.14	0.04	1.9	39
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens (Bayer)	2.14 2.16 2.18 2.19			4
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	2.16	0.04	1.7	17
Global results (all methods and all measuring systems)	2.14	0.04	2.1	165



De calcium-resultaten van de gebruikers van de methode 307 Reflectance photometry (arsenazo III) - OCD vertonen een negatieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête.

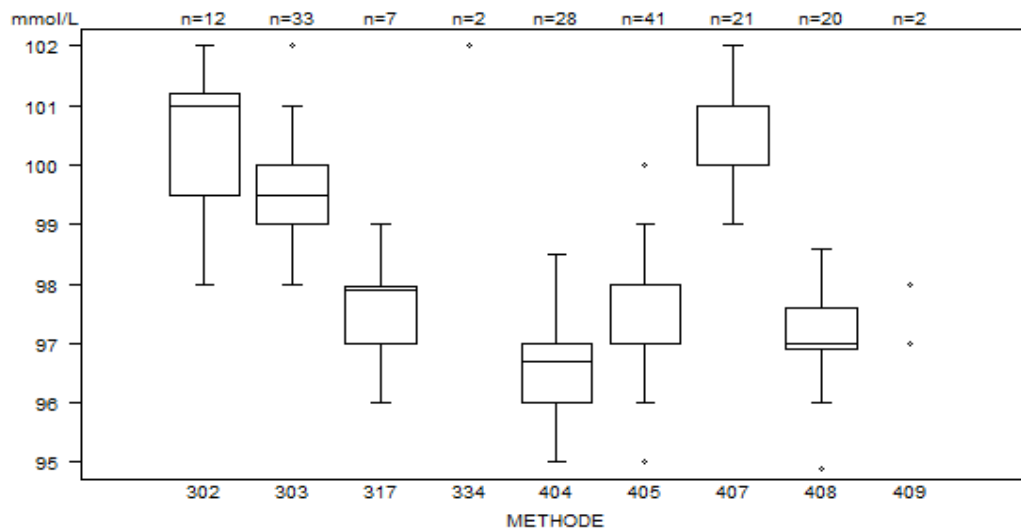
Data out of graph
Method Value
307 = 1.96 mmol/L
310 = 1.97 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van calcium: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	1	0
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	3	1
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1	1

CHLORIDEN - d (%) : 5.1	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
302 Direct potentiometry-OCD	101.00	1.26	1.2	12
303 Indirect potentiometry-Abbott	99.50 99.58	0.74 0.95*	0.7 0.9	33
317 Indirect potentiometry-Olympus	97.89	0.70	0.7	7
334 Indirect potentiometry-Siemens (Dade) - Dimension Vista	102.00 103.00			2
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	96.70	0.74	0.8	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	97.00 97.44	0.74 1.22*	0.8 1.2	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	101.00	0.74	0.7	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	97.00	0.52	0.5	20
409 Direct potentiometry-Olympus	97.00 98.00			2
Global results (all methods and all measuring systems)	98.00	2.22	2.3	166

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 chloriden- resultaten van de gebruikers van de methoden 303 Indirect potentiometry-Abbott en 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702).



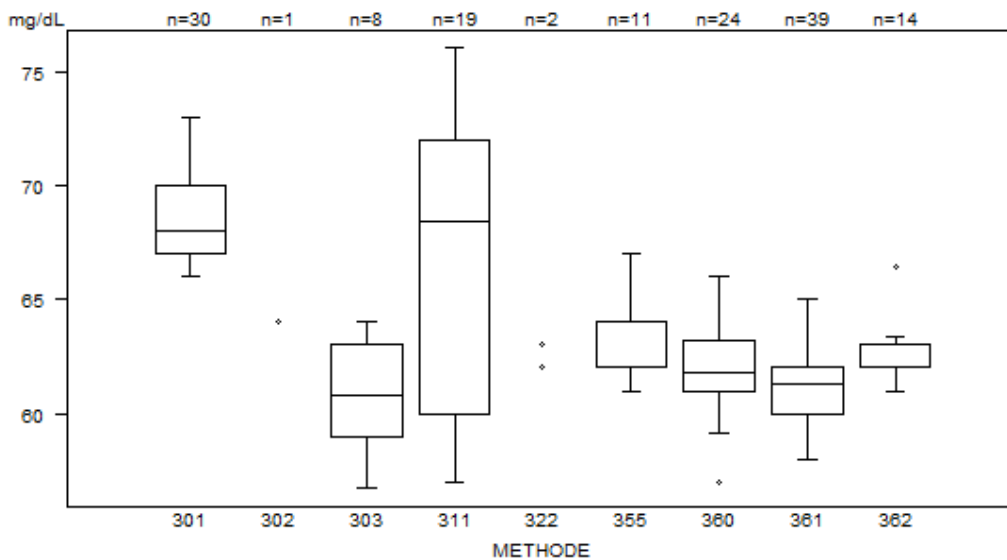
Data out of graph
Method Value
404 = 93 mmol/L
405 = 94 mmol/L
334 = 103 mmol/L
407 = 103 mmol/L
407 = 103 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van chloriden: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 Indirect potentiometry-Abbott	2 0*	0
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	4 0*	0
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	2	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie te bekomen door de gebruikers van de methoden 303 en 405 te verwijderen.

HDL-CHOLESTEROL- d (%) : 15.3	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott)	68.00	2.22	3.3	30
302 Cholesterol esterase/chol oxidase/peroxidase/PAP(polyanions)	64.00			1
303 Cholesterol esterase ox perox /PAP(antihuman β lipopr ab) (Olympus/Wako)	60.80	3.00	4.9	8
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP (Siemens)	68.40	8.90	13.0	19
322 Cholesterol est/chol oxid/pero/ PAP- Siemens(Dade) - Dimension Vista	62.00 63.00			2
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD	62.00	1.48	2.4	11
360 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 6000/8000 c501/c502)	61.80	1.63	2.6	24
361 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 8000 c701/c702)	61.30	1.48	2.4	39
362 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay) Cobas c503/pure/c303	62.05	0.74	1.2	14
Global results (all methods and all measuring systems)	62.45	4.45	7.1	148



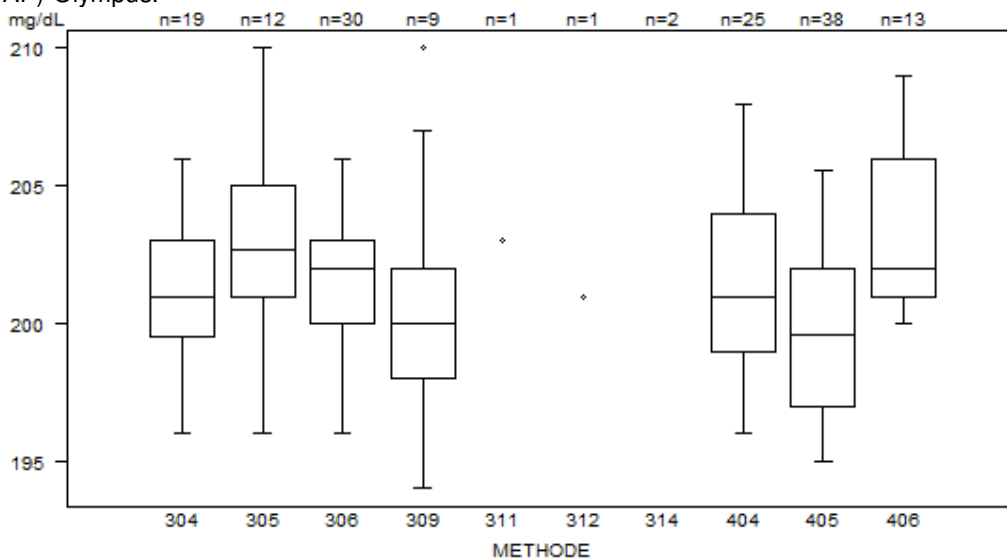
Data out of graph
 Method Value
 311 = 132 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van HDL-cholesterol: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP (Siemens)	1	2
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD	1	0
362 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay) Cobas c503/pure/c303	1	0

TOTALE CHOLESTEROL- - d (%) : 6.5	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)	201.0	2.59	1.3	19
305 Reflectance photometry-OCD	202.7	2.97	1.5	12
306 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Abbott	202.0	2.22	1.1	30
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	200.0 201.4	2.97 5.07*	1.5 2.5	9
311 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Hit/Modular)	203.0			1
312 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas Integra)	201.0			1
314 Cholesterol esterase-oxidase (diethyl alanine)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	183.0 190.0			2
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	201.0	3.71	1.8	25
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	199.6	3.71	1.9	38
406 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)- Cobas c503/pure/c303	202.0	3.71	1.8	13
Global results (all methods and all measuring systems)	201.0	2.97	1.5	150

*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 totale cholesterol resultaten van de gebruikers van de methode 309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus.



