

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE
EXPERTENCOMITE**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT

IMMUNOASSAYS

ENQUETE 2024/1

Sciensano/Immunoassays/157-NL

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

www.sciensano.be

EXPERTENCOMITE

Sciensano					
Secretariaat		TEL:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
VANTORRE Audrey	Enquêtecoördinator	TEL:	02/642 5755		
		e-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be		
LENGA Yolande	Vervangende enquêtecoördinator	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
Experten	Instelling				
Prof. Van Dalem Annelien	Universitair Ziekenhuis Brussel (UZB)				
Prof. Billen Jaak	UZ Leuven				
Apr. Klin. Biol. De Keukeleire Steven	RZ Tienen				
Apr. Klin. Biol. Piqueur Marian	ZNA				
Prof. Cavalier Etienne	CHU Liège				
Prof. Gruson Damien	Cliniques Universitaires Saint Luc				
Apr. Klin. Biol. Oyaert Matthijs	Uz Gent				
Prof. Vermeersch Pieter	UZ Leuven-KU Leuven				
Apr. Klin. Biol. Catry Emilie	CHU UCL Namur – UCLouvain				
Dr. Dubois Nathalie	CHU Liège				

Een draft versie van dit rapport werd voorgelegd aan de experten op: 17/05/2024
 Dit rapport werd besproken in de vergadering van het expertencomité van: 23/05/2024

Autorisatie van het rapport : door A. Vantorre, enquêtecoördinator.

Publicatiedatum : 31/05/2024

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

INHOUDSTAFEL

CONVERSIETABEL - IMMUNOASSAYS	5
INLEIDING.....	6
HOMOGENITEIT VAN DE STALEN	6
STABILITEIT VAN DE STALEN	6
TARGETWAARDE.....	6
UPDATING KITS.....	6
VERVALLEN KITS.....	6
OP WELKE MANIER KUNNEN DE GECENSUREERDE WAARDEN (< OF > DAN DE DREMPELWAARDE) INGEGEVEN WORDEN IN DE TOOLKIT ?.....	7
TER BESCHIKKING STELLEN VAN DE RAPPORTEN.....	7
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	8
ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE	11
INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT	11
AARD VAN DE STALEN	11
RUWE DATA.....	11
25-OH VITAMINE D	13
A-FOETOPROTEÏNE (AFP)	14
ANTI-TG	15
ANTI-TPO.....	16
CEA	17
CORTISOL	18
DEHYDROEPIANDROSTERON –SULFAAT (DHEA-S)	20
FERRITINE.....	22
FOLIUMZUUR	23
VRIJE T3 (FT3)	24
VRIJE T4 (FT4)	25
FOLLIKEL STIMULEREND - HORMOON (FSH).....	27
GROEIHORMOON.....	29
HUMAAN CHORIONGONADOTROFINE HORMOON (HCG).....	30
INSULINE	31
LUTEINISEREND HORMOON (LH)	32
OESTRADIOL	33
PARATHORMOON	34
PROGESTERON.....	36
PROLACTINE	37
PROSTAATSPECIFIEK ANTIGEEN (PSA)	39
TESTOSTERON.....	41

THYROGLOBULINE.....	43
THYREÏD STIMULEREND HORMOON (TSH).....	45
VITAMINE B12.....	47

CONVERSIETABEL - IMMUNOASSAYS

25-OH VIT D	ng/mL x 1.0000	⇒	ng/mL
	µg/L x 1.0000	⇒	
	nmol/L x 0.4006	⇒	
AFP	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	µg/dL x 10.000	⇒	
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	ng/dL x 0.0100	⇒	
CA 15.3 - CA 19.9 CA 125	kU/L x 1.0000	⇒	kU/L
	U/mL x 1.0000	⇒	
CEA	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
CORTISOL	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	µg/dL x 27.600	⇒	
	ng/mL x 2.7600	⇒	
C-PEPTIDE	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	pmol/mL x 1.0000	⇒	
	ng/mL x 0.33205	⇒	
	µg/L x 0.33205	⇒	
	µmol/L x 1.0000	⇒	
DHEA-S	nmol/L x 0.0010	⇒	µmol/L
	ng/mL x 0.00271	⇒	
	µg/mL x 2.7140	⇒	
	mg/L x 2.7140	⇒	
	µg/dL x 0.02714	⇒	
FERRITINE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
FOLATE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	nmol/L x 0.4415	⇒	
FREE T3	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	pg/dL x 0.0154	⇒	
	pg/mL x 1.5400	⇒	
	ng/L x 1.5400	⇒	
FREE T4	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	ng/dL x 12.900	⇒	
	ng/L x 1.2900	⇒	
	ng/mL x 1290.0	⇒	
FSH	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
hGH	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	mU/L x 0.33	⇒	

hCG	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
INSULIN	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	µU/mL x †	⇒	
	mU/L x †	⇒	
LH	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
NSE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
OESTRADIOL	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
	pmol/L x 0.2725	⇒	
	ng/mL x 1000.0	⇒	
	ng/dL x 10.000	⇒	
PARATHORMONE	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
PROGESTERONE	x		µg/L
	µg/L x 1.0000	⇒	
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	ng/dL x 0.0100	⇒	
	nmol/L x 0.3145	⇒	
PROLACTIN	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	mg/L x 1000.0	⇒	
	mU/mL x 47.000	⇒	
	mU/L x 0.0470	⇒	
PSA	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
TESTOSTERONE	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	pg/mL x 0.00347	⇒	
	ng/dL x 0.03470	⇒	
	ng/mL x 3.4700	⇒	
THYROGLOBULIN	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
TSH	mU/L x 1.0000	⇒	mU/L
	µU/mL x 1.0000	⇒	
VIT B 12	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
	pmol/L x 1.3550	⇒	

† depending on the kit used

INLEIDING

Homogeniteit van de stalen

De homogeniteit van het staal werd gecertificeerd door de firma Bio-Rad.

Stabiliteit van de stalen

De stabiliteit van het staal werd gecertificeerd door de firma Bio-Rad.

Targetwaarde

De targetwaarde is de mediaan van de methode indien het aantal resultaten voor deze methode hoger of gelijk is aan 6. Als het aantal deelnemers <6 is, wordt de groep niet geëvalueerd. Als het aantal gecensureerde waarden te hoog is, wordt er ook geen Z-score berekend.

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 email te sturen met in bijlage een scan van de bijsluiter van uw kit op het volgende adres: audrey.vantorre@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. Gelieve uw nieuw catalogusnummer in te voeren ». Het is dus noodzakelijk dat u de nieuwe kit herparametreert, **zelfs indien het enkel om een verandering van het catalogusnummer gaat**. Voor alle methodes die « kit afhankelijk » zijn, wordt het principe van de methode automatisch toegekend.

Op welke manier kunnen de gecensureerde waarden (< of > dan de drempelwaarde) ingegeven worden in de toolkit ?

Voorbeeld voor het ingeven van gegevens:

HCG

Kit	ROCHE Diagnostics (BMkits) Elecsys - hCG + B (03271749190)
Methode	ECLIA
Meetapparaat	ROCHE Cobas 6000 (e 601)

Parameterdefinitie voor HCG

Resultaat (Operator+waarde+eenheid) < ▾ U/L ▾

Vrije tekst

De tekens « > » en « < » bevinden zich juist **voor** het vakje waar het **kwantitatieve resultaat** wordt ingegeven.

Ter beschikking stellen van de rapporten

Wij vragen u om uw antwoorden binnen de gestelde termijn 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. Eenmaal de niet-gevalideerde individuele rapporten toegankelijk zijn, beschikt u over 7 dagen om ons uw eventuele opmerkingen mee te delen. Wij wensen de laboratoria er op te wijzen hun resultaten na het ingeven goed na te kijken (cfr. manuele ingave tijdens routine analyses) om het aantal fouten (eenheden, andere,...) tot een minimum te herleiden. Indien u ondanks alles, toch nog een fout vaststelt op uw voorlopig individueel rapport, gelieve ons dit te melden.

Na de validatie van de enquête door het Expertencomit  is het gevalideerd globale rapport beschikbaar op onze Website op het volgende adres: <https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-immunoassay>

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 ($M \pm 2.7$ 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_{MG}).

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

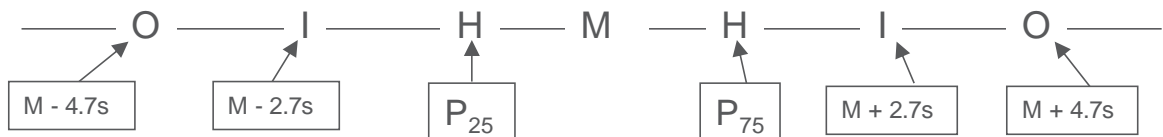
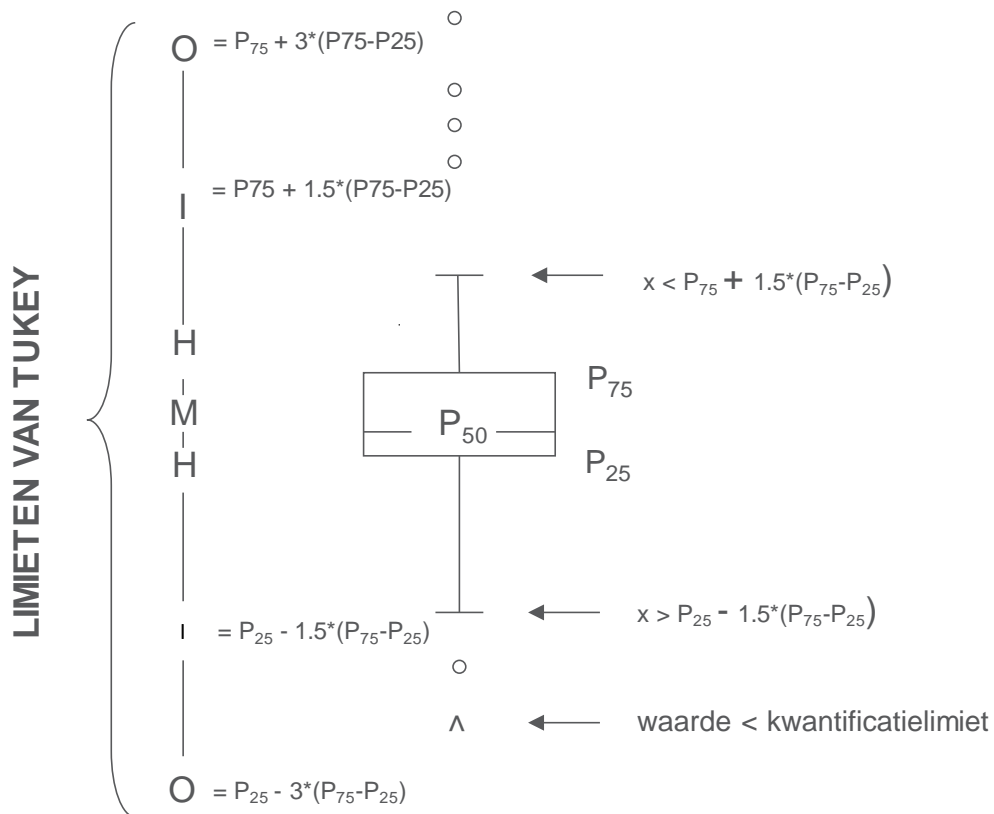
[Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be](#)

- [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 een "box en whisker plot" toegevoegd. Deze 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 voor de enquête 2024/1 werd op 5/02/2024 verstuurd. De afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 19/02/2024. Vanaf 29/02/2024 waren de niet-gevalideerde individuele rapporten beschikbaar in de Toolkit. De validatie gebeurde op 29/05/2024. Vanaf deze datum zijn de individuele rapporten beschikbaar via de Toolkit. Dit rapport was beschikbaar op onze website op 31/05/2024.

Informatie vermeld in de Toolkit

Gelieve de analyses ten laatste op 08/02/2024 uit te voeren.

Behandel dit product op dezelfde manier als patiëntenstalen.

Laat het product op kamertemperatuur komen (18 tot 25 °C) alvorens de analyse uit te voeren. Schud de fles voorzichtig om de homogeniteit te verzekeren. Plaats na elk gebruik onmiddellijk de stop terug en bewaar de fles bij 2 tot 8 °C.

Dit staal is tevens bestemd voor de EKE TDM.

Aard van de stalen

Ter gelegenheid van deze enquête 2024/1 werd naar alle deelnemers één vloeibaar ingevroren staal van de firma Bio-Rad verstuurd: R/20486.

