

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S  
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE\***

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT**

**IMMUNOASSAYS**

**ENQUETE 2025/1**

\* KB 03/12/1999

**Sciensano/Immunoassays/161/NL**

Biologische gezondheidsrisico's  
Kwaliteit van laboratoria  
Juliette Wytmanstraat, 14  
1050 Brussel | België

[www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

<b>COMITE VAN EXPERTEN</b>
----------------------------

<b>Sciensano</b>	
Secretariaat	
TEL:	02/642.55.22
FAX:	02/642.56.45
E-mail:	ql_secretariat@sciensano.be
VANTORRE Audrey	Coördinator
TEL:	02/642 5755
E-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be
LENGA Yolande	Vervanger coördinator
TEL:	02/642.53.96
E-mail:	yolande.lenga@sciensano.be
<b>Experten</b>	<b>Instelling</b>
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	ZAS
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: 19/05/2025.  
De experten werden uitgenodigd om hun opmerkingen per e-mail te versturen.

**Verantwoordelijkheden:**

Het Comité van experten werd voor advies geraadpleegd over de inhoud van het globaal rapport en de interpretatie van de resultaten. De verantwoordelijkheid voor de selectie van de gebruikte stalen en het definitieve ontwerp van de Immunoassays-enquête wordt door de dienst Kwaliteit van laboratoria van Sciensano genomen.

**Autorisatie van het rapport :** door A. Vantorre, coördinator.

**Publicatiedatum :** 03/06/2025

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
DE HOMOGENITEIT VAN HET STAAL WERD GECERTIFICEERD DOOR DE FIRMA RANDOX. ....	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 .....	14
A-FOETOPROTEÏNE (AFP).....	16
ANTI-TG .....	17
ANTI-TPO .....	19
CEA .....	20
CORTISOL .....	21
DEHYDROEPIANDROSTERON –SULFAAT (DHEA-S) .....	23
FERRITINE .....	25
FOLIUMZUUR .....	26
VRIJE T3 (FT3).....	27
VRIJE (FT4).....	29
FOLLIKEL STIMULEREND - HORMOON (FSH).....	30
GROEIHORMOON .....	31
HUMAAN CHORIONGONADOTROFINE HORMOON (HCG) .....	32
INSULINE .....	33
LUTEINISEREND HORMOON (LH).....	35
OESTRADIOL.....	36
PROGESTERONE .....	37
PROLACTINE.....	38
PROSTAATSPECIFIEK ANTIGEEN (PSA) .....	40
TESTOSTERON.....	41
THYROGLOBULINE .....	43

THYREOÏD STIMULEREND HORMOON (TSH) .....	44
VITAMINE B12 .....	45

## 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	⇒	
DHEA-S	µmol/L x 1.0000	⇒	µmol/L
	nmol/L x 0.0010	⇒	
	ng/mL x 0.00271	⇒	
	µg/mL x 2.7140	⇒	
	mg/L x 2.7140	⇒	
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	⇒	
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 Randox.

### Stabiliteit van de stalen

De stabiliteit van het staal werd gecertificeerd door de firma Randox.

### 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 e-mail te sturen met in bijlage een scan van de bijsluiter van uw kit op het volgende adres: [audrey.vantorre@sciensano.be](mailto:audrey.vantorre@sciensano.be).

### Vervallen kits

Wanneer een bepaalde kit niet meer wordt gecommercialiseerd en de einddatum (vervaldatum) wordt bereikt, verdwijnt deze kit uit de toolkit. Een waarschuwingsbericht verschijnt op het scherm: « Uw kit is vervallen. 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 individueel rapport, 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 niet-gevalideerd individueel rapport, gelieve ons dit te melden.