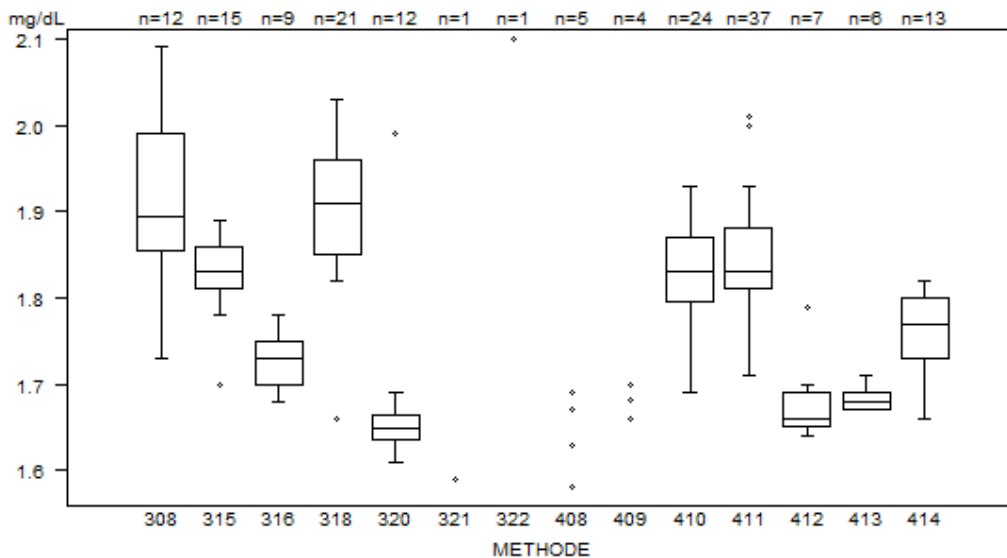
Data out of graph
Method Value
309 = 55.5 mg/dL
314 = 183 mg/dL
314 = 190 mg/dL
406 = 193 mg/dL
304 = 211 mg/dL
404 = 213 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van totale cholesterol: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)	1	0
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	2 1*	1
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 309 te verminderen.

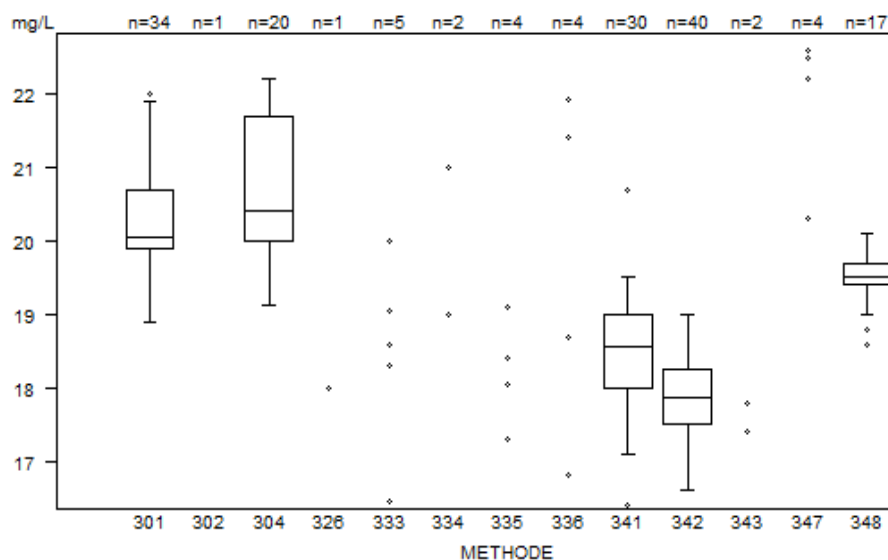
CREATININE - d (%) : 9.9	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
308 Reflectance photometry - OCD IDMS	1.90	0.10	5.3	12
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)	1.83	0.04	2.0	15
316 Jaffé Kinetic IDMS - Olympus	1.73	0.04	2.1	9
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	1.91	0.08	4.3	21
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott	1.65	0.02	1.3	12
321 Reflectance photometry IDMS - Siemens (Dade)	1.59			1
322 Jaffé kinetic non IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.10			1
408 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.58 1.69	1.63 1.69	1.67	5
409 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.66 1.70	1.68	1.70	4
410 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.83	0.06	3.0	24
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.83	0.05	2.8	37
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	1.66	0.03	1.8	7
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303	1.68	0.01	0.9	6
414 Jaffé rate blanked/comp. IDMS- Cobas c503/pure/c303	1.77	0.05	2.9	13
Global results (all methods and all measuring systems)	1.82	0.12	6.5	167



Aantal citaties voor de bepaling van creatinine: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
308 Reflectance photometry - OCD IDMS	0	1
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)	1	0
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	1	1
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott	1	1
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	1	0

CRP - d (%) : 12.3	C/19362			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Immunoturbidimetry - Abbott	20.05	0.59	3.0	34
302 Immunoturbidimetry- Siemens (Dade Behring)	15.90			1
304 Immunoturbidimetry- Siemens (Bayer)	20.40	1.26	6.2	20
326 Nephelometry - Siemens (Dade Behring)	18.00			1
333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics	16.47 19.05	18.30 20.00	18.58	5
334 Immunoturbidimetry - Beckman Coulter	19.00 21.00			2
335 Immunoturbidimetry - Olympus	17.30 19.10	18.06	18.40	4
336 Immunoturbidimetry - APE/Diagam	16.83 21.93	18.70	21.40	4
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	18.55	0.74	4.0	30
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	17.87	0.56	3.1	40
343 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)	17.40 17.80			2
347 Immunoturbidimetry - Sentinel	20.30 22.58	22.20	22.50	4
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	19.50	0.22	1.1	17
Global results (all methods and all measuring systems)	19.00	1.42	7.5	164



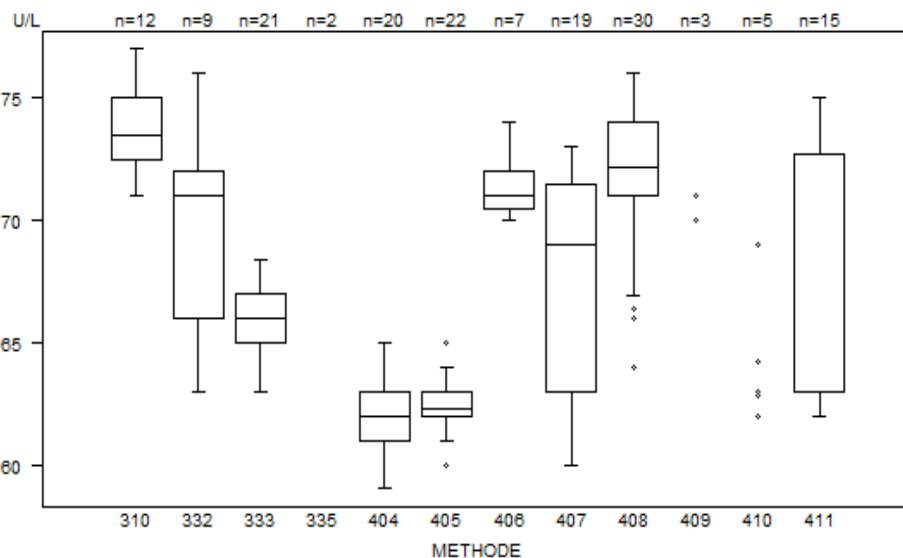
Data out of graph
Method Value
302 = 15.9 mg/L
342 = 16.2 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van CRP: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Immunoturbidimetry - Abbott	2	0
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	2	0

GGT - d (%) : 14.2	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
310 Reflectance photometry OCD - 37°C	73.5	1.9	2.5	12
332 Kinetic method - IFCC- 37°C - Olympus	71.0	4.4	6.3	9
333 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens (Bayer)	66.0	1.5	2.2	21
335 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens(Dade) - Dimension Vista	78.0 83.0			2
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	62.0	1.5	2.4	20
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	62.3	0.7	1.2	22
406 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	71.0	1.1	1.6	7
407 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	69.0	6.3	9.1	19
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott	72.2	2.2	3.1	30
409 Kinetic method - DGKC-SZASZ - 37°C - Abbott	70.0	71.0	78.0	3
410 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C -Cobas c503/pure/c303	62.0 64.2	62.8 69.0	63.0	5
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pure/c303	63.0	7.2	11.4	15
Global results (all methods and all measuring systems)				165

*De analyse van de stabiliteit volgens de bekomen GGT-resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête voldoet niet, er is een trend dat de z-citatie toeneemt afhankelijk van de dag van de analyse. Deze parameter zal niet geëvalueerd worden (Spearman-correlatie, Pz- score waarde = 0.0363 en Pu- score waarde= 0.0313).