Ruwe data

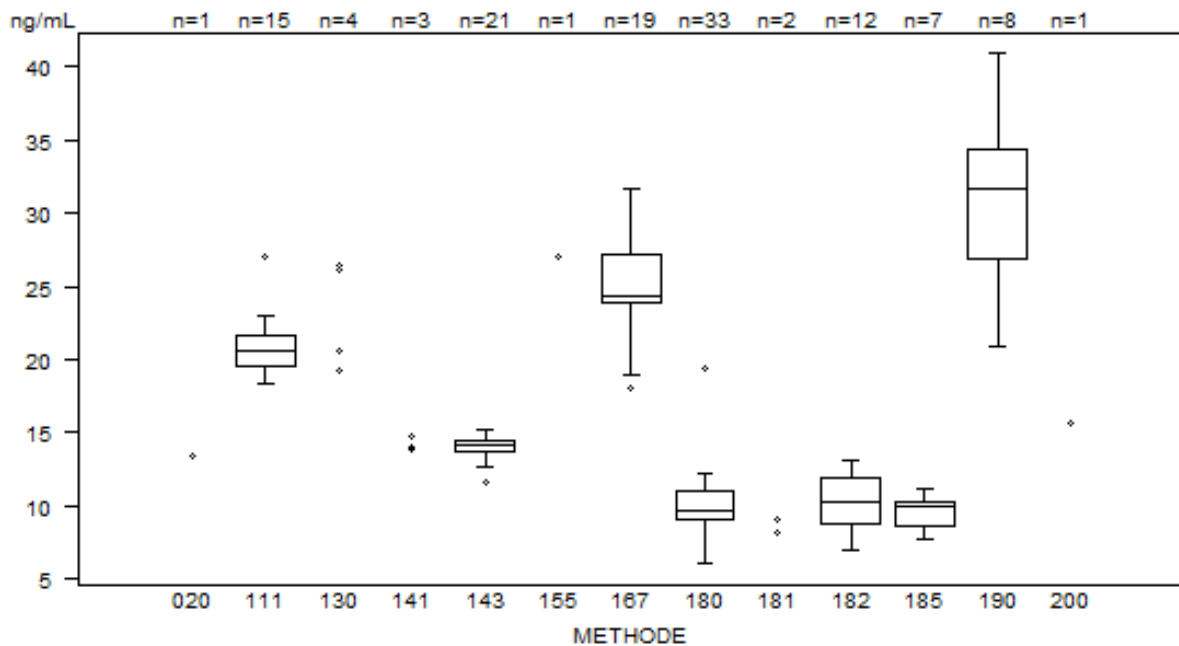
De geanonimiseerde ruwe data zijn ter beschikking op aanvraag bij audrey.vantorre@sciensano.be.

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.

25-OH VITAMINE D

25-OH VITAMINE D - d (%) : 24.0	R/20486			
METHODE	Median ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
020 LC-MS/MS	13.4			1
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	20.6	1.6	7.9	15
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total	19.2 26.4	20.5	26.1	4
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)	13.8	14.0	14.7	3
143 Abbott - Alinity	14.1	0.6	4.5	21
155 Siemens - ADVIA Centaur Vit D Total	27.0			1
167 Siemens - Atellica	24.4	2.5	10.1	19
180 Roche - Vit D total - Gen.1	9.6	1.5	15.4	33
181 Roche - Vit D total - Gen.2	8.1 9.1			2
182 Roche - Vit D total - Gen.3	10.3	2.3	22.8	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	10.0	1.2	12.2	7
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	31.7	5.6	17.8	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D	15.6			1
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	13.9	8.1	58.1	127



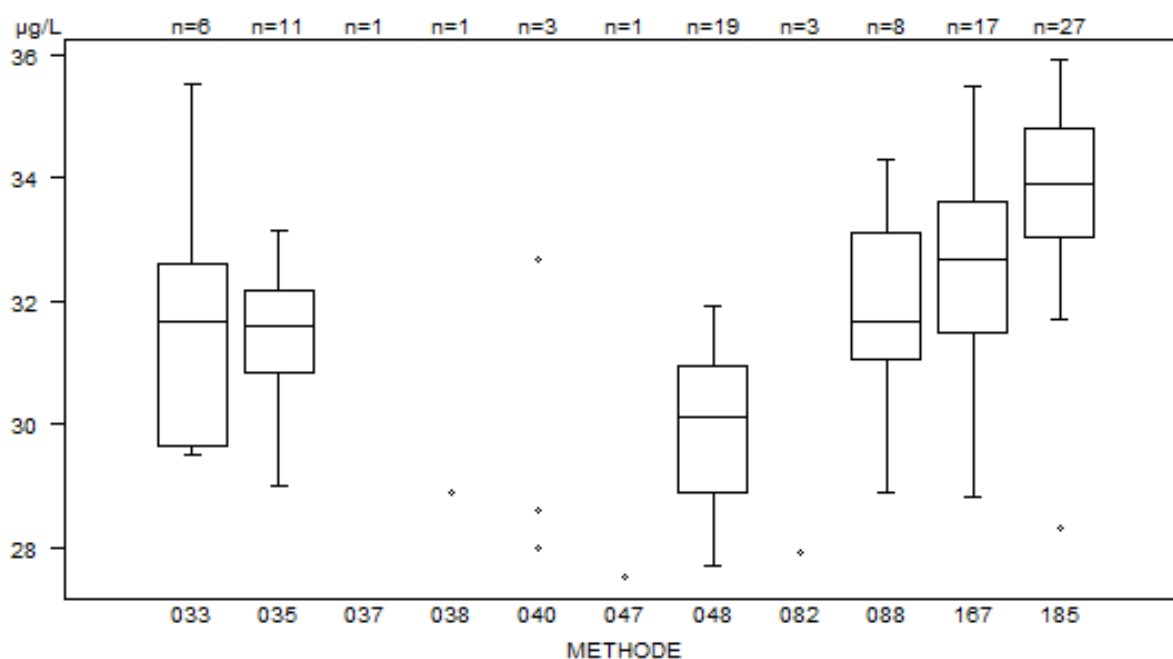
Aantal laboratoria geciteerd voor 25-OH Vitamine D: R/20486

Method	N z > 3	N u > d*
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	1	1
143 Abbott - Alinity	1	0
167 Siemens - Atellica	0	2
180 Roche - Vit D total - Gen.1	1	1
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	0	1

* d25-OH VIT D : 24% / ± 4.0 ng/mL

α-FOETOPROTEÏNE (AFP)

AFP - d (%) : 15.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
033 BioMérieux Vidas	31.7	2.2	6.9	6
035 Siemens Immulite	31.6	1.0	3.0	11
037 DiaSorin Liaison	22.7			1
038 Brahms Kryptor	28.9			1
040 Beckman Coulter Access	28.0	28.6	32.7	3
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	27.5			1
048 Abbott Alinity	30.1	1.5	5.1	19
082 OCD Vitros	24.6	26.1	27.9	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	31.7	1.5	4.8	8
167 Siemens - Atellica	32.7	1.6	4.8	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801	33.9	1.3	3.8	27
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	31.9	2.5	7.9	97



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
037	= 22.7 µg/L
082	= 24.6 µg/L
082	= 26.1 µg/L
185	= 37.5 µg/L
185	= 37.8 µg/L

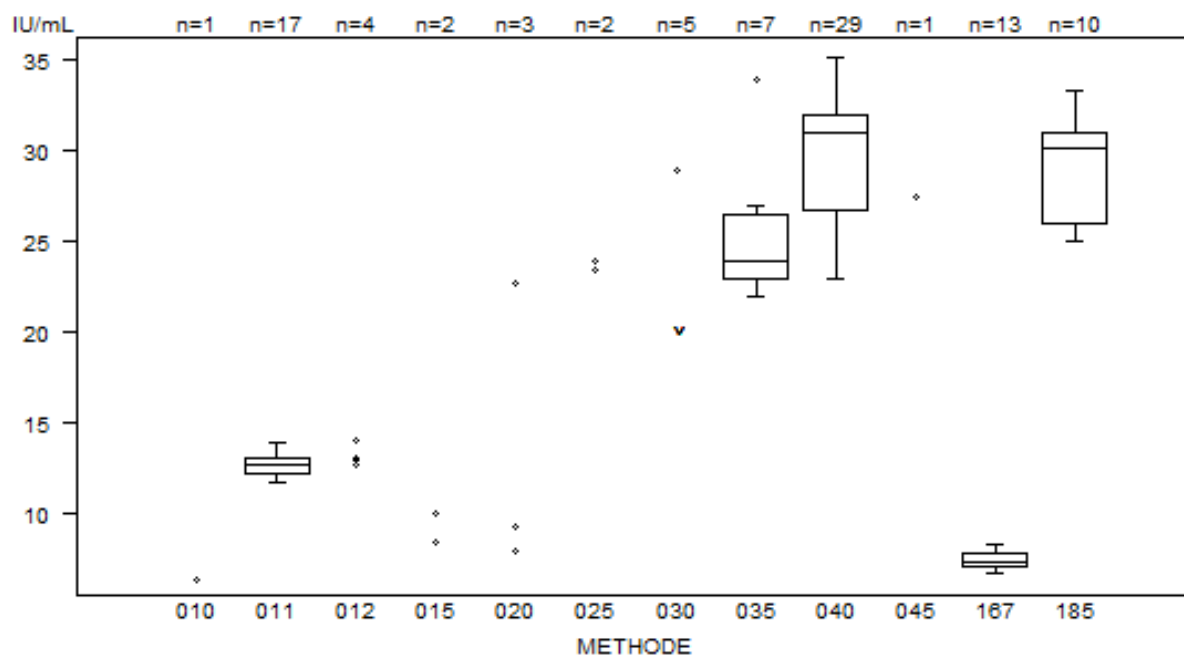
Aantal laboratoria geciteerd voor AFP: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	1

* dAFP : 15% / ± 2.3µg/L

ANTI-TG

METHODE	R/20486			
	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	6.40			1
011 Abbott - Alinity	12.79	0.59	4.6	17
012 Abbott - Architect	12.70 14.10	13.00	13.12	4
015 Siemens - Advia Centaur	8.41 10.00			2
020 Beckman - Coulter Access	8.00 9.30 22.70			3
025 DiaSorin - Liaison	23.50 24.00			2
030 Siemens - Immulite	< 20.00 < 20.00	< 20.00 29.00	< 20.00	5
035 Phadia	24.00	2.59	10.8	7
040 Roche - Elecsys/ Mod E/ Cobas e	31.00	3.85	12.4	29
045 Diesse Diagnostica	27.50			1
167 Siemens - Atellica	7.40	0.59	8.0	13
185 Roche - Elecsys cobas e 801	30.20	3.71	12.3	10
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	23.00	12.68	55.1	94



Data buiten de grafiek
 Methode Resultaat
 040 = 40.2 IU/mL

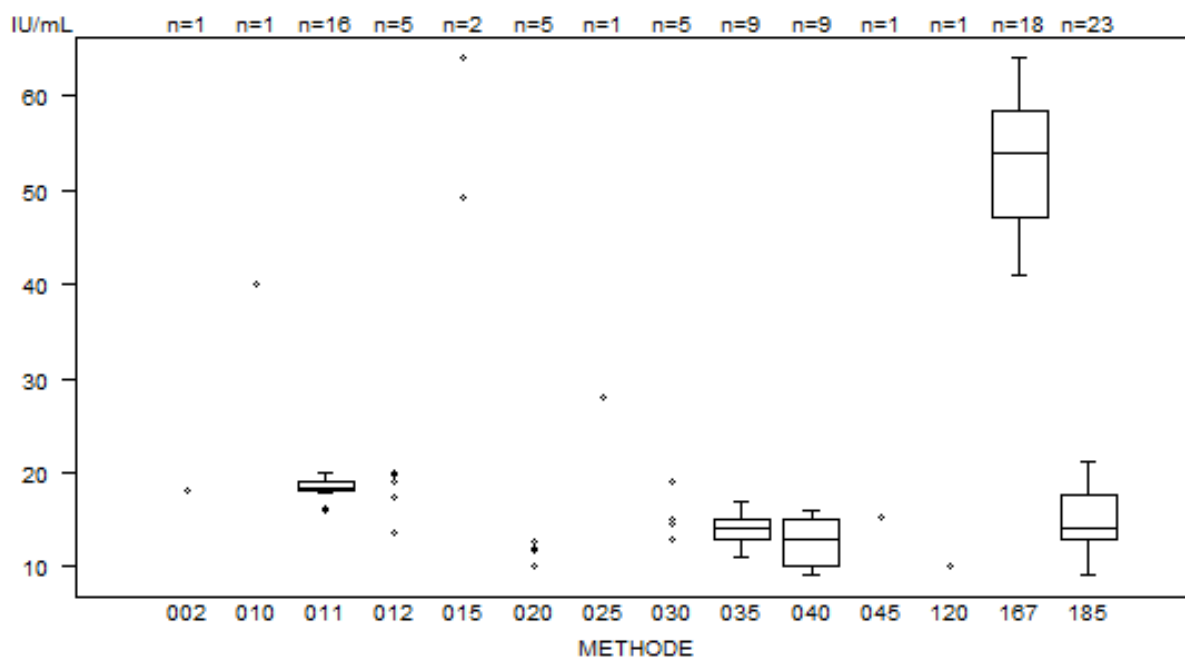
Aantal laboratoria geciteerd voor Anti-TG: R/20486