Na de validatie van de enquête door het Comité van experts is het definitief globaal 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:

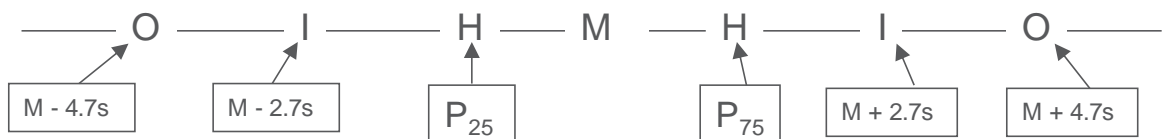
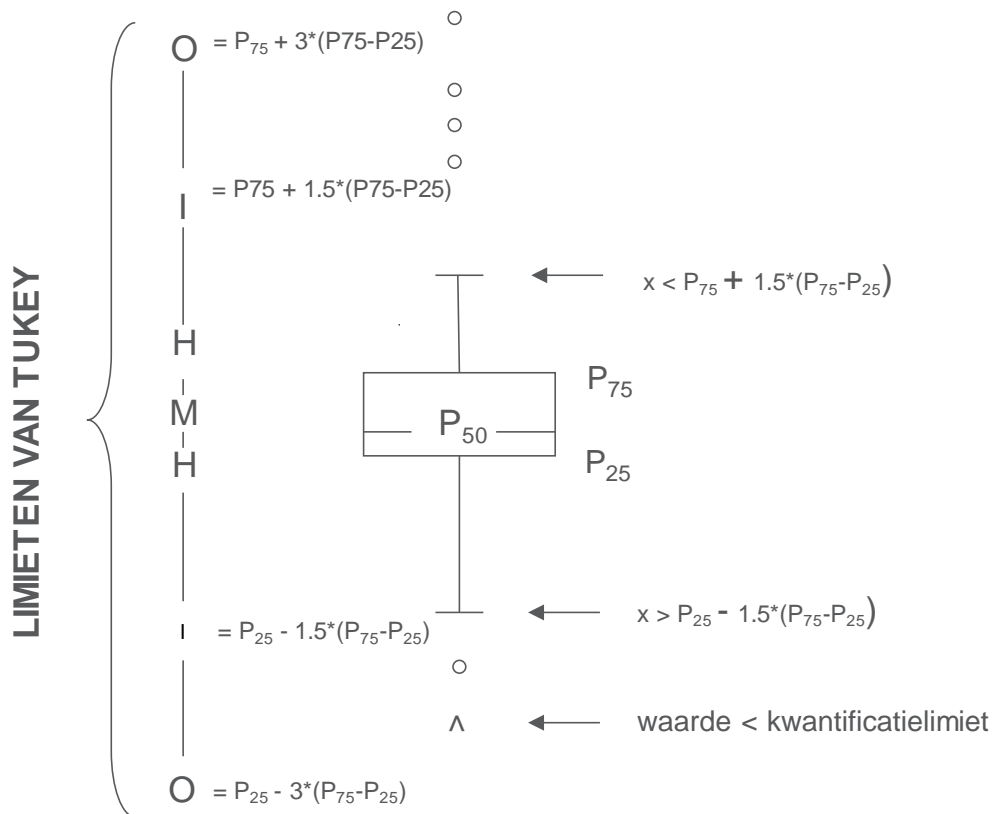
[Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be](#)

- [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 2025/1 werd op 03/02/2025 verstuurd. De afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 17/02/2025. Vanaf 03/03/2025 waren de niet-gevalideerde individuele rapporten beschikbaar in de toolkit. De validatie gebeurde op 03/06/2025. Vanaf deze datum zijn de definitieve individuele rapporten beschikbaar via de toolkit. Dit rapport was beschikbaar op onze website op 03/06/2025.

### Informatie vermeld in de toolkit

Gelieve de analyses zo vlug mogelijk na ontvangst uit te voeren of ten laatste op 07/02/2025. Bewaar de fles bij 2 tot 8 °C en afgeschermd van het daglicht (Bilirubine).

**C/21229:** Behandel dit product op dezelfde manier als patiënten stalen.

Laat het product op kamertemperatuur komen (15 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.

Dit staal is tevens bestemd voor de EKE's Therapeutic Drug Monitoring en Chemie 2025/1.

### Aard van de stalen

Ter gelegenheid van deze enquête 2025/1 werd een vloeibaar ingevroren staal van de firma Randox naar alle deelnemers verstuurd: Namelijk staal **C/21229**.

### Ruwe data

De geanonimiseerde ruwe data zijn ter beschikking op aanvraag bij [audrey.vantorre@sciensano.be](mailto: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.

Naar aanleiding van de resultaten van de **stabiliteits- en lage variabiliteitsstudie** zijn enkele **aanpassingen doorgevoerd aan de rapporten van de EKE Immunoassays 2025/1**.