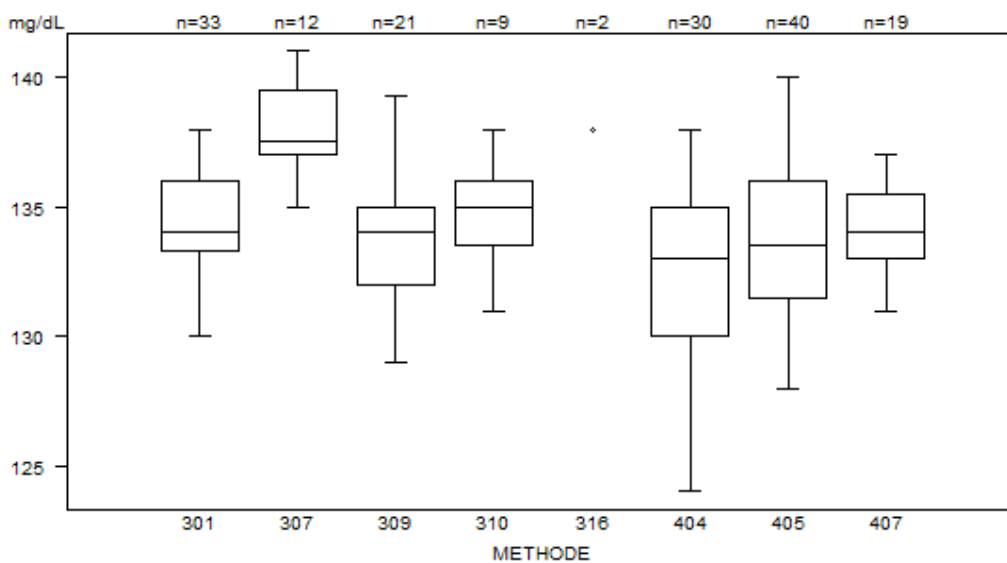


Method	Value
405	= 57 U/L
310	= 79 U/L
310	= 79 U/L
335	= 83 U/L
335	= 78 U/L
409	= 78 U/L

Aantal citaties voor de bepaling van GGT: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	3	0
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott	1	0
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pure/c303	0	6

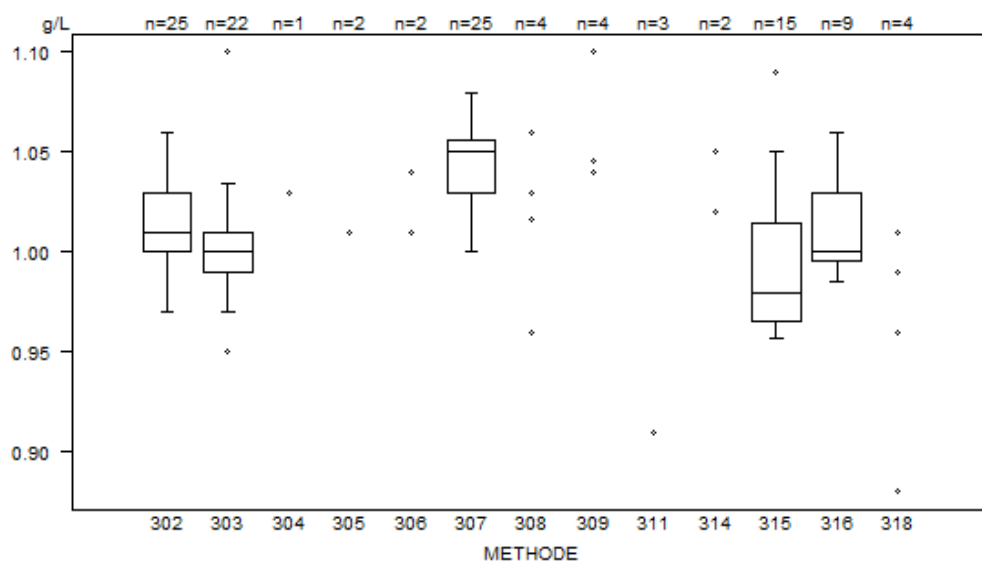
GLUCOSE - d (%) : 6.3	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	134.00	1.99	1.5	33
307 Reflectance photometry - OCD	137.50	1.85	1.3	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	134.00	2.22	1.7	21
310 Hexokinase - Olympus	135.00	1.85	1.4	9
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	138.00		138.00	2
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	133.00	3.71	2.8	30
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	133.50	3.34	2.5	40
407 Hexokinase -Cobas Pro c503/pure/c303	134.00	1.85	1.4	19
Global results (all methods and all measuring systems)	134.00	2.59	1.9	166



Aantal citaties voor de bepaling van glucose: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0	1

HAPTOGLOBINE - d (%) : 11.0	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	1.01	0.02	2.2	25
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	1.00	0.01	1.5	22
304 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra)	1.03			1
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)	0.00 1.01			2
306 Immunonephelometry - Dimension Vista	1.01 1.04			2
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1.05	0.02	1.8	25
308 Immunoturbidimetry - Olympus	0.96 1.02 1.03 1.06			4
309 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	1.04 1.04 1.05 1.10			4
311 Nephelometry - Beckman/Analis (Image)	0.87 0.91 0.91			3
314 Immunonephelometry - Siemens	1.02 1.05			2
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	0.98	0.04	3.8	15
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1.00	0.03	2.5	9
318 Immunoturbidimetry - Diagam	0.88 0.96 0.99 1.01			4
Global results (all methods and all measuring systems)	1.01	0.04	3.7	118

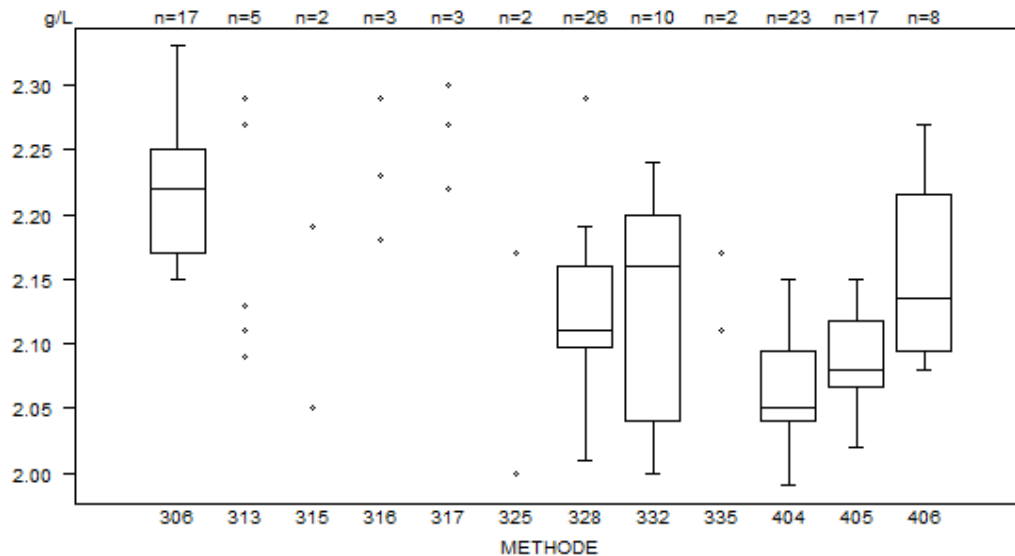


Data out of graph	
Method	Value
305	= 0.0 g/L
311	= 0.87 g/L
307	= 1.11 g/L
316	= 105 g/L

Aantal citaties voor de bepaling van haptoglobine: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2	0
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1	0
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	0	1
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1	1