Methode	N z > 3
035 Phadia	1

ANTI-TPO

ANTI-TPO - d (%) : Not yet defined	R/20486			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
002 Radioactive Tracer - Brahms	18.00			1
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	40.00			1
011 Abbott - Alinity	18.40	0.82	4.5	16
012 Abbott - Architect	13.70 19.80	17.40 19.89	19.00	5
015 Siemens - Advia Centaur	49.30 64.00			2
020 Beckman - Coulter Access	10.00 11.90	10.07 12.60	11.70	5
025 DiaSorin - Liaison	28.00			1
030 Siemens - Immulite	13.00 19.00	14.50 19.10	15.00	5
035 Phadia	14.00	1.48	10.6	9
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	13.00	3.63	27.9	9
045 DIESSE Diagnostica	15.20			1
120 bioMérieux - VIDAS	10.10			1
167 Siemens - Atellica	54.00	8.30	15.4	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801	14.00	3.48	24.9	23
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	17.56	4.67	26.6	97

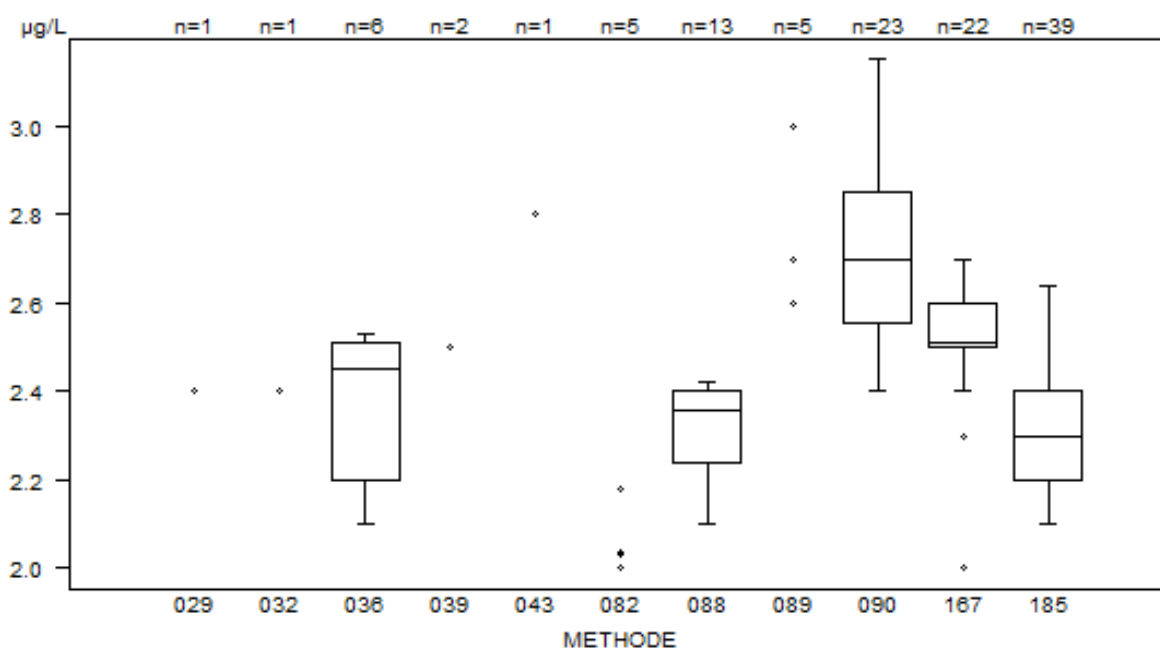
De resultaten van de methoden 010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech) 015 Siemens - Advia Centaur en 167 Siemens - Atellica vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Geen enkel laboratorium werd in dit onderzoek geciteerd voor Anti-TPO: R/20486.

CEA

METHODE	R/20486			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Siemens Dimension Vista	2.4			1
032 Siemens Immulite	2.4			1
036 Beckman Coulter Access	2.5	0.2	9.4	6
039 BioMérieux Vidas	1.7 2.5			2
043 DiaSorin Liaison	2.8			1
082 OCD Vitros	2.0	2.0	2.0	5
	2.0	2.2		
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	2.4	0.1	5.0	13
089 Abbott Architect	2.6	2.7	3.0	5
	3.0	3.0		
090 Abbott Alinity	2.7	0.2	8.1	23
167 Siemens - Atellica	2.5	0.1	3.0	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.3	0.1	6.4	39
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	2.4	0.3	11.4	118



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
039	= 1.7 µg/L
167	= 1.9 µg/L

Aantal laboratoria geciteerd voor CEA: R/20486

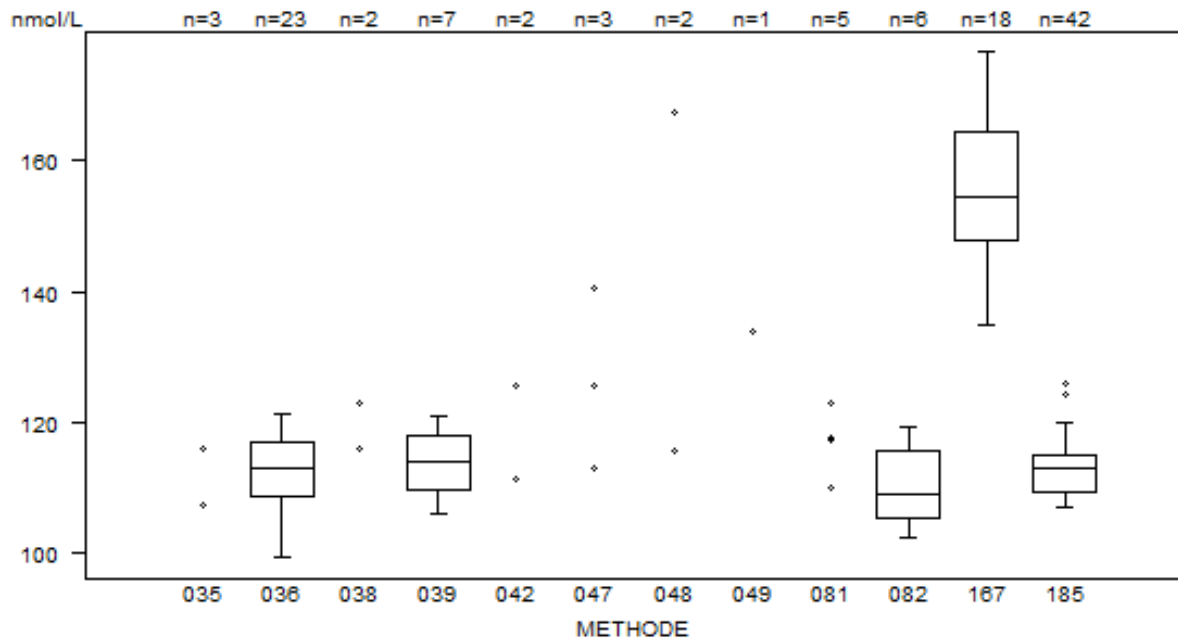
Methode	N z > 3	N u > d*
167 Siemens - Atellica	2	0

* dCEA: 12.0 %

CORTISOL

METHODE	R/20486			
	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
035 Abbott Architect	108	108	116	3
036 Abbott Alinity	113	6	5.3	23
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	116	123		2
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	114	6	5.4	7
042 DiaSorin Liaison	111	126		2
047 BioMérieux Vidas	113	126	141	3
048 Siemens Immulite	116	167		2
049 Siemens ADVIA Centaur	134			1
081 Beckman Coulter Access	5 118	110 123	118	5
082 OCD Vitros	109	8	7.2	6
167 Siemens - Atellica	155	12	7.9	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	113	4	3.6	42
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	114	9	7.4	114

De resultaten van de methode 167 Siemens - Atellica vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
036	= 4 nmol/L
036	= 4 nmol/L
081	= 5 nmol/L

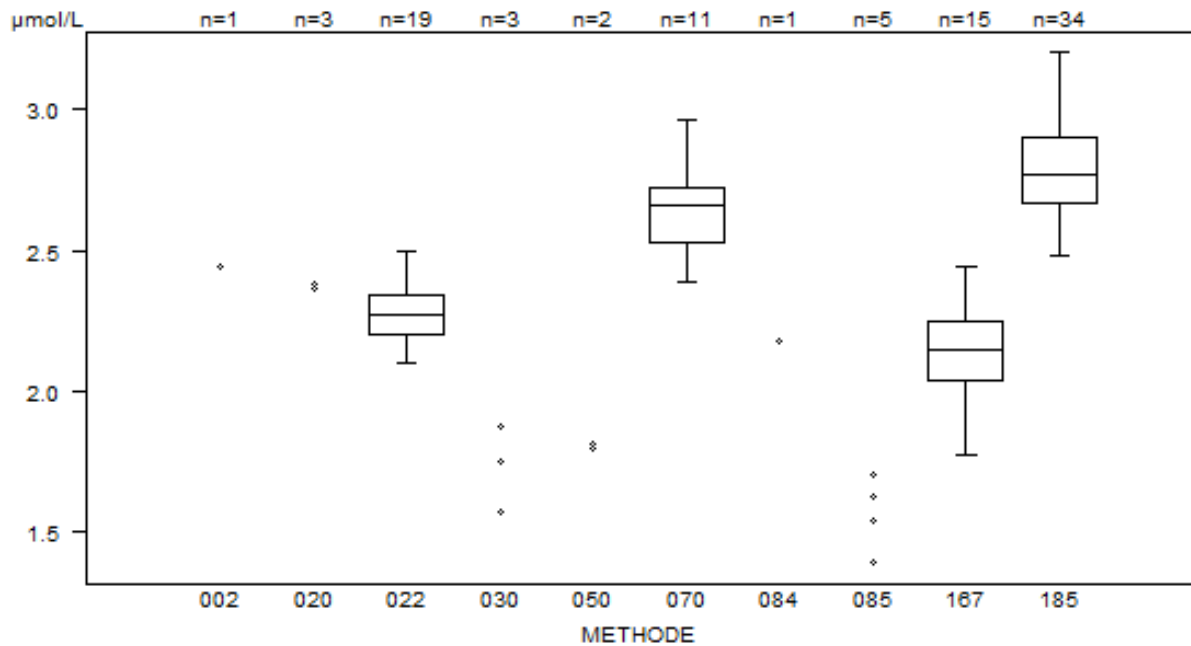
Aantal laboratoria geciteerd voor Cortisol: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
036 Abbott Alinity	2	2
167 Siemens - Atellica	3	3
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	1

*dCORTISOL : 19% / \pm 32.5 nmol/L

DEHYDROEPIANDROSTERON –SULFAAT (DHEA-S)

METHODE	R/20486			
	Median $\mu\text{mol/L}$	SD $\mu\text{mol/L}$	CV %	N
002 Diasource (RIA) - Radioactive Tracer	2.44			1
020 Abbott Architect	2.36	2.38	65.00	3
022 Abbott Alinity	2.27	0.11	4.7	19
030 Beckman Coulter Access	1.57	1.75	1.87	3
050 Diasorin Liaison	1.80	1.81		2
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2.66	0.15	5.5	11
084 Siemens ADVIA Centaur	2.18			1
085 Siemens Immulite	1.39	1.54	1.63	5
	1.71	57.00		
167 Siemens - Atellica	2.14	0.16	7.3	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.77	0.17	6.2	34
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	2.49	0.42	17.0	94



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
020	= 65 $\mu\text{mol/L}$
022	= 76.6 $\mu\text{mol/L}$
070	= 5.22 $\mu\text{mol/L}$
085	= 57 $\mu\text{mol/L}$
167	= 3.33 $\mu\text{mol/L}$
185	= 3.29 $\mu\text{mol/L}$
185	= 98.4 $\mu\text{mol/L}$

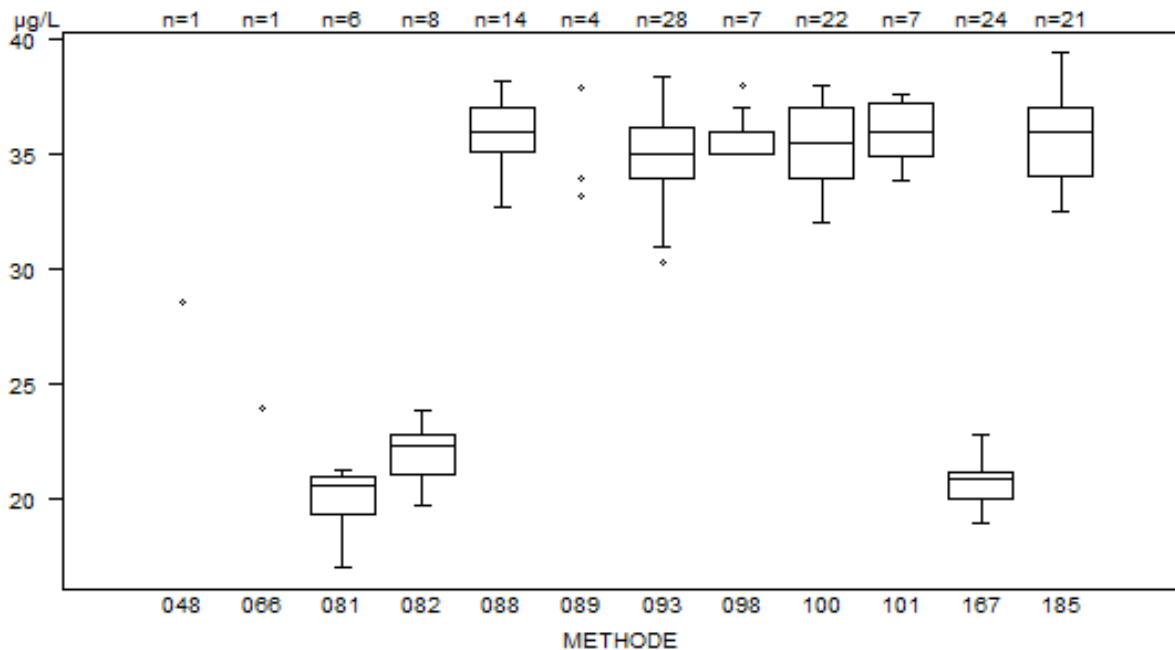
Aantal laboratoria geciteerd voor DHEA-S: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
022 Abbott Alinity	1	1
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	1
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	1