Gelieve deze **wijzigingen aandachtig te raadplegen** en te controleren of deze invloed hebben gehad op uw individueel rapport.

### Stabiliteitsstudie:

Op basis van de resultaten van de deelnemers voert Sciensano een post-analyse uit voor de homogeniteit en stabiliteit van de stalen. Indien de stabiliteitsanalyse aantoont dat de resultaten van een parameter niet voldoen aan de vereisten, omwille van een trend waarbij de Z-citaties toenemen afhankelijk van de dag van analyse, kan dit leiden tot het niet evalueren van deze parameter. De resultaten van de parameters weergegeven in onderstaande tabel voldoen niet aan de stabiliteitsvereisten en worden **bijgevolg niet geëvalueerd**.

Mocht u een van deze parameters hebben gerapporteerd, dan worden deze niet langer beoordeeld:

Staal	Parameter	P-waarde voor Z-scores (Spearman-correlatie)	P-waarde voor U-scores (Spearman-correlatie)
C/21229	Insuline	0.0204	0.033

### Lage variabiliteitsstudie:

De robuuste standaardafwijking, die gewoonlijk wordt gebruikt voor EKE-berekeningen, werd vervangen door de klassieke standaardafwijkingsformule voor referentiegroepen die resultaten vertoonden met een lagere variabiliteit vergeleken met onze historische gegevens. Deze aanpassing laat toe om **onterechte Z-citaties te verminderen**.

**Raadpleeg uw individuele rapport** voor mogelijke **veranderingen in de Z-citaties** voor de betreffende referentiegroepen en parameters, weergegeven in de volgende tabel.

Staal	Parameter	Referentiegroep
C/21229	ANTI-TG	185 Roche - Elecsys cobas e 801
C/21229	CEA	088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e
C/21229	Vrije T3	082 OCD Vitros
C/21229	Vrije T3	185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3
C/21229	Prolactine	029 Abbott Alinity

**Verwerking gecensureerde waarden:**

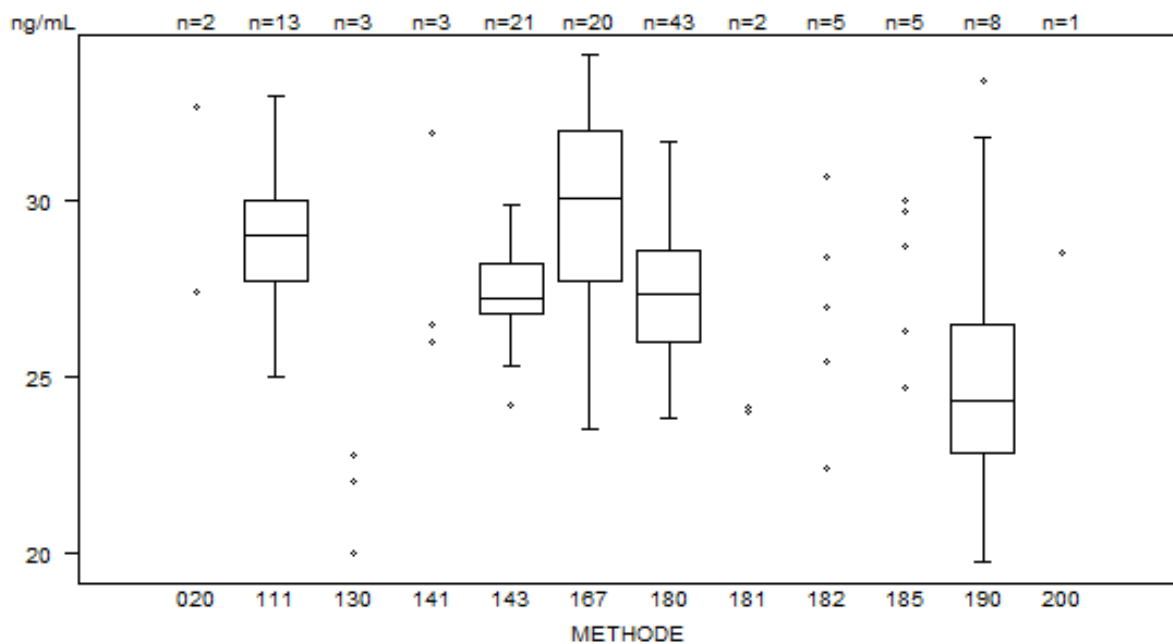
Vanwege het hoge aantal gecensureerde waarden is ook besloten om de volgende parameters niet te evalueren:

<b>Staal</b>	<b>Parameter</b>
C/21229	C-Peptide
C/21229	PTH

Mocht u een van deze parameters hebben gerapporteerd, dan worden deze niet langer beoordeeld.