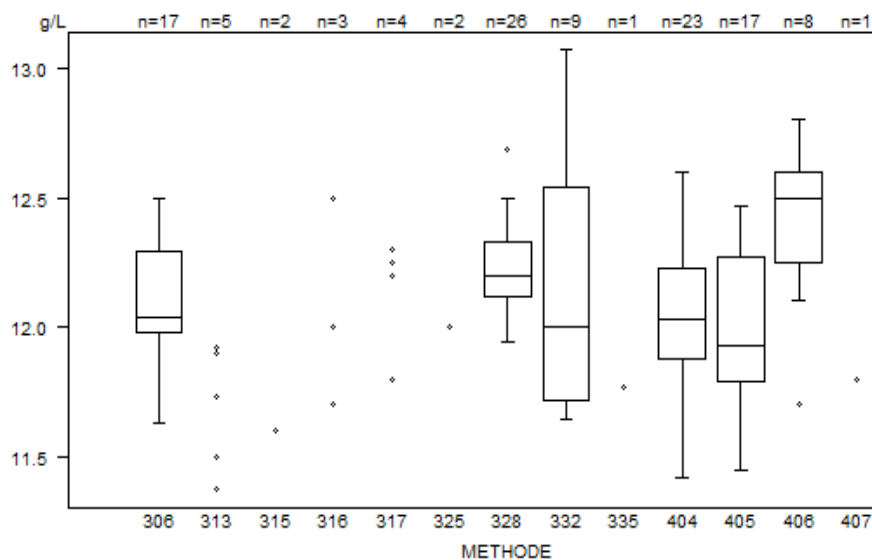
METHODE	C/19362			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
IGA - d (%) : 10.6				
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	2.22	0.06	2.7	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	2.09 2.27	2.11 2.29	2.13	5
315 Immunoturbidimetry (Other)	2.05	2.19		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	2.18	2.23	2.29	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	2.22	2.27	2.30	3
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	2.00	2.17		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	2.11	0.05	2.2	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	2.16	0.12	5.5	10
335 Immunoturbidimetry (The binding Site)	2.11	2.17		2
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.05	0.04	2.0	23
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.08	0.04	1.9	17
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	2.14	0.09	4.2	8
Global results (all methods and all measuring systems)	2.12	0.08	3.8	118



Aantal citaties voor de bepaling van IgA: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0

IGG - d (%) : 9.3	C/19362			
	METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %
306 Immunoturbidimetry -Siemens (Bayer)	12.04	0.23	1.9	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	11.37 11.90	11.50 11.92	11.73	5
315 Immunoturbidimetry - Other	11.20	11.60		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	11.70	12.00	12.50	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	11.80 12.30	12.20	12.25	4
325 Immunonephelometry- Siemens (Vista)	12.00	12.00		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	12.20	0.16	1.3	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	12.00	0.61	5.1	9
335 Immunoturbidimetry (The binding site)		11.77		1
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	12.03	0.26	2.2	23
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	11.93	0.36	3.0	17
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	12.50	0.26	2.1	8
407 Immunoturbidimetry -Diagam		11.80		1
Global results (all methods and all measuring systems)	12.11	0.32	2.6	118

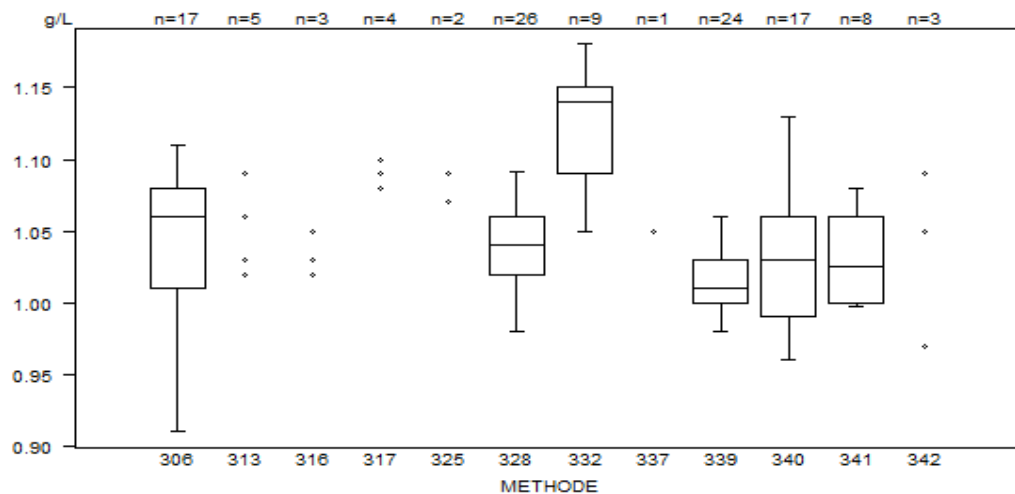


Data out of graph
Method Value
315 = 11.2 g/L
404 = 1.51 g/L
404 = 13.66 g/L

Aantal citaties voor de bepaling van IgG: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	2
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	1	0

METHODE	C/19362			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	1.06	0.05	4.9	17
313 Immunoturbidimetry - Olympus	1.02 1.09	1.03 1.09	1.06	5
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	1.02	1.03	1.05	3
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	1.08 1.10	1.08	1.09	4
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	1.07	1.09		2
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1.04	0.03	2.9	26
332 Immunoturbidimetry - OCD	1.14	0.04	3.9	9
337 Immunoturbidimetry (The binding Site)	1.05			1
339 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.01	0.02	2.2	24
340 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.03	0.05	5.0	17
341 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pure/c303	1.03	0.04	4.4	8
342 Immunoturbidimetry -Diagam	0.97	1.05	1.09	3
Global results (all methods and all measuring systems)	1.04	0.04	4.3	119

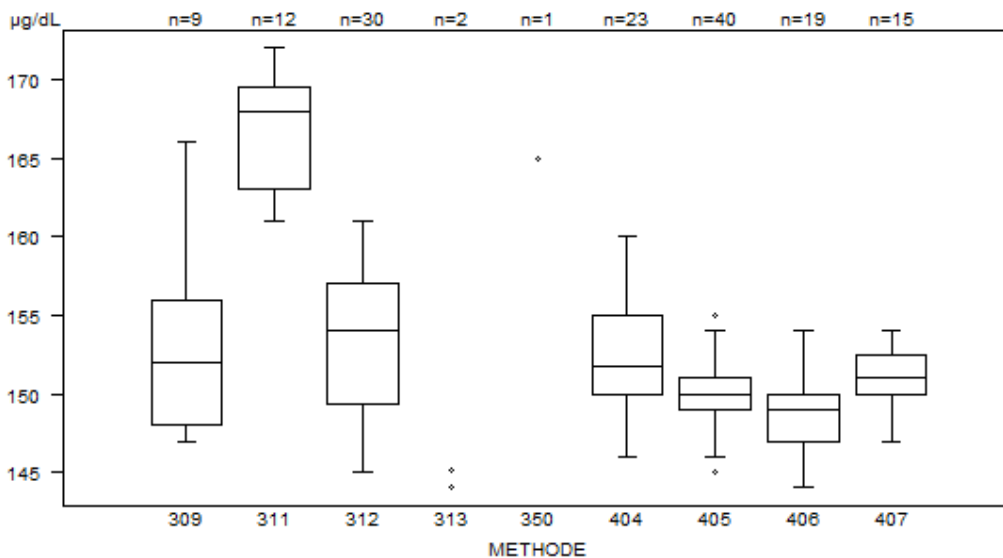


Data out of graph
Method Value
340 = 11.4 g/L

Aantal citaties voor de bepaling van IgM: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	0	1
340 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

IJZER - d (%) : 8.3	C/19362			
METHODE	Median µg/dL	SD µg/dL	CV %	N
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	152.00	5.93	3.9	9
311 Reflectance photometry - OCD	168.00	4.82	2.9	12
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	154.00	5.71	3.7	30
313 VIS photometry without deproteinization(ferene-Siemens (Dade) - Dimension Vista	144.00		145.10	2
350 Other methods - Abbott	165.00			1
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	151.80	3.71	2.4	23
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	150.00	1.48	1.0	40
406 VIS photometry without deproteinization (ferrozine) - Siemens (Bayer)	149.00	2.19	1.5	19
407 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Cobas Pro c503/pure/c303	151.00	1.85	1.2	15
Global results (all methods and all measuring systems)	151.00	4.08	2.7	151