* dDHEA-S : 21%

FERRITINE

FERRITINE - d (%) : 16.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
048 Siemens Immulite	29			1
066 Siemens Dimension Vista	24			1
081 Beckman Coulter Access	21	1	5.7	6
082 OCD Vitros	22	1	5.8	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	36	1	3.9	14
089 Abbott Architect	33 38	34	34	4
093 Abbott Alinity	35	2	4.6	28
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	35	1	2.1	7
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	36	2	6.3	22
101 Roche / Hitachi cobas c 503	36	2	4.7	7
167 Siemens - Atellica	21	1	4.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	36	2	6.0	21
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	34	10	28.5	143



Aantal laboratoria geciteerd voor Ferritine: R/20486

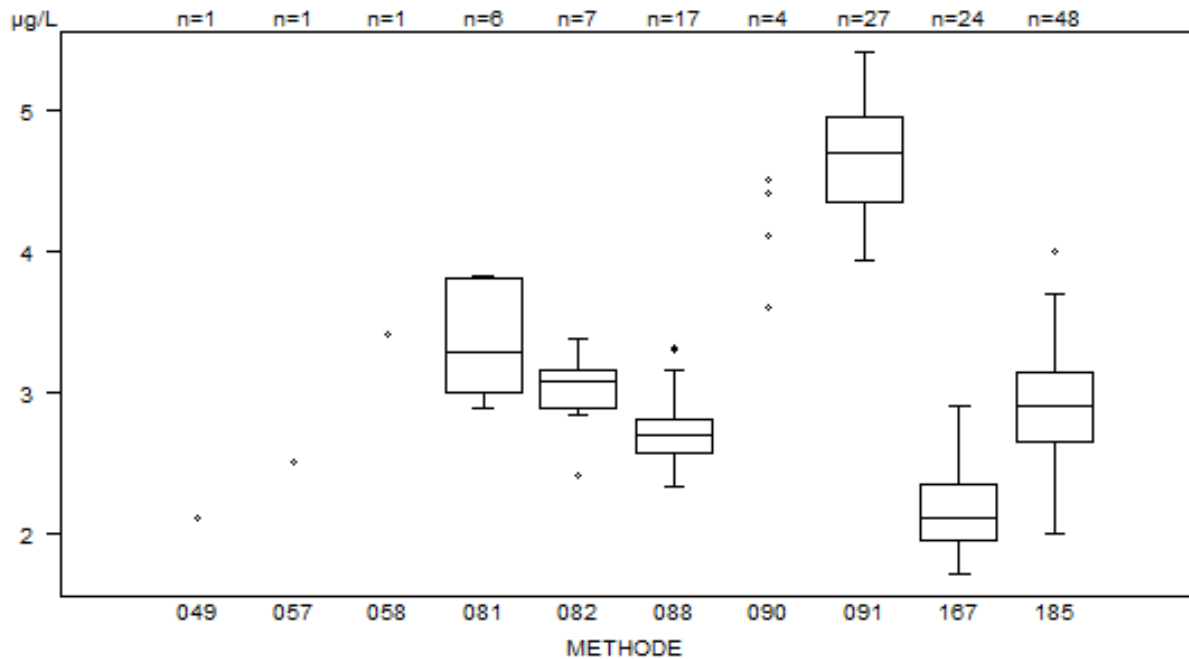
Methode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	1	0

*dFERRITINE: 16%

FOLIUMZUUR

FOLIUMZUUR - d (%) : 28.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	2.1			1
057 Siemens Dimension Vista	2.5			1
058 Siemens Immulite	3.4			1
081 Beckman Coulter Access	3.3	0.6	18.1	6
082 OCD Vitros	3.1	0.2	6.3	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2.7	0.2	6.9	17
090 Abbott Architect is 03/178	3.6 4.5	4.1	4.4	4
091 Abbott Alinity	4.7	0.4	9.5	27
167 Siemens - Atellica	2.1	0.3	14.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.9	0.4	12.8	48
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	2.9	0.8	28.2	136

De resultaten van de methoden 091 Abbott Alinity en 090 Abbott Architect is 03/178 vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Data buiten de grafiek

Methode Resultaat
091 = 6.2 µg/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Foliumzuur: R/20486

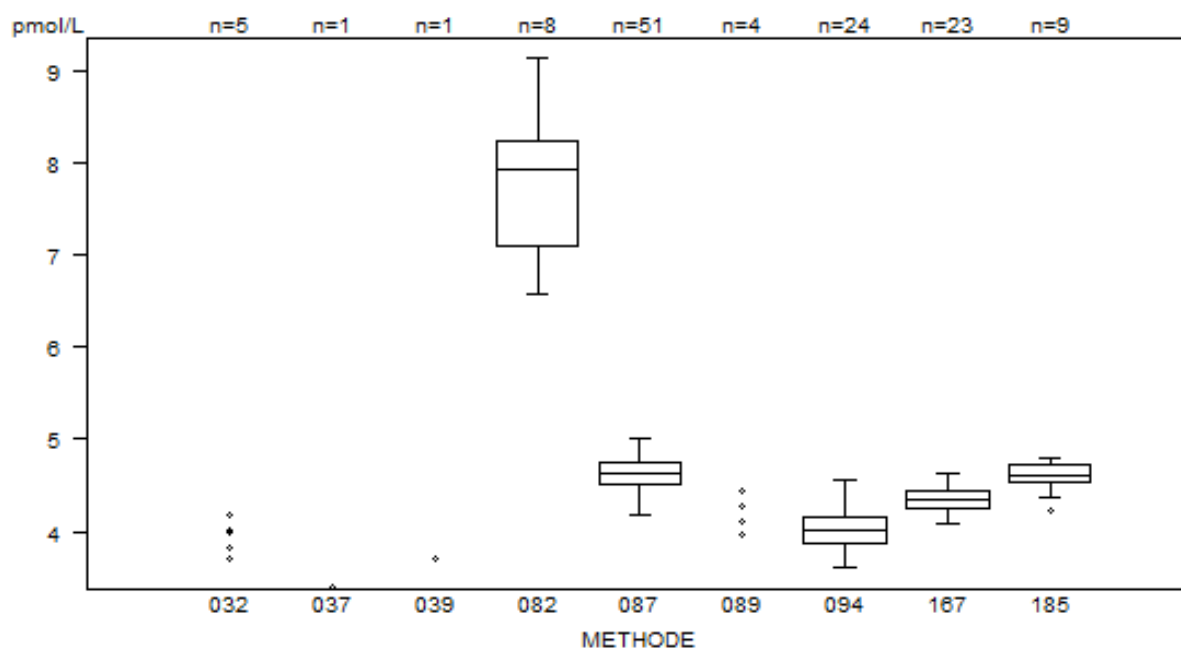
Methode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	0
091 Abbott Alinity	1	1

*dFOLATE: 28% / ± 1.1 µg/L

VRIJE T3 (FT3)

METHODE	R/20486			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
032 Beckman Coulter Access	3.7 4.0	3.8 4.2	4.0	5
037 Siemens Dimension Vista	3.4			1
039 Siemens Immulite	3.7			1
082 OCD Vitros	7.9	0.8	10.6	8
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	4.6	0.2	3.9	51
089 Abbott Architect	4.0 4.5	4.1	4.3	4
094 Abbott Alinity	4.0	0.2	5.2	24
167 Siemens - Atellica	4.3	0.1	3.1	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	4.6	0.1	3.2	9
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	4.5	0.4	8.1	126
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	4.5	0.4	8.1	126

De resultaten van de methode 082 OCD Vitros vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Aantal laboratoria geciteerd voor Vrije T3: R/20486

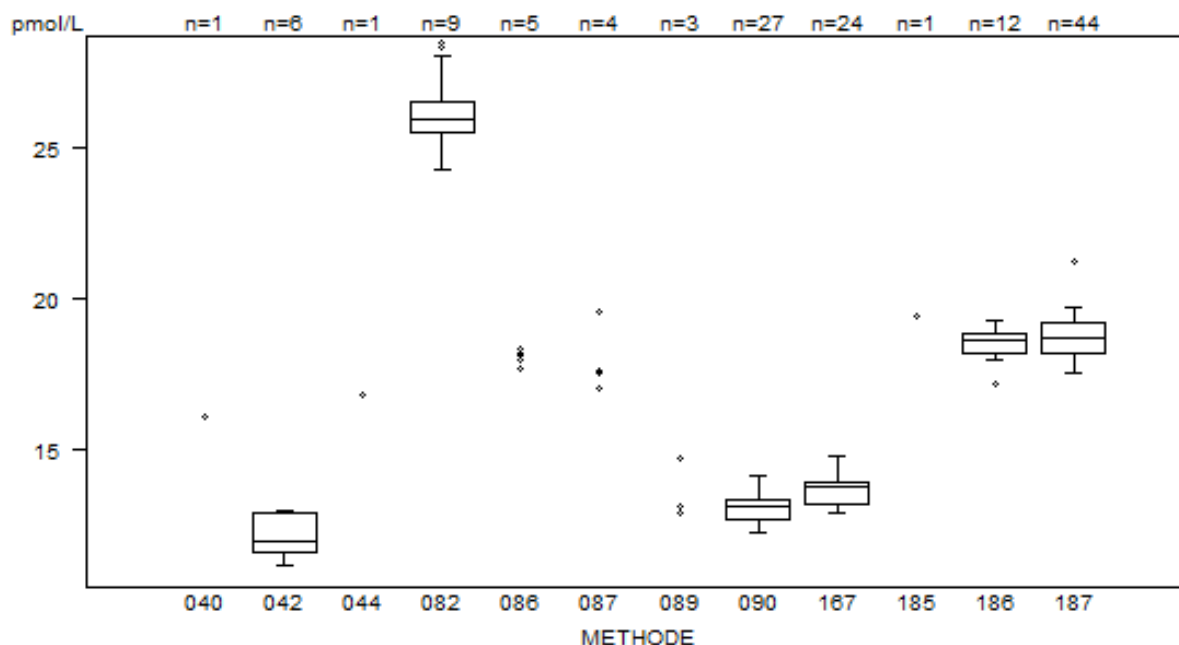
Method	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	0	2

*dFT3 : 12% / ± 0.9 pmol/L

VRIJE T4 (FT4)

METHODE	R/20486			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
040 Siemens Immulite	16.1			1
042 Beckman Coulter Access (33880)	11.9	0.9	8.0	6
044 Siemens Dimension Vista	16.8			1
082 OCD Vitros	25.9	0.7	2.9	9
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)	17.7	18.0	18.1	5
	18.2	18.3		
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)	17.0	17.5	17.6	4
	19.6			
089 Abbott Architect	12.9	13.1	14.7	3
090 Abbott Alinity	13.1	0.5	3.8	27
167 Siemens - Atellica	13.7	0.5	4.0	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	19.4			1
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	18.6	0.5	2.6	12
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	18.7	0.7	4.0	44
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	17.6	4.1	23.2	137

De resultaten van de methode 082 OCD Vitros vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat



Data buiten de grafiek
 Methode Resultaat
 082 = 29.1 pmol/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Vrije T4: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	2	0
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	1	1