## 25-OH VITAMINE D

25-OH VITAMINE D - d (%) : 24.0	<b>C/21229</b>			
METHODE	Median ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
020 LC-MS/MS	27.4 32.7			2
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	29.0	1.7	5.9	13
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total	20.0 22.0 22.8			3
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)	26.0 26.5 31.9			3
143 Abbott - Alinity	27.2	1.0	3.8	21
167 Siemens - Atellica	30.1	3.2	10.6	20
180 Roche - Vit D total - Gen.1	27.4	1.9	7.0	43
181 Roche - Vit D total - Gen.2	24.0 24.1			2
182 Roche - Vit D total - Gen.3	22.4 25.4 27.0			5
	28.4 30.7			
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	24.7 26.3 28.7			5
	29.7 30.0			
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	24.3	2.7	11.1	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D	28.5			1
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	27.5	2.5	9.2	126



Data buiten de grafiek  
 Methode Resultaat  
 111 = 35.3 ng/mL  
 180 = 36 ng/mL  
 180 = 68.7 ng/mL

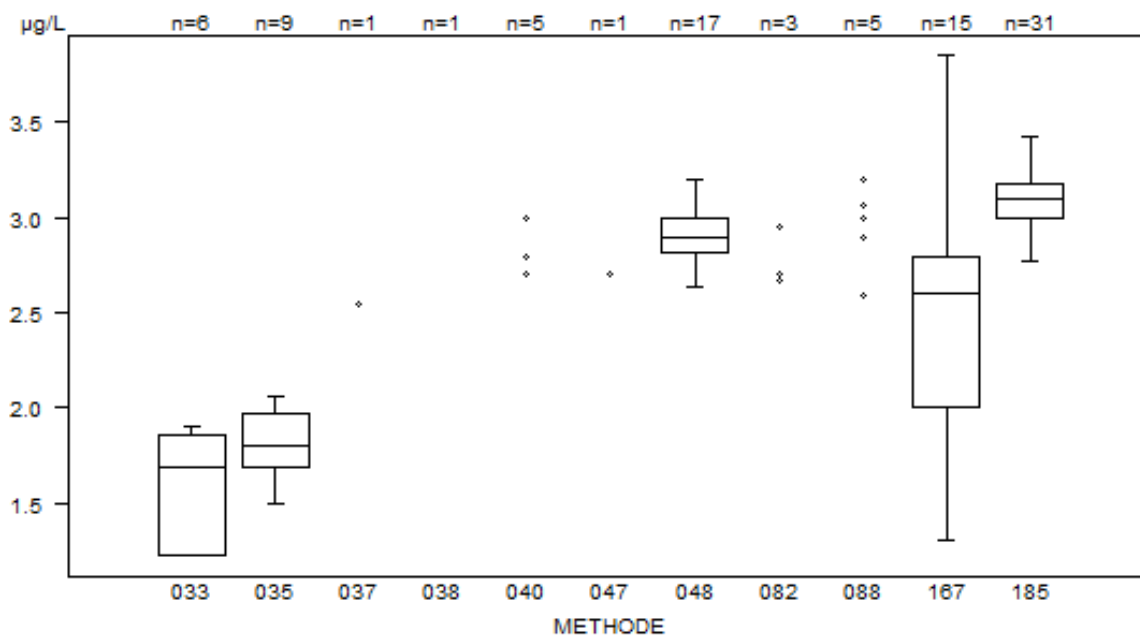
Aantal citaties voor de bepaling van 25-OH Vitamine D: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	1	0
180 Roche - Vit D total - Gen.1	2	2
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	1	2