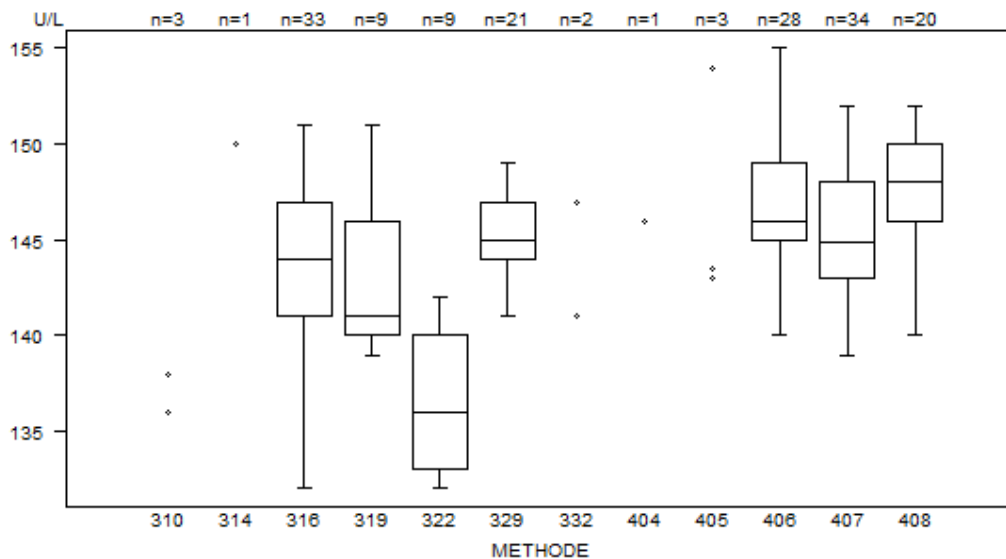
De ijzer-resultaten van de gebruikers van de methode 311 Reflectance photometry - OCD vertonen een positieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Deze bias was ook aanwezig voor de resultaten van het tweede staal C/18490 van de EKE 2022/4, maar afwezig voor deze van het eerste staal C/18489.

Data out of graph
Method Value
311 = 139 µg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van ijzer: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	0	1
311 Reflectance photometry - OCD	1	1
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	0

LDH - d (%) : 10.7	C/19362			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
310 Reflectance photometry - 37°C - OCD	136	136	138	3
314 IFCC - L ---> P - Roche	150			1
316 IFCC - L ---> P - Abbott	144	4	3.1	33
319 IFCC - L ---> P - Olympus	141	4	3.2	9
322 IFCC Reflectance photometry - OCD	136	5	3.8	9
329 IFCC - L ---> P - Siemens (Bayer)	145	2	1.5	21
332 IFCC - L ---> P - Siemens (Dade) - Dimension Vista	141	147		2
404 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	146			1
405 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	143	144	154	3
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	146	3	2.0	28
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	145	4	2.6	34
408 IFCC - L ---> P - Cobas Pro c503/pure/c303	148	3	2.0	20
Global results (all methods and all measuring systems)				164



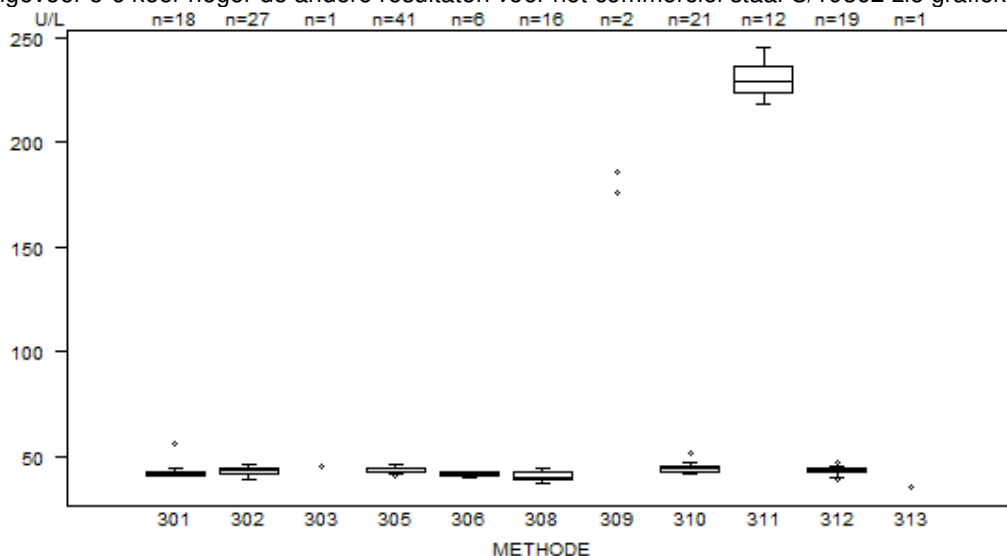
Data out of graph
Method Value
319 = 126 U/L
406 = 157 U/L
406 = 157 U/L

Aantal citaties voor de bepaling van LDH: staal C/19362

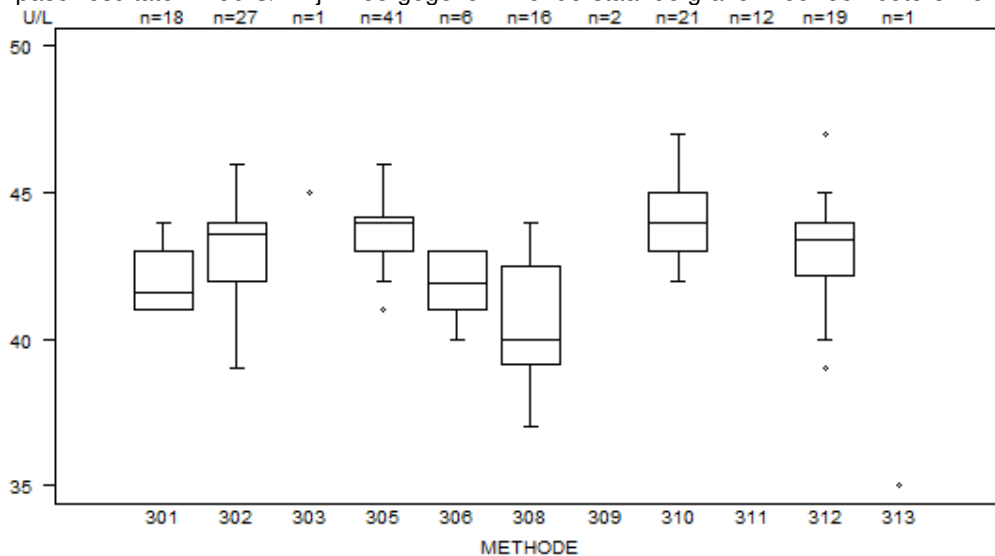
Methode	Z-citatie	U-citatie
319 IFCC - L ---> P - Olympus	1	0
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	0

LIPASE - d (%) : 14.3	C/19362			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
301 Quinone Dye (Abbott)	41.6	1.5	3.6	18
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)	43.6	1.5	3.4	27
303 Glutaric acid + methylresorufin (Roche Hit/Modular)	45.0			1
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)	44.0	0.9	2.0	41
306 Quinonediimine Dye (Olympus/Analys/Beckman)	42.0	1.5	3.5	6
308 Glutaric acid + methylresorufin (Sentinel)	40.0	2.5	6.2	16
309 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Dade)	176.0	186.0		2
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)	44.0	1.5	3.4	21
311 Dye (Vitros)	229.5	9.6	4.2	12
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	43.4	1.3	3.1	19
313 Glutaric acid + methylresorufin (Abbott)	35.0			1
Global results (all methods and all measuring systems)				164

De resultaten van de lipaseactiviteit bekomen door de gebruikers van de methode 311 Dye (Vitros) liggen ongeveer 5-6 keer hoger de andere resultaten voor het commercieel staal C/19362 zie grafiek hieronder.



De lipase-resultaten < 50 U/L zijn weergegeven in onderstaande grafiek voor een betere zichtbaarheid.