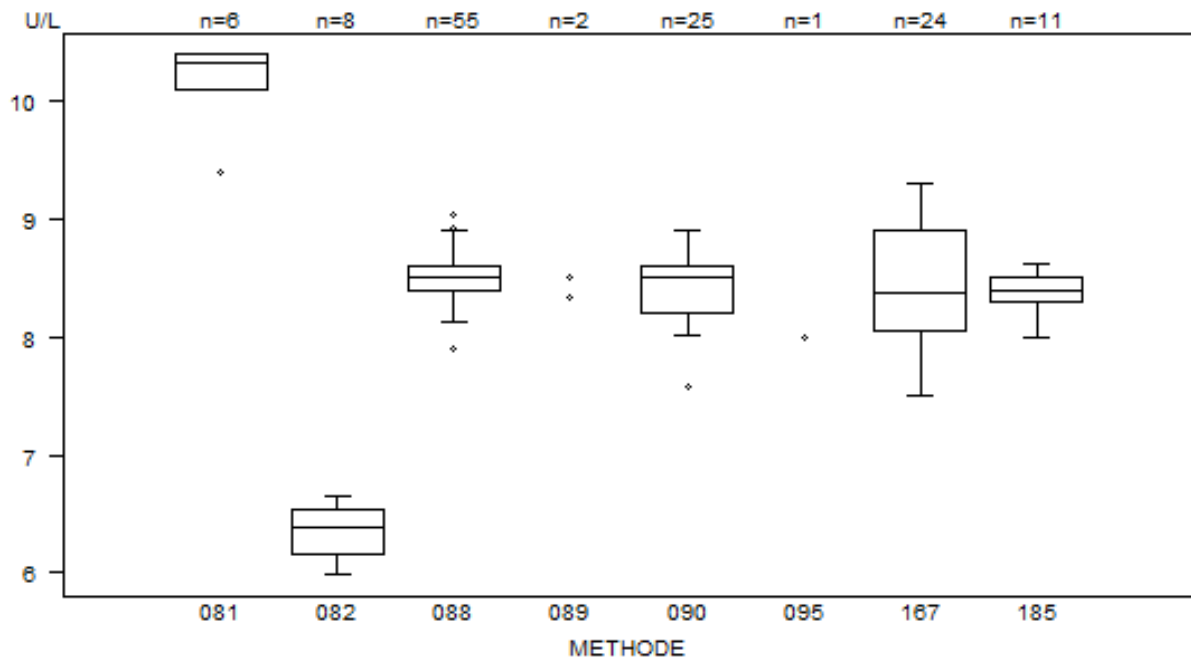
*dFT4 : 12%

FOLLIKEL STIMULEREND - HORMOON (FSH)

METHODE	R/20486			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	10.3	0.2	2.2	6
082 OCD Vitros	6.4	0.3	4.5	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	8.5	0.15* 0.19	1.7	55
089 Abbott Architect	8.3 8.5			2
090 Abbott Alinity	8.5	0.3	3.4	25
095 Siemens Dimension Vista	8.0			1
167 Siemens - Atellica	8.4	0.6	7.5	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	8.4	0.1	1.8	11
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	8.5	0.3	3.7	132

* 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 FSH - resultaten van de gebruikers van de methode 088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e.

De resultaten van de methode 082 OCD Vitros vertonen een negatieve bias. De resultaten van de methode 081 Beckman Coulter Access vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat



Data buiten de grafiek

Methode Resultaat

081 = 11.1 U/L

Aantal laboratoria geciteerd voor FSH: R/20486

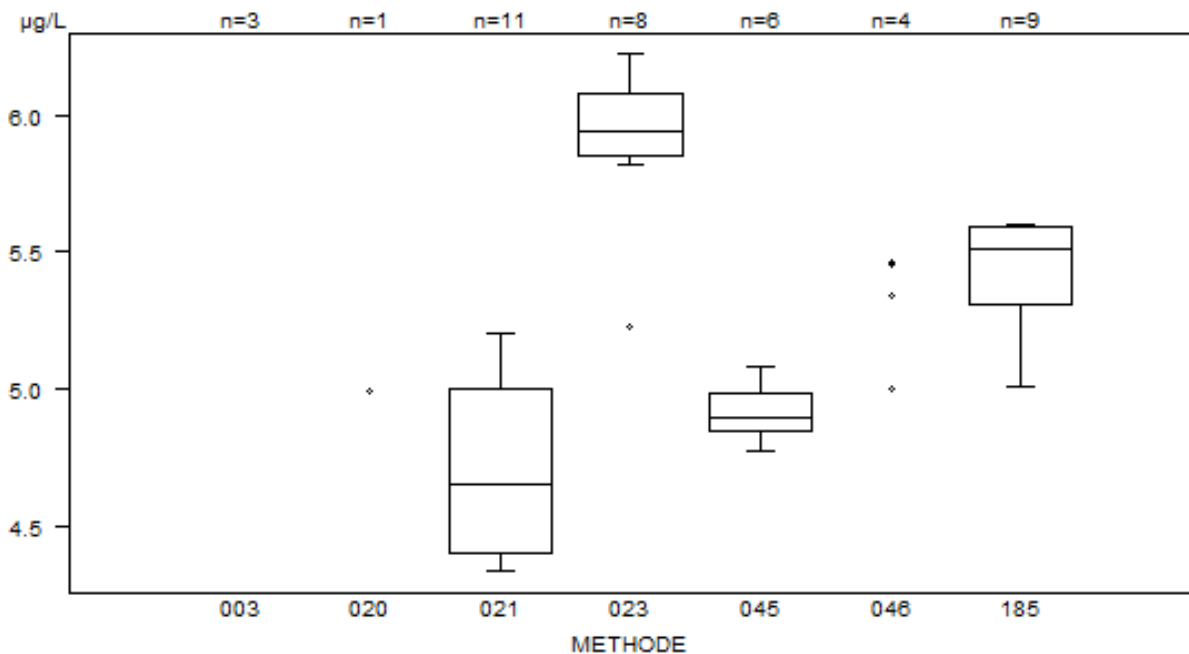
Methodie	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	2	0
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	3 [±] 2	0
090 Abbott Alinity	1	0

*dFSH: 12.0 % ± 1.2 U/L

* De resultaten van de methode Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e (088) vertonen een lage variabiliteit. Om onterechte citaties te voorkomen, wordt de robuuste standaardafwijking ($SD=(P75-P25)/1,349$) die gewoonlijk gebruikt wordt voor de EKE berekeningen, vervangen door de klassieke standaardafwijking.

GROEIHORMOON

GROEIHORMOON - d (%) : 21.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIAsource - Radioactive Tracer	3.7	3.9	3.9	3
020 Beckman Coulter Access				1
021 Diasorin Liaison	4.7	0.4	9.5	11
023 Siemens Immulite	5.9	0.2	2.8	8
045 IDS	4.9	0.1	2.1	6
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	5.0 5.5	5.3	5.5	4
185 Roche - Elecsys cobas e 801	5.5	0.2	3.8	9
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	5.1	0.5	10.0	42



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
003	= 3.9 µg/L
003	= 3.7 µg/L
003	= 3.9 µg/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Groeihormoon: R/20486

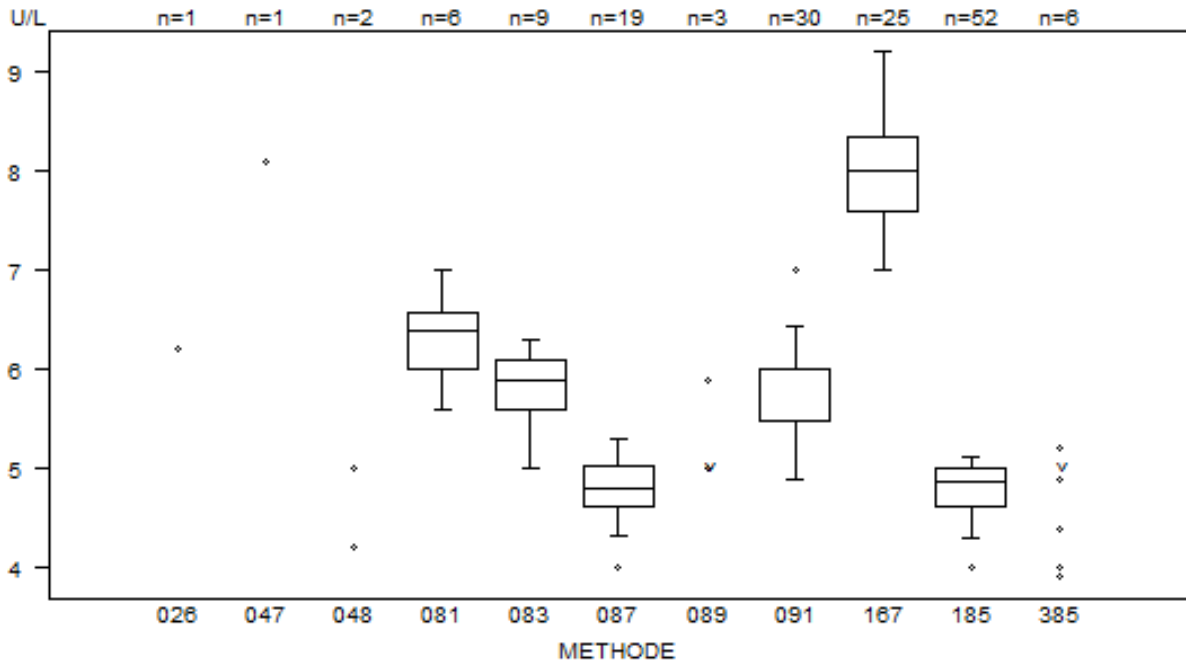
Methode	N z > 3	N u > d*
023 Siemens Immulite	1	0

*dGH : 21% / ± 0.3 µg/L

HUMAAN CHORIONGONADOTROFINE HORMOON (hCG)

METHODE	R/20486			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
026 Radiometer - AQT90 FLEX	6.2			1
047 BioMérieux Vidas – HCG intact	8.1			1
048 Siemens Immulite – HCG intact	4.2	5.0		2
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	6.4	0.4	6.7	6
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	5.9	0.4	6.3	9
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	4.8	0.3	6.3	19
089 Abbott Architect – Total bhCG	5.0	< 5.0	5.9	3
091 Abbott Alinity - Total bhCG	6.0	0.4	6.3	30
167 Siemens - Atellica - Total hCG	8.0	0.6	6.9	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	4.9	0.3	5.9	52
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	4.4	0.7	15.2	6
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	5.0	1.0	19.3	154

De resultaten van de methoden 047 BioMérieux Vidas – HCG intact en 167 Siemens - Atellica - Total hCG vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



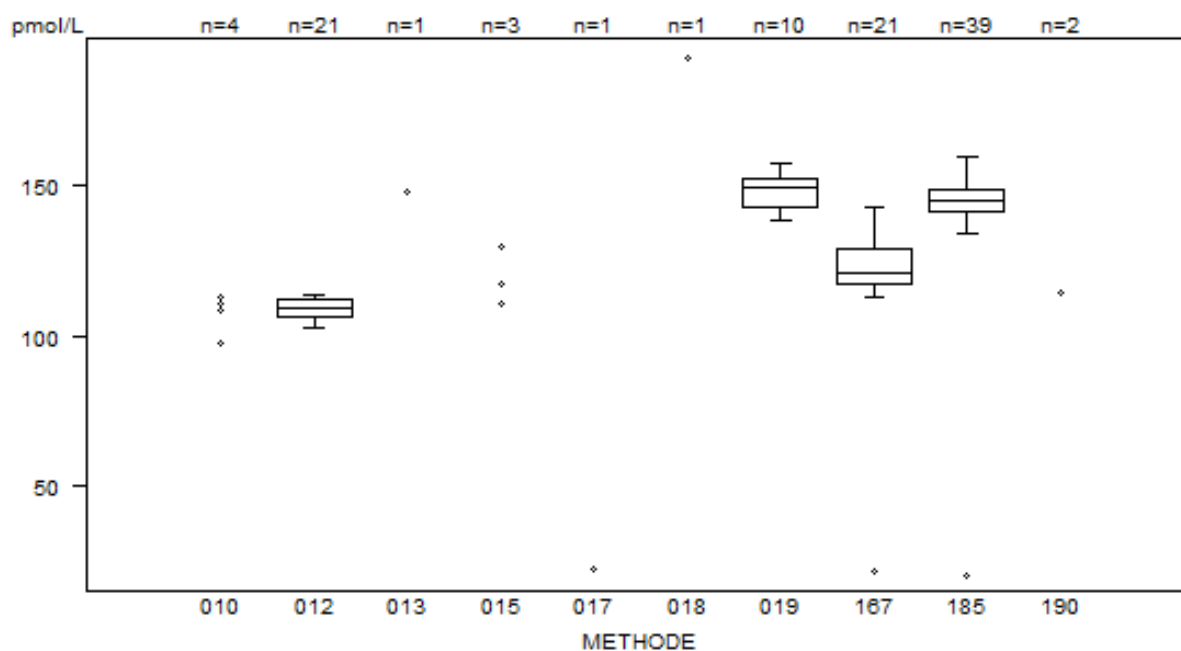
Aantal laboratoria geciteerd voor hCG: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	1	0

* dHCG : 12% / ±7.5 U/L

INSULINE

INSULINE - d (%) : 18.0	R/20486			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
010 Abbott Architect	98 113	108	111	4
012 Abbott Alinity	109	4	4.1	21
013 Siemens ADVIA Centaur	148			1
015 Beckman Coulter Access	110	117	130	3
017 Siemens Immulite	22			1
018 DiaSorin Liaison	193			1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	149	7	4.8	10
167 Siemens - Atellica	121	9	7.5	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801	145	6	3.8	39
190 OCD Vitros	114 114			2
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	137	24	17.8	103