\* d25-OH VIT D: 24% /  $\pm$  4.0 ng/mL

## α-FOETOPROTEÏNE (AFP)

METHODE	C/21229			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
033 BioMérieux Vidas	1.7	0.5	27.6	6
035 Siemens Immulite	1.8	0.2	11.5	9
037 DiaSorin Liaison	2.6			1
038 Brahms Kryptor	4.1			1
040 Beckman Coulter Access	2.7	2.8	3.0	5
	3.0	3.0		
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	2.7			1
048 Abbott Alinity	2.9	0.1	4.6	17
082 OCD Vitros	2.7	2.7	3.0	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2.6	2.9	3.0	5
	3.1	3.2		
167 Siemens - Atellica	2.6	0.6	22.8	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801	3.1	0.1	4.3	31
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	2.9	0.4	13.0	94



Data buiten de grafiek  
Methode Resultaat  
038 = 4.1 µg/L  
167 = 5.6 µg/L

Aantal citaties voor de bepaling van AFP: Staal C/21229

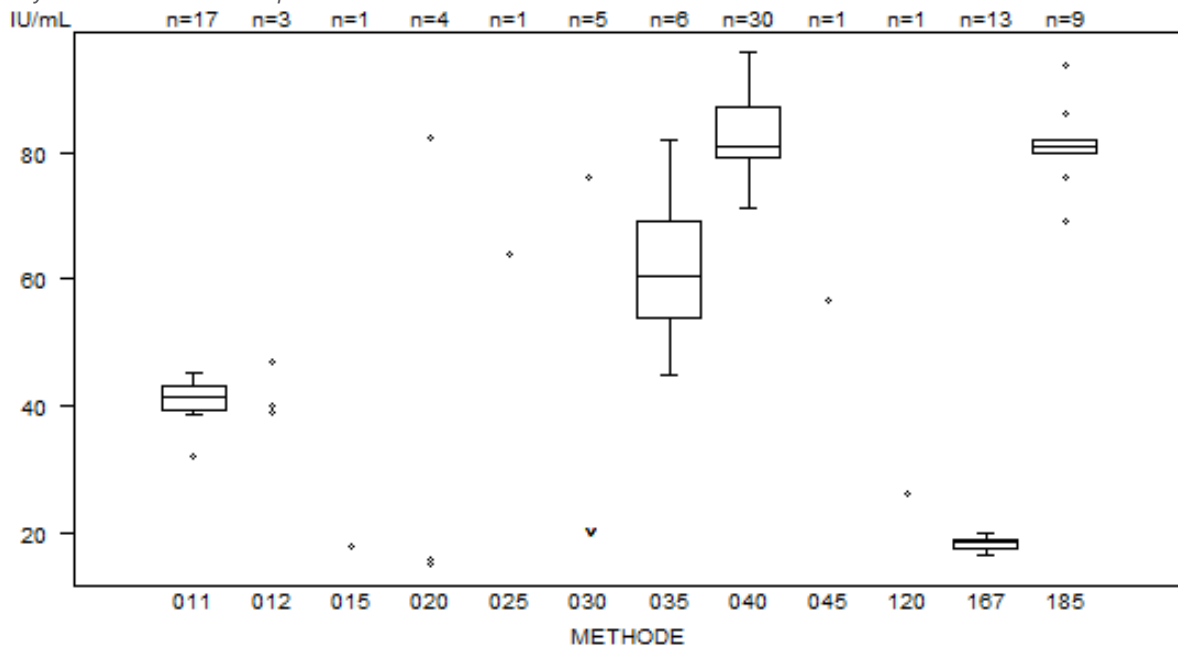
Methode	Z-citatie	U-citatie
167 Siemens - Atellica	1	1

\* dAFP: 15% / ± 2.3µg/L

## ANTI-TG

ANTI-TG - d (%) : Nog niet gedefinieerd	C/21229			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
011 Abbott - Alinity	41.30	2.73	6.6	17
012 Abbott - Architect	39.00	39.90	47.00	3
015 Siemens - Advia Centaur	18.10			1
020 Beckman - Coulter Access	15.00 82.20	16.00	16.00	4
025 DiaSorin - Liaison	64.00			1
030 Siemens - Immulite	< 20.00 < 20.00	< 20.00 76.00	< 20.00	5
035 Phadia	60.50	11.12	18.4	6
040 Roche - Elecsys/ Mod E/ Cobas e	80.95	5.93	7.3	30
045 Diesse Diagnostica	56.80			1
120 bioMérieux - VIDAS	26.10			1
167 Siemens - Atellica	18.60	0.89	4.8	13
185 Roche - Elecsys cobas e 801	81.00	1.48 4.52*	1.8 5.6	9
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	58.00	36.13	62.3	91

\* 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 de Anti-TG-resultaten van de gebruikers van de methode 185 Roche - Elecsys cobas e 801, ten einde onterechte Z-citatie door lage analytische variabiliteit te recupereren.