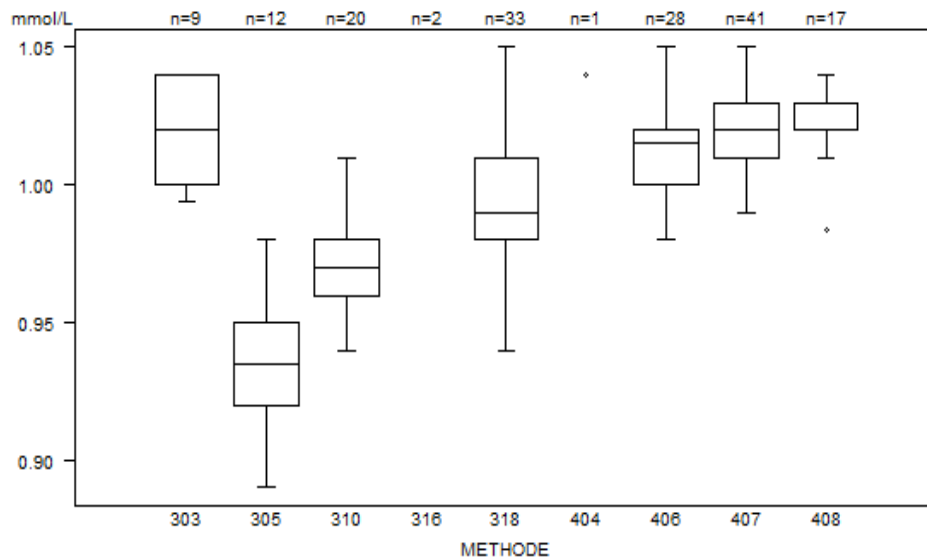


Aantal citaties voor de bepaling van lipase: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Quinone Dye (Abbott)	1	1
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)	1	0
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)	1	0
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)	1	1
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	1	0

MAGNESIUM - d (%) : 8.9	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Olympus	1.02	0.03	2.9	9
305 Reflectance photometry - OCD	0.94	0.02	2.4	12
310 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Siemens (Bayer)	0.97	0.01	1.5	20
316 VIS photometry (methylthymol blue)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.06 1.06			2
318 Enzymatic methods - Abbott	0.99	0.02	2.2	33
404 VIS photometry (chlorophosphonazo III)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.04			1
406 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.02	0.01	1.5	28
407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.02	0.01 0.02*	1.5 1.7	41
408 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Cobas c503/pure/c303	1.02	0.01	0.7	17
Global results (all methods and all measuring systems)	1.01	0.04	3.7	163

*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 magnesium resultaten van de gebruikers van de methode 407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702).



Data out of graph	
Method	Value
305	= 0.87 mmol/L
305	= 0.87 mmol/L
303	= 1.30 mmol/L
316	= 1.06 mmol/L
316	= 1.06 mmol/L
318	= 1.16 mmol/L
318	= 1.06 mmol/L
407	= 1.07 mmol/L
408	= 1.10 mmol/L

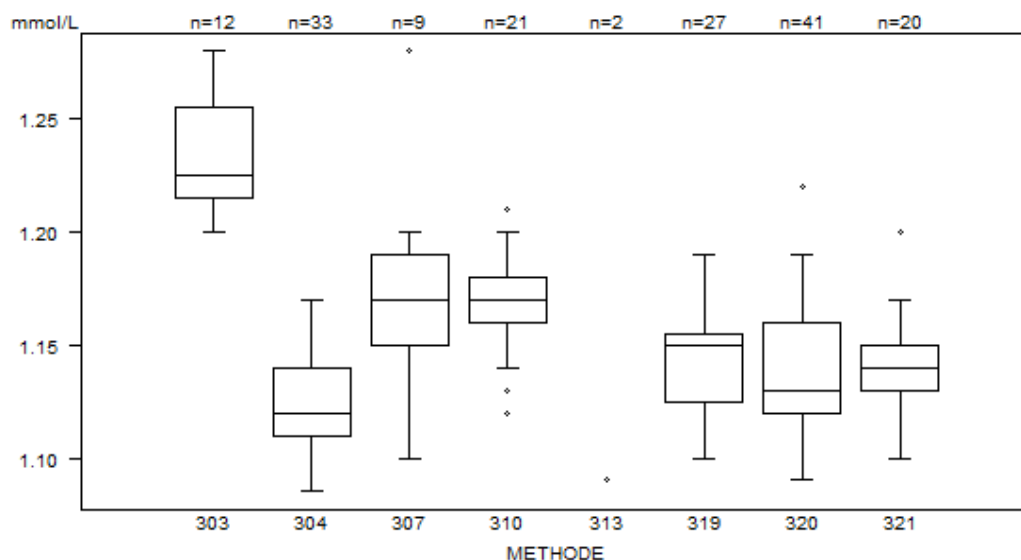
Aantal citaties voor de bepaling van magnesium: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Olympus	1	1
318 Enzymatic methods - Abbott	2	1
407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1 0*	0
408 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Cobas c503/pure/c303	2	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 407 te verwijderen.

FOSFOR - d (%) : 7.4	C/19362			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	1.23	0.03	2.4	12
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	1.12	0.02	2.0	33
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1.17	0.03	2.5	9
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	1.17	0.01 0.02*	1.3 1.9	21
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.06 1.09			2
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.15	0.02	1.9	27
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.13	0.03	2.6	41
321 Unreduced phosphomolyb./ UV-Cobas c503/pure/c303	1.14	0.01	1.3	20
Global results (all methods and all measuring systems)	1.14	0.03	2.6	165

*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 fosfor- resultaten van de gebruikers van de methode 310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer).



De fosfor-resultaten van de gebruikers van de methode 303 Reflectometry - OCD vertonen een positieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Voor deze methode werd een soortgelijke bias vastgesteld tijdens de EKEs 2022/1 en 2022/4, en in mindere mate in de EKE 2022/2, waar een patiëntenstaal werd aangeboden.

Data out of graph
Method Value
313 = 1.06 mmol/L
320 = 1.05 mmol/L

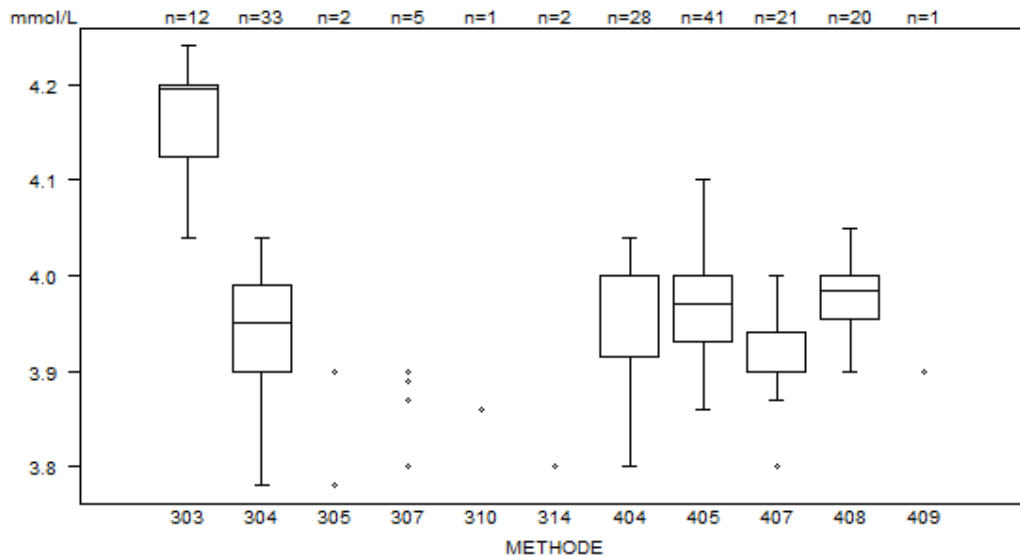
Aantal citaties voor de bepaling van fosfor: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	± 0*	0
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie te bekomen door de gebruikers van de methode 310 te verwijderen.

METHODE	C/19362			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	4.20	0.06	1.3	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	3.95	0.07	1.7	33
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	3.78 3.90			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	3.80 3.87 3.89 3.89 3.90			5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	3.86			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.80 3.80			2
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	4.00	0.06	1.6	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	3.97	0.05	1.3	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	3.90 3.92	0.03 0.05*	0.8 1.2	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	3.99	0.03	0.8	20
409 Direct potentiometry-Olympus	3.90			1
Global results (all methods and all measuring systems)	3.96	0.07	1.9	166

*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 kalium-resultaten van de gebruikers van de methode 407 Indirect IMT - Siemens (Bayer).



De kalium-resultaten van de gebruikers van de methode 303 Direct potentiometry - OCD vertonen een positieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Deze bias is volledig afwezig voor de resultaten bekomen met dezelfde methode voor monster C/16834 (EKE 2022/1). Waarschijnlijk matrixeffect.