Data buiten de grafiek

Methode Resultaat

167 = 3 pmol/L

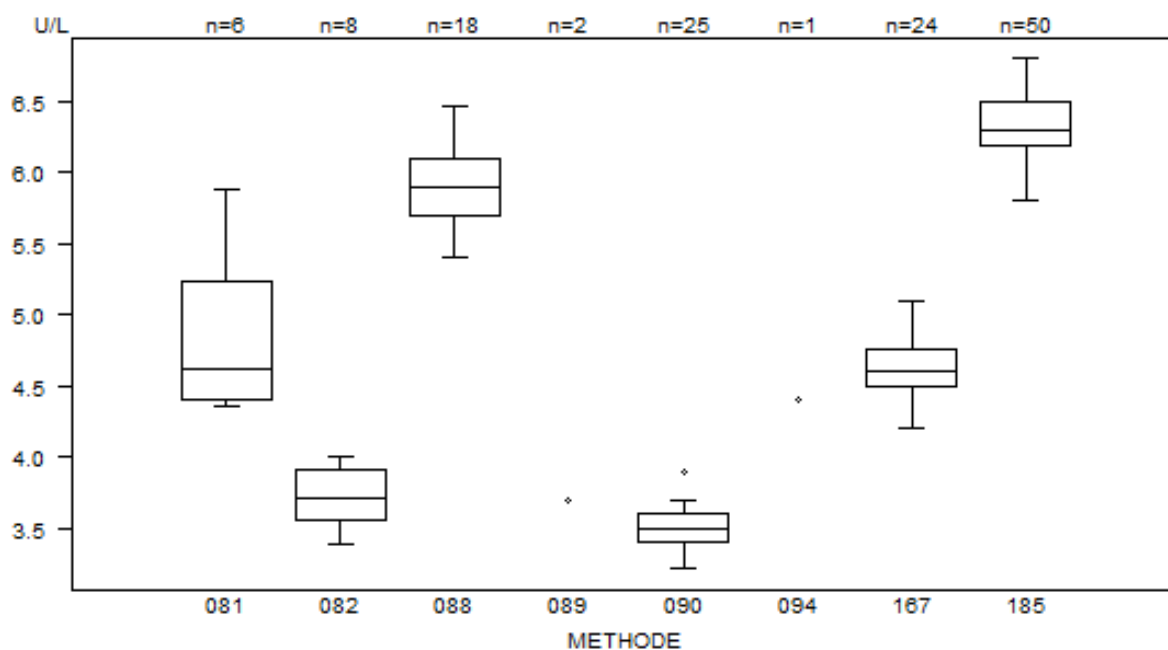
Aantal laboratoria geciteerd voor Insuline: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
167 Siemens - Atellica	2	3
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

*dINSULINE : 18%

LUTEINISEREND HORMOON (LH)

LH - d (%) : 11.0	R/20486			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
METHODE				
081 Beckman Coulter Access	4.6	0.6	13.3	6
082 OCD Vitros	3.7	0.3	7.2	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	5.9	0.3	5.0	18
089 Abbott Architect	3.7 3.7			2
090 Abbott Alinity	3.5	0.1	4.2	25
094 Siemens Dimension Vista	4.4			1
167 Siemens - Atellica	4.6	0.2	4.2	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	6.3	0.2	3.6	50
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	5.5	1.6	29.7	134



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
088	= 7 U/L
185	= 7 U/L

Aantal laboratoria geciteerd voor LH: R/20486

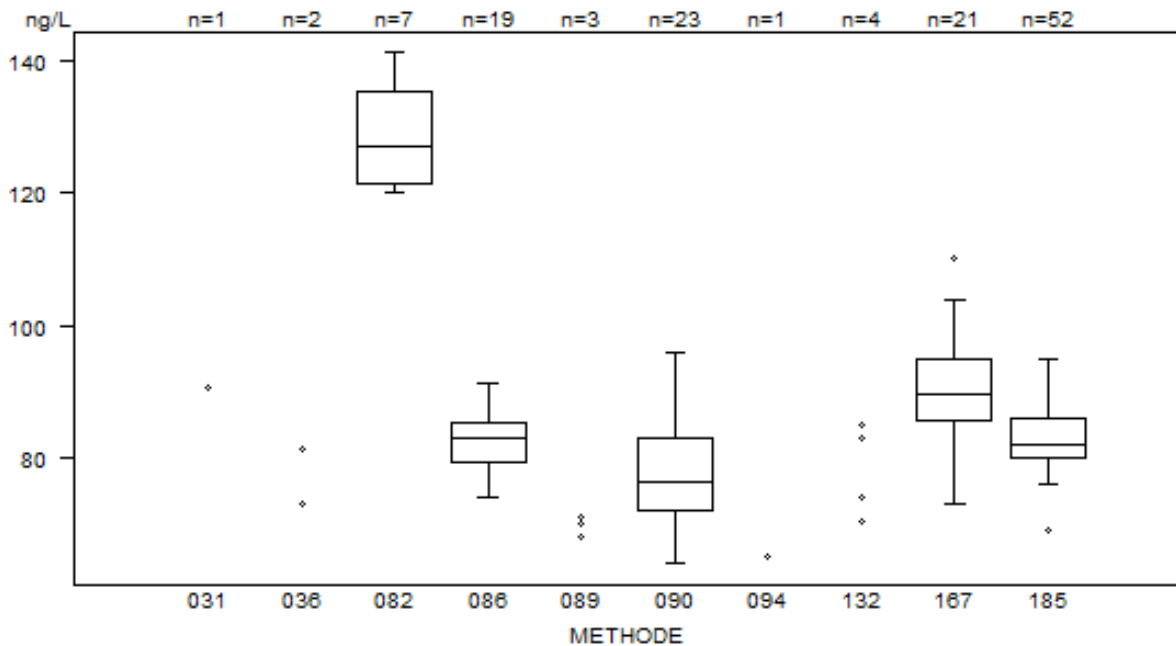
Methode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	0	1
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

*dLH : 11% / ± 0.7 U/L

OESTRADIOL

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	R/20486			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
031 Siemens ADVIA Centaur	91			1
036 Beckman Coulter Access	73 81			2
082 OCD Vitros	127	10	8.2	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	83	4	5.4	19
089 Abbott Architect	68 70 71			3
090 Abbott Alinity	77	8	10.8	23
094 Siemens Dimension Vista	65			1
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	70 74 83 85			4
167 Siemens - Atellica	90	7	7.6	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	82	4	5.5	52
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	83	7	8.2	133

De resultaten van de methode 082 OCD Vitros vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.

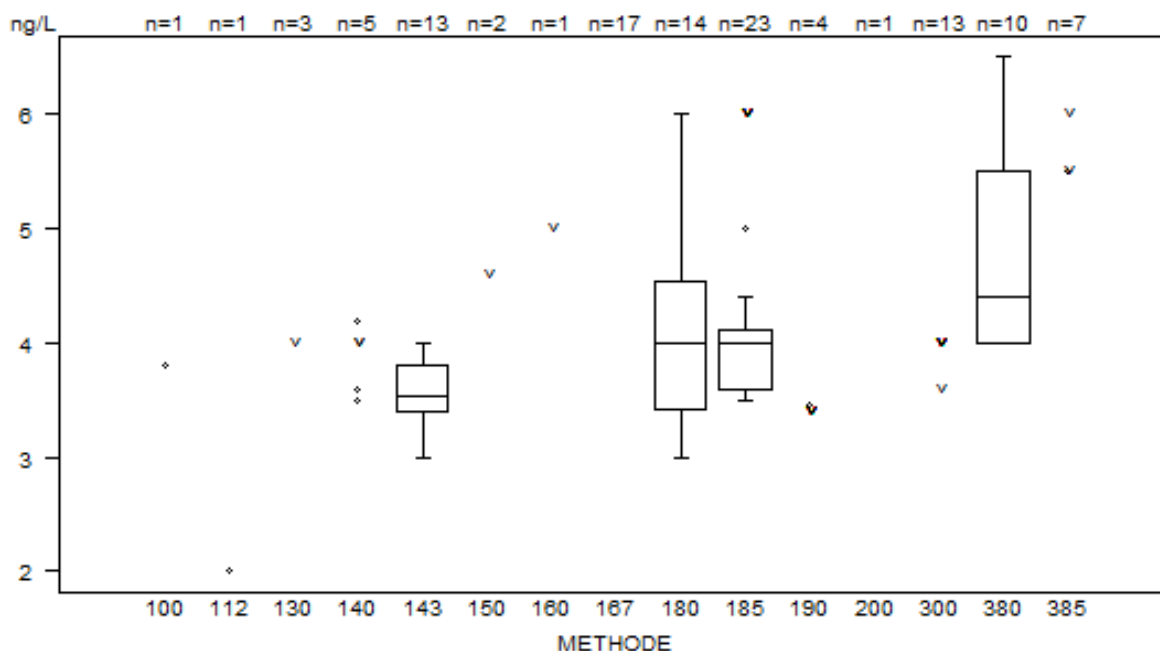


Geen enkel laboratorium werd in dit onderzoek geciteerd voor Oestradiol: R/20486.

PARATHORMOON

PARATHORMOON - d (%) : 27.0	R/20486			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
100 Diasource - hPTH-120 min-IRMA	3.8			1
112 Diasorin - LIAISON N-TACT PTH II	2.0			1
130 Coulter - ACCESS Intact PTH	1.1	1.5	< 4.0	3
140 Abbott - ARCHITECT Intact PTH	3.5 < 4.0	3.6 4.2	< 4.0	5
143 Abbott - ALINITY Intact PTH	3.5	0.3	8.4	13
150 Siemens - ADVIA Centaur iPTH	0.1 < 4.6			2
160 Siemens - IMMULITE 2000 Intact PTH	< 5.0			1
167 Siemens - Atellica Intact PTH	10x(< 4.6) – 6x(< 5) - < 6			17
180 Roche - PTH Intact	4.0	0.8	20.8	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 Intact PTH	4.0	0.4	9.6	23
190 OCD - VITROS iPTH	< 3.4 3.5	< 3.4	< 3.4	4
200 Fujirebio - Lumipulse G Whole PTH (1-84)	0.9			1
300 Diasorin - LIAISON 1-84 PTH	< 3.6 – 1 - 11x(< 4)			13
380 Roche - PTH (1-84)	4.4	1.1	25.3	10
385 Roche - Elecsys cobas e 801 PTH (1-84)	4.1	1.2	29.0	7
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	3.6	0.7	20.6	115

* De analyse van de stabiliteit van de resultaten van parathormoon die in dit onderzoek voor staal R/20486 zijn verkregen, voldoet niet. Er is een tendens vastgesteld waarbij de z-scores toenemen met de dag van analyse (Spearman correlatie, Pz-scores waarde = 3×10^{-4} en Pu-scores waarde = 4×10^{-4}). **Deze parameter wordt bijgevolg niet geëvalueerd.**



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
130	= 1.1 ng/L
130	= 1.5 ng/L
150	= 0.1 ng/L
200	= 0.9 ng/L
300	= 1 ng/L
180	< 8.2 ng/L
185	< 10 ng/L
380	< 10 ng/L
385	< 10 ng/L
385	< 10 ng/L
385	< 10 ng/L
385	< 10 ng/L

Aantal laboratoria geciteerd voor PTH: R/20486

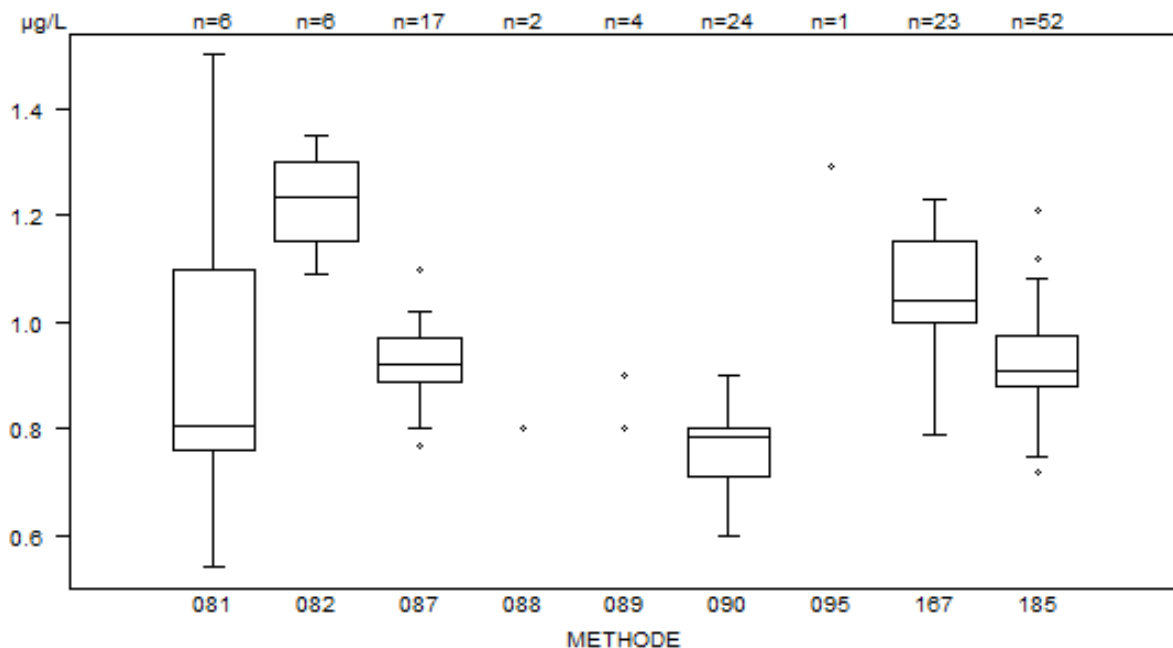
Methode	N z > 3	N u > d*
380 Roche - PTH (1-84)	0	1
385 Roche - Elecsys cobas e 801 PTH (1-84)	0	1

*dPTH : 27%

PROGESTERON

PROGESTERON - d (%) : 18.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	0.8	0.3	31.3	6
082 OCD Vitros	1.2	0.1	9.0	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	0.9	0.06 [*] 0.11	6.4	17
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	0.8 0.8			2
089 Abbott Architect	0.8 0.8 0.9 0.9			4
090 Abbott Alinity	0.8	0.1	8.5	24
095 Siemens Dimension Vista	1.3			1
167 Siemens - Atellica	1.0	0.1	10.7	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	0.9	0.1	7.8	52
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	0.9	0.1	16.5	135

* 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 progesteron -resultaten van de gebruikers van de methode 087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen).



Aantal laboratoria geciteerd voor Progesteron: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	1 [*] 0	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1	0

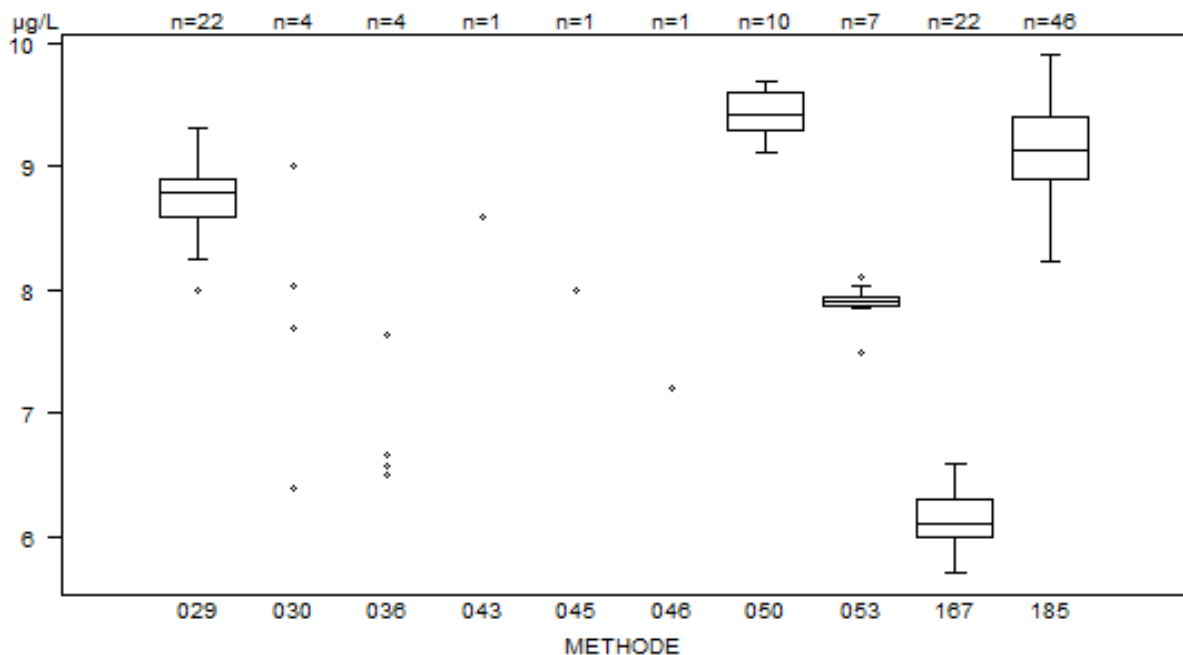
*dPROGESTERON : 18% / ± 1.0 µg/L

* De resultaten van de methode Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen) (087) vertonen een lage variabiliteit. Om onterechte citaties te voorkomen, wordt de robuuste standaardafwijking (SD=(P75-P25)/1,349) die gewoonlijk gebruikt wordt voor de EKE berekeningen, vervangen door de klassieke standaardafwijking.

PROLACTINE

PROLACTINE - d (%) : 16.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Abbott Alinity	8.8	0.2	2.5	22
030 Abbott Architect	6.4 9.0	7.7	8.0	4
036 Beckman Coulter Access	6.5 7.6	6.6	6.7	4
043 Diasorin Liaison	8.6			1
045 Siemens Immulite	8.0			1
046 Siemens Dimension Vista	7.2			1
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	9.4	0.2	2.4	10
053 OCD Vitros	7.9	0.1	0.7	7
167 Siemens - Atellica	6.1	0.2	3.6	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	9.1	0.4	4.1	46
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	8.9	1.0	11.5	118

De resultaten van de methode 167 Siemens - Atellica vertonen een negatieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Data buiten de grafiek

Methode Resultaat
167 = 126.9 µg/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Prolactine: R/20486

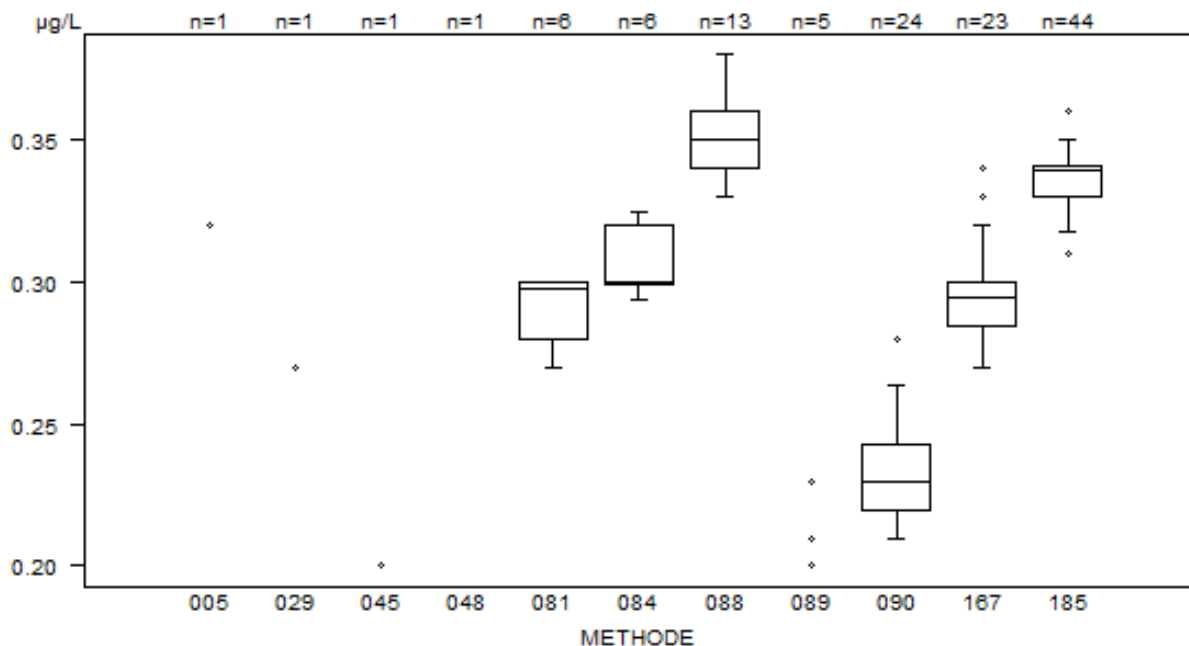
Methode	N z > 3	N u > d*
029 Abbott Alinity	2	0
053 OCD Vitros	2	0
167 Siemens - Atellica	1	1

*dPROLACTINE : 16% / \pm 1.4 μ g/L

PROSTAATSPECIFIEK ANTIGEEN (PSA)

METHODE	R/20486			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
005 BioMérieux Vidas	0.32			1
029 Siemens Dimension Vista	0.27			1
045 DiaSorin Liaison	0.20			1
048 Siemens Immulite (2nd gen)	0.18			1
081 Beckman Coulter Access	0.30	0.01	5.0	6
084 OCD Vitros - Gen.2	0.30	0.02	5.2	6
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.35	0.01	4.2	13
089 Abbott Architect	0.20 0.23	0.21 0.23	0.23	5
090 Abbott Alinity	0.23	0.02	7.4	24
167 Siemens - Atellica	0.30	0.011* 0.014	3.9	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.34	0.01	2.4	44
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	0.31	0.05	16.7	125

* 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 PSA - resultaten van de gebruikers van de methode 167 Siemens - Atellica.



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
048	= 0.18 µg/L
090	= 0.17 µg/L
185	= 0.01 µg/L
088	= 0.4 µg/L
088	= 0.43 µg/L
185	= 0.4 µg/L

Aantal laboratoria geciteerd voor PSA: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	1
090 Abbott Alinity	1	2
167 Siemens - Atellica	2 1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	4	2

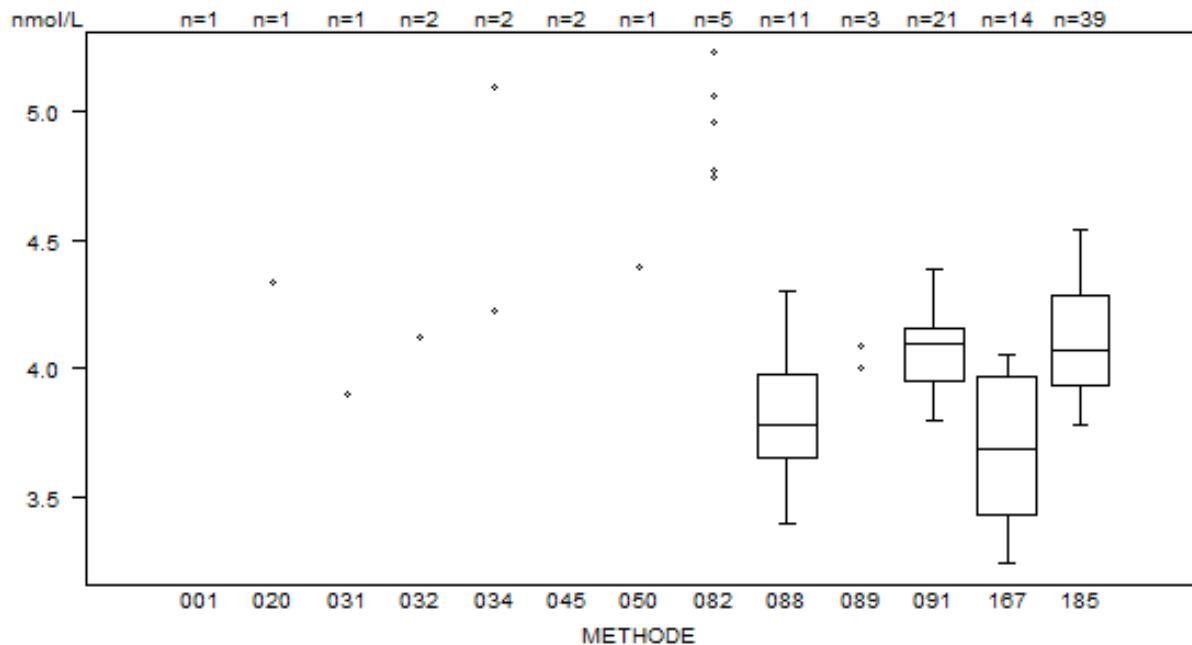
*dPSA : 16%

* De resultaten van de methode Siemens - Atellica (167) vertonen een lage variabiliteit. Om onterechte citaties te voorkomen, wordt de robuuste standaardafwijking ($SD=(P75-P25)/1,349$) die gewoonlijk gebruikt wordt voor de EKE berekeningen, vervangen door de klassieke standaardafwijking.