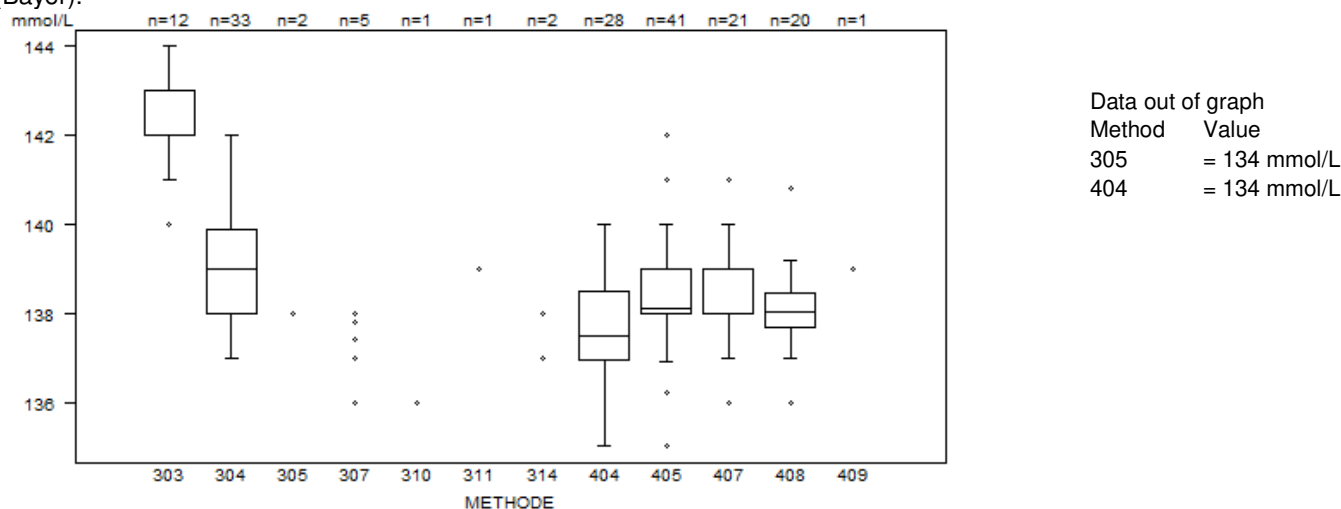
Aantal citaties voor de bepaling van kalium: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1	1
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	5 0*	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 407 te verwijderen.

METHODE	C/19362			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	143.00	0.74	0.5	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	139.00	1.41	1.0	33
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	134.00 138.00			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	136.00 137.00 137.40 137.80 138.00			5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	136.00			1
311 Indirect potentiometry - Siemens (Bayer)	139.00			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	137.00 138.00			2
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	137.50 137.44	1.15 1.42*	0.8 1.0	28
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	138.10 138.31	0.74 1.45*	0.5 1.0	41
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	138.00 138.48	0.74 1.12*	0.5 0.8	21
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	138.05	0.56	0.4	20
409 Direct potentiometry-Olympus	139.00			1
Global results (all methods and all measuring systems)	138.10	0.85	0.6	167

*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 natrium resultaten van de gebruikers van de methoden 404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501), 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702) en 407 Indirect IMT - Siemens (Bayer).



De natrium-resultaten van de gebruikers van de methode 303 Direct potentiometry - OCD vertonen een positieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Tijdens de EKE 2022/1 was de bias van de resultaten van het staal C/16834 licht negatief, terwijl deze van de resultaten van monster C/17005 eerder positief was, zoals hier het geval is. Waarschijnlijk matrixeffect.

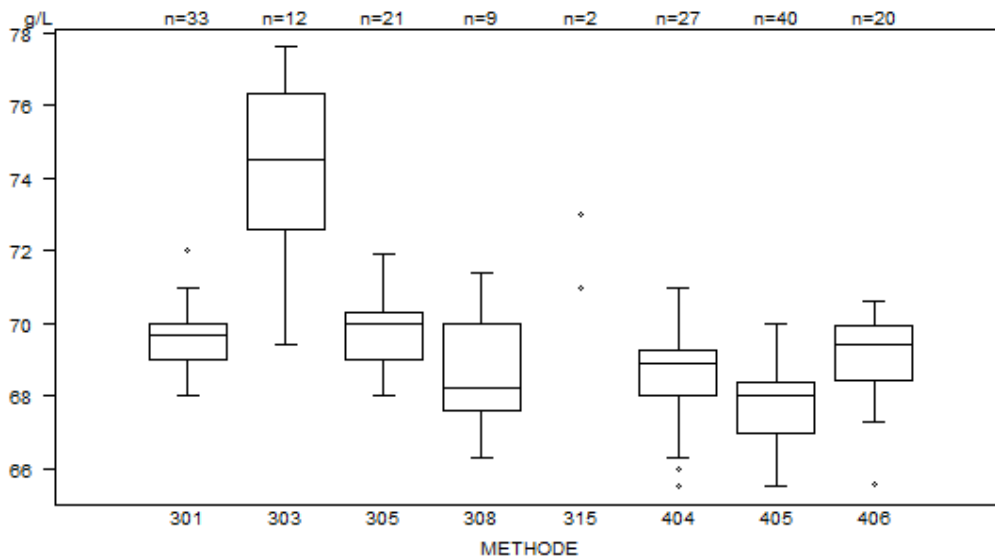
Aantal citaties voor de bepaling van natrium: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 Direct potentiometry - OCD	1	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	40*	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	50*	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	40*	0
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	2	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citaties bekomen door de gebruikers van de methoden 404, 405 en 407 te verwijderen.

TOTALE PROTEINEN - d (%) : 6.8	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	69.70	0.74	1.1	33
303 Reflectance photometry - OCD	74.50	2.78	3.7	12
305 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Bayer)	70.00	0.96	1.4	21
308 VIS photometry - Biuret with blank-Olympus	68.20	1.78	2.6	9
315 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Dade) - Dimension Vista	71.00 73.00			2
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	68.90 68.50	0.93 1.39*	1.3 2.0	27
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	68.00	1.04	1.5	40
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/c303	69.40	1.11	1.6	20
Global results (all methods and all measuring systems)	69.00	1.48	2.1	164

*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 totale proteïnen resultaten van de gebruikers van de methode 404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).



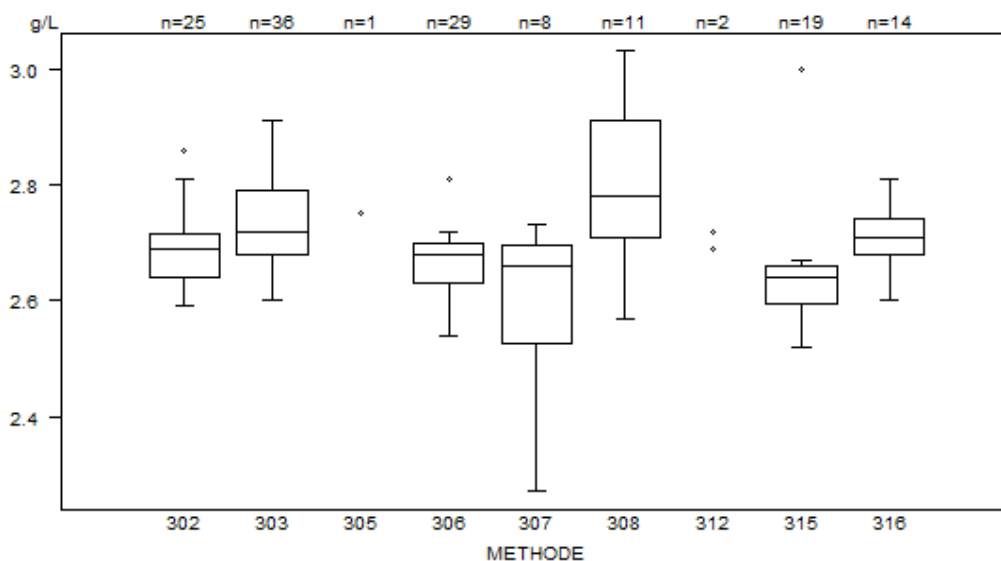
De resultaten van de gebruikers van de methode 303 Reflectance photometry - OCD vertonen een positieve bias in vergelijking met de andere resultaten voor het staal C/19362 van deze enquête. Deze bias was bijvoorbeeld negatief voor de resultaten bekomen met de gebruikers van deze methode voor monster C/17005 (EKE 2022/1)

Aantal citaties voor de bepaling van totale proteïnen: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	1	0
303 Reflectance photometry - OCD	0	1
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2 0*	0
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/c303	1	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citaties bekomen door de gebruikers van de methode 404 te verwijderen.