TESTOSTERON

TESTOSTERON - d (%) : 20.0	R/20486			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	2.2			1
020 LC-MS	4.3			1
031 Siemens ADVIA Centaur	3.9			1
032 Beckman Coulter Access	3.1	4.1		2
034 Siemens Immulite	4.2	5.1		2
045 BioMérieux Vidas - Gen.2	2.5	2.8		2
050 Home made	4.4			1
082 OCD Vitros	4.7	4.8	5.0	5
	5.1	5.2		
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	3.8	0.2	6.4	11
089 Abbott Architect	4.0	4.1	90.7	3
091 Abbott Alinity - Gen.2	4.1	0.2	3.8	21
167 Siemens - Atellica - Gen.2	3.7	0.4	10.9	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	4.1	0.3	6.3	39
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	4.0	0.3	7.1	103

De resultaten van de methode 082 OCD Vitros vertonen een positieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
001	= 2.2 nmol/L
032	= 3.1 nmol/L
045	= 2.8 nmol/L
045	= 2.5 nmol/L
089	= 90.7 nmol/L
091	= 112.8 nmol/L
167	= 106.3 nmol/L
185	= 121 nmol/L
185	= 114 nmol/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Testosteron: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
091 Abbott Alinity - Gen.2	1	1
167 Siemens - Atellica - Gen.2	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1

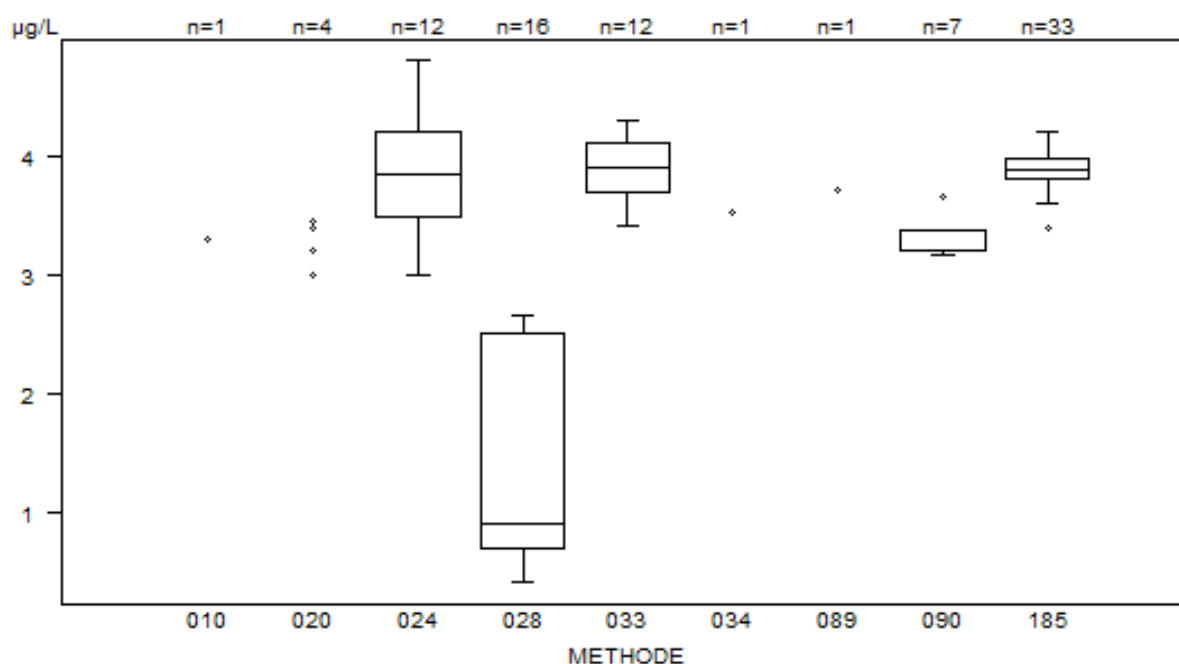
*dTESTOSTERONE : 20% / ± 1.2 nmol/L

THYROGLOBULINE

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	R/20486			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	3.3			1
020 Beckman Coulter Access	3.0 3.5	3.2	3.4	4
024 DiaSorin Liaison	3.8	0.5	13.8	12
028 Siemens Immulite/Atellica	0.9	1.3	147.9*	16
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	3.9	0.3	7.9	12
034 Diesse Diagnostica - ELISA	3.5			1
089 Abbott Architect	3.7			1
090 Abbott Alinity	3.2	0.1	3.9	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	3.9	0.1	3.2	33
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	3.8	0.5	13.8	87

De resultaten van de methode 028 Siemens Immulite/Atellica vertonen een negatieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.

*Gezien de hoge variabiliteit voor de methode 028 Siemens Immulite/Atellica is een overzichtstabel voor deze groep weergegeven op de volgende pagina.



Aantal laboratoria geciteerd voor Thyroglobuline: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
090 Abbott Alinity	1	0

*dThyroglobuline : 17% / ± 2.2 µg/L

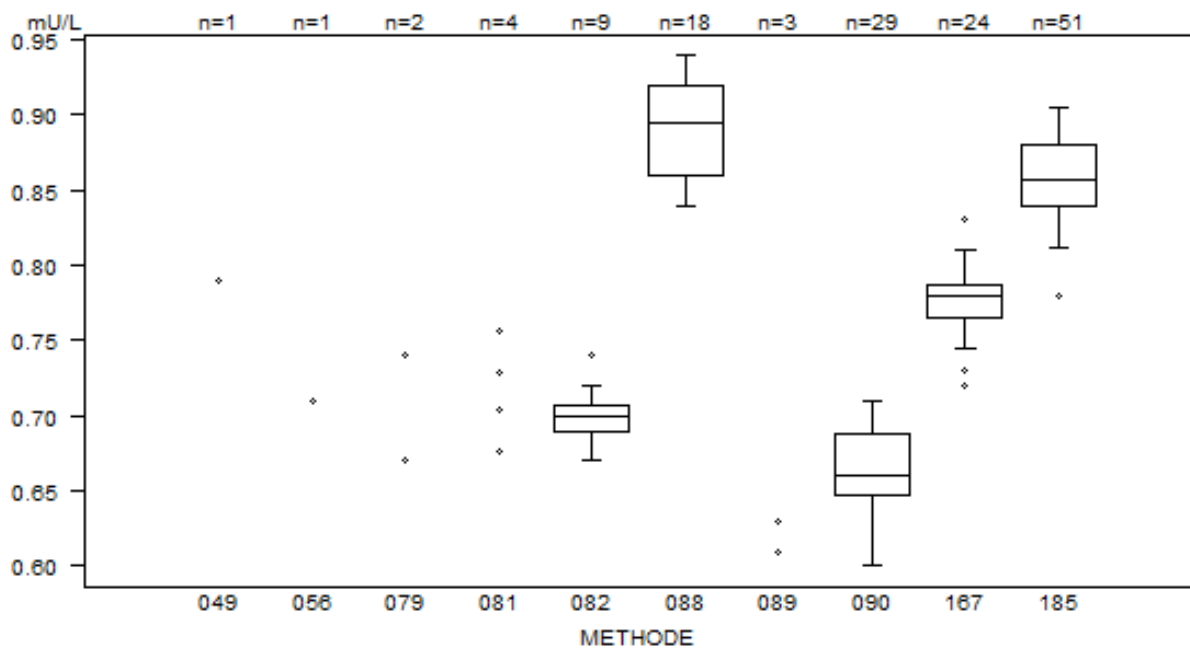
* De ruwe data van methode 028 Siemens Immulite/Atellica voor Thyroglobuline:
R/20486

Instrument	Waarde	Eenheid
Immulite 2000	0,40	µg/L
Immulite 2000	0,70	µg/L
Immulite XPi	0,70	µg/L
Immulite 2000	0,70	µg/L
Immulite 2000	0,80	µg/L
Immulite 2000	0,90	µg/L
Immulite 2000	0,90	µg/L
Immulite XPi	0,90	µg/L
Immulite XPi	0,90	µg/L
Immulite 2000	0,97	µg/L
Atellica IM Analyzer	2,49	µg/L
Atellica IM Analyzer	2,49	µg/L
Immulite 2000	2,50	µg/L
Immulite 2000	2,60	µg/L
Atellica IM Analyzer	2,63	µg/L
Atellica IM Analyzer	2,65	µg/L

THYREOÏD STIMULEREND HORMOON (TSH)

TSH - d (%) : 9.0	R/20486			
METHODE	Median mU/L	SD mU/L	CV %	N
049 Siemens Immulite	0.79			1
056 Siemens Dimension Vista	0.71			1
079 Beckman Coulter Access - Gen.3	0.67	0.74		2
081 Beckman Coulter Access	0.68	0.70	0.73	4
	0.76			
082 OCD Vitros	0.70	0.013* 0.015	1.8	9
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.90	0.04	5.0	18
089 Abbott Architect	0.58	0.61	0.63	3
090 Abbott Alinity	0.66	0.03	4.5	29
167 Siemens - Atellica	0.78	0.02	2.0	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.86	0.03	3.5	51
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	0.80	0.12	14.8	142

* 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 TSH - resultaten van de gebruikers van de methode 082 OCD Vitros.



Data buiten de grafiek
 Methode Resultaat
 089 = 0.58 mU/L

Aantal laboratoria geciteerd voor TSH: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	4* 0	0
167 Siemens - Atellica	3	0

*dTSH : 9% / \pm 0.2 mU/L

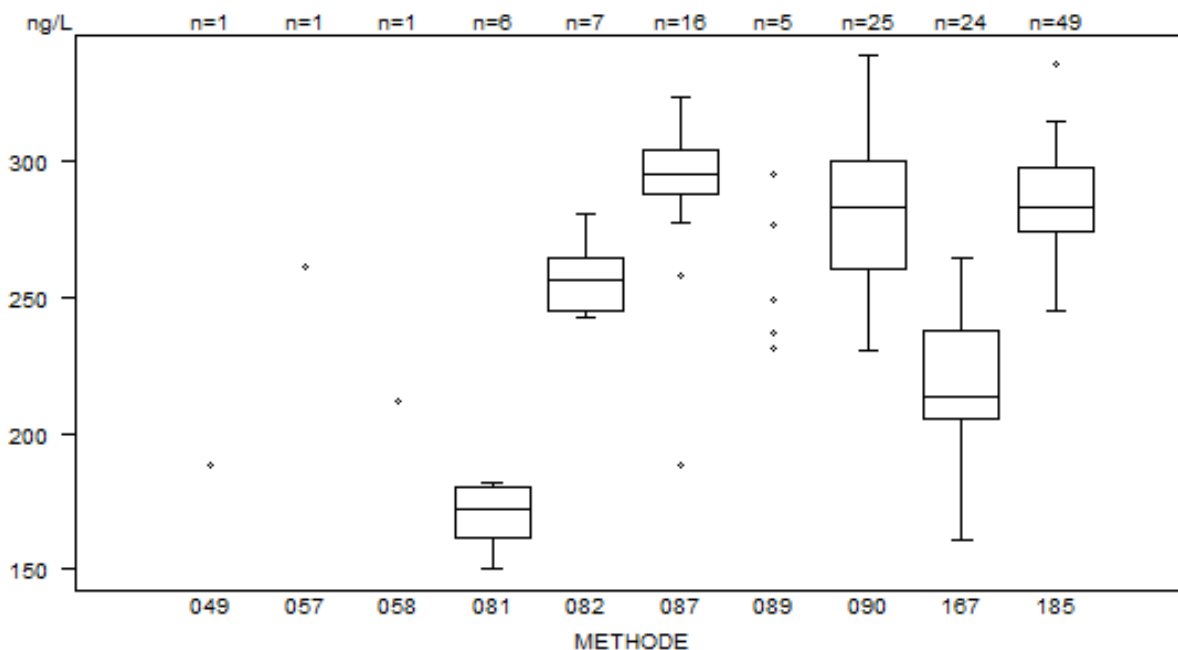
** De resultaten van de methode OCD Vitros (082) vertonen een lage variabiliteit. Om onterechte citaties te voorkomen, wordt de robuuste standaardafwijking ($SD=(P75-P25)/1,349$) die gewoonlijk gebruikt wordt voor de EKE berekeningen, vervangen door de klassieke standaardafwijking.*

VITAMINE B12

VIT B12 - d (%) : 21.0	R/20486			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	188			1
057 Siemens Dimension Vista	261			1
058 Siemens Immulite	212			1
081 Beckman Coulter Access	172	13	7.8	6
082 OCD Vitros	256	14	5.5	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	295	12	4.1	16
089 Abbott Architect	231 276	237 295	249	5
090 Abbott Alinity	283	30	10.4	25
167 Siemens - Atellica	213	24* 25	11.0	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	283	17	6.0	49
Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)	274	38	13.9	135

* 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 Vit B12 - resultaten van de gebruikers van de methode 167 Siemens - Atellica.

De resultaten van de methoden 049 Siemens ADVIA Centaur en 081 Beckman Coulter Access vertonen een negatieve bias. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het om een matrixeffect gaat.



Data buiten de grafiek
Methode Resultaat
167 = 138 ng/L

Aantal laboratoria geciteerd voor Vitamine B12: R/20486

Methode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	2	1
167 Siemens - Atellica	4* 0	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	0

*dVIT B12 : 21% / ± 85 ng/L

* De resultaten van de methode Siemens - Atellica (167) vertonen een lage variabiliteit. Om onterechte citaties te voorkomen, wordt de robuuste standaardafwijking ($SD=(P75-P25)/1,349$) die gewoonlijk gebruikt wordt voor de EKE berekeningen, vervangen door de klassieke standaardafwijking.

EINDE

© Sciensano, Brussel 2024.

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 EEQ.