TRANSFERRINE - d (%) : 6.6	C/19362			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	2.69	0.06	2.1	25
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2.72	0.08	3.1	36
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)	2.75			1
306 Immunoturbidimetry - Abbott	2.68	0.05	1.9	29
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	2.66	0.13	4.8	8
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	2.78	0.15	5.3	11
312 Immunonephelometry - Dimension Vista	2.69 2.72			2
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	2.64	0.05	1.8	19
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas c503/pure/c303	2.71	0.04	1.6	14
Global results (all methods and all measuring systems)	2.69	0.07	2.5	145



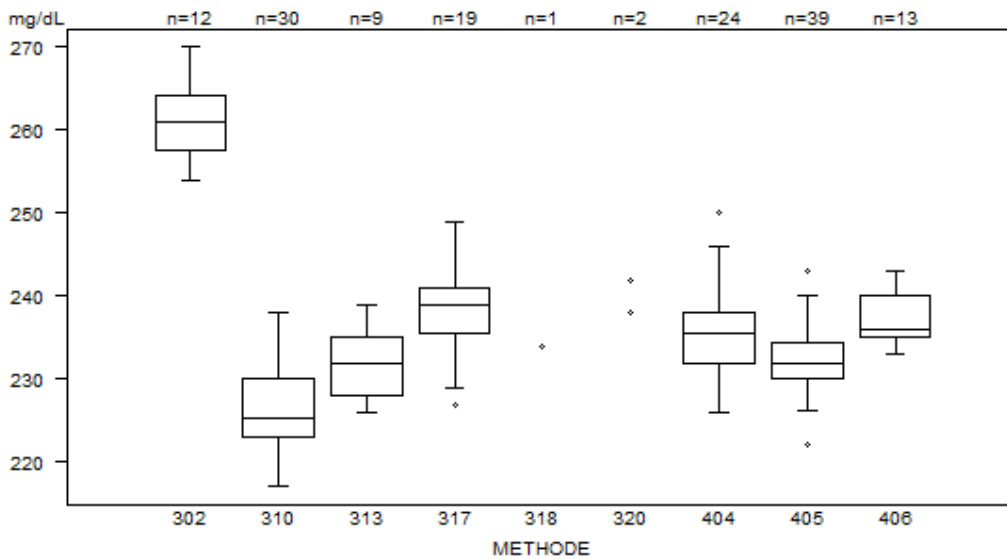
Data out of graph
Method Value
316 = 272 g/L

Nombre de citations pour le dosage de la transferrine: échantillon C/19362

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	0	2
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	1	2
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	0	1
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	1	1
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas Pro- c 503	1	1

TRIGLYCERIDEN - d (%) : 11.0	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
302 Lipase/glycerol kinase - OCD	261	5	1.9	12
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	225	5	2.3	30
313 Lipase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Olympus	232	5	2.2	9
317 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Siemens (Bayer)	239	4	1.7	19
318 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas Integra)	234			1
320 Lipase/GDH/NADH (UV) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	238 242			2
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	236	4	1.9	24
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	232	3	1.4	39
406 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) -Cobas c503/pure/c303	236	4	1.6	13
Global results (all methods and all measuring systems)	234	6	2.5	149

We merken een positieve bias op voor triglyceriden resultaten van de gebruikers van methode 302 Lipase/glycerol kinase – OCD. Deze bias was ook aanwezig tijdens de vorige enquête bij dezelfde peergroep voor beide geanalyseerde stalen. Kan waarschijnlijk gelinkt worden aan de OCD-methodologie zelf (Droge chemie) afhankelijk van het analytische concentratieniveau van het monster en de aard van het voorgestelde staal.

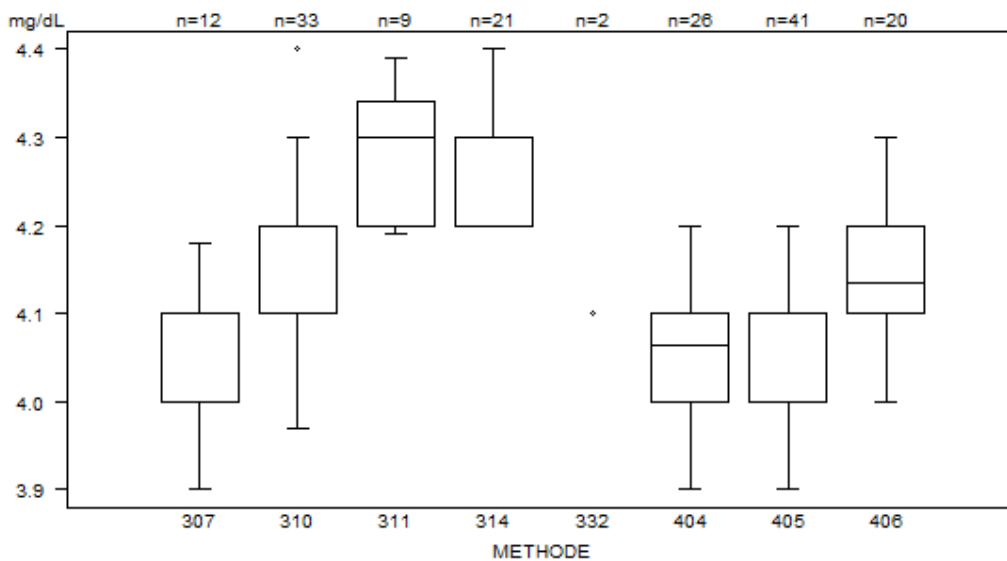


Data out of graph
Method Value
310 = 211 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van triglyceriden: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

URINEZUUR - d (%) : 7.2	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	4.1	0.1	1.8	12
310 Uricase/PAP- Abbott	4.2	0.1	1.8	33
311 Uricase/PAP- Olympus	4.3	0.1	2.4	9
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	4.2	0.1	1.8	21
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	4.1 4.1			2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	4.1	0.1	1.8	26
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4.1	0.1	1.8	41
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	4.1	0.1	1.8	20
Global results (all methods and all measuring systems)	4.1	0.1	2.2	164

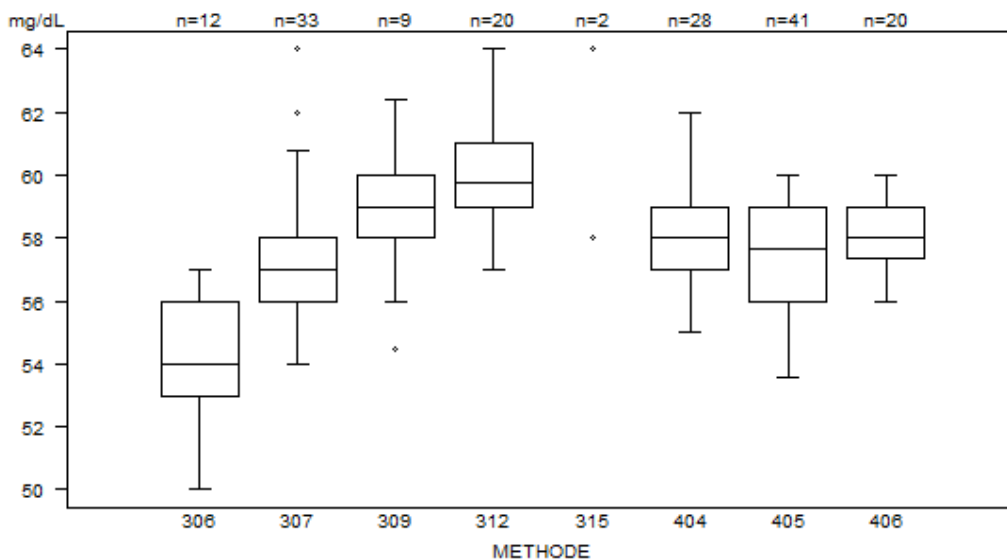


Data out of graph
Method Value
405 = 3.6 mg/dL
310 = 4.5 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van urinezuur: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
310 Uricase/PAP- Abbott	2	0
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

UREUM - d (%) : 9.0	C/19362			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	54.0	2.2	4.1	12
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	57.0	1.5	2.6	33
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	59.0	1.5	2.5	9
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	59.8	1.5	2.5	20
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	58.0 64.0			2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	58.0	1.5	2.6	28
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	57.7	2.2	3.9	41
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	58.0	1.2	2.1	20
Global results (all methods and all measuring systems)	58.0	1.6	2.8	165



Data out of graph
Method Value
306 = 48 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van ureum: staal C/19362

Methode	Z-citatie	U-citatie
306 Reflectance photometry - OCD	0	1
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	2	1
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	0

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 expertencomités of de werkgroep EKE.