Data buiten de grafiek  
 Methode Resultaat  
 040 = 102.8 IU/mL  
 185 = 105 IU/mL

Aantal citaties voor de bepaling van Anti-TG: Staal C/21229

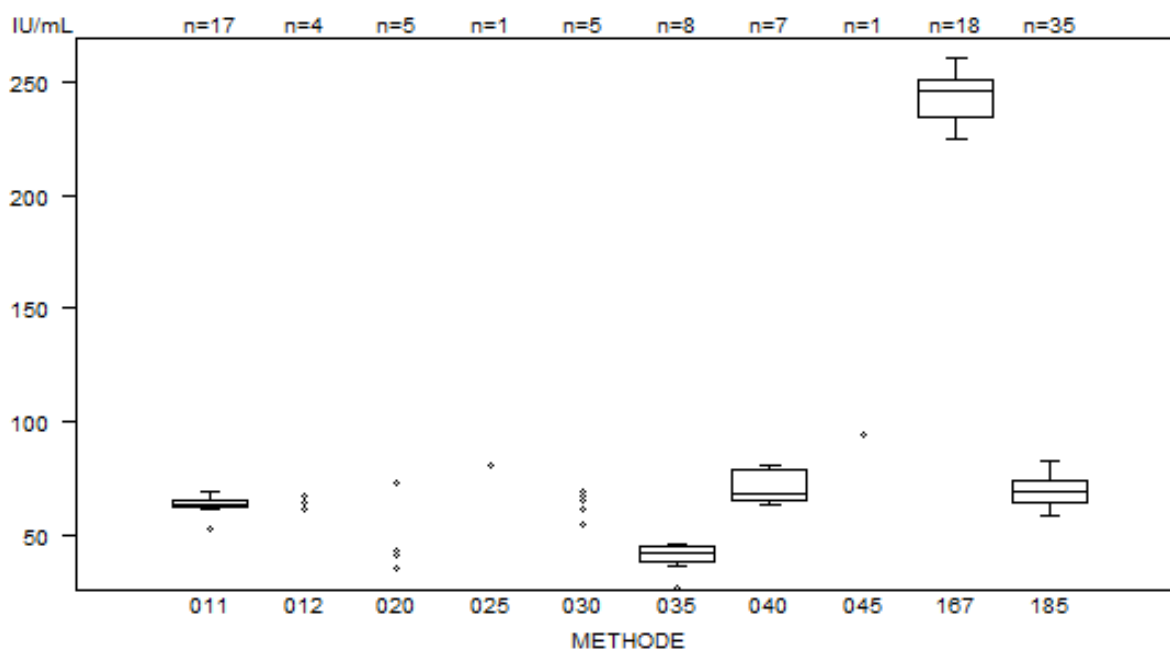
<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>
011 Abbott - Alinity	1
040 Roche - Elecsys/ Mod E/ Cobas e	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	5 1*

\* De resultaten van de methode Roche - Elecsys cobas e 801 (185) 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.

## ANTI-TPO

ANTI-TPO - d (%) : Nog niet gedefinieerd	<b>C/21229</b>			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
011 Abbott - Alinity	63.35	2.30	3.6	17
012 Abbott - Architect	61.80 67.20	64.00	66.90	4
020 Beckman - Coulter Access	35.00 43.00	35.40	41.00	5
025 DiaSorin - Liaison		81.00		1
030 Siemens - Immulite	54.70 67.20	62.00	65.00	5
035 Phadia	42.00	5.19	12.4	8
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	68.06	9.93	14.6	7
045 Diesse Diagnostica		93.90		1
167 Siemens - Atellica	<b>246.08</b>	12.53	5.1	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801	69.40	6.86	9.9	35
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	67.00	12.01	17.9	101

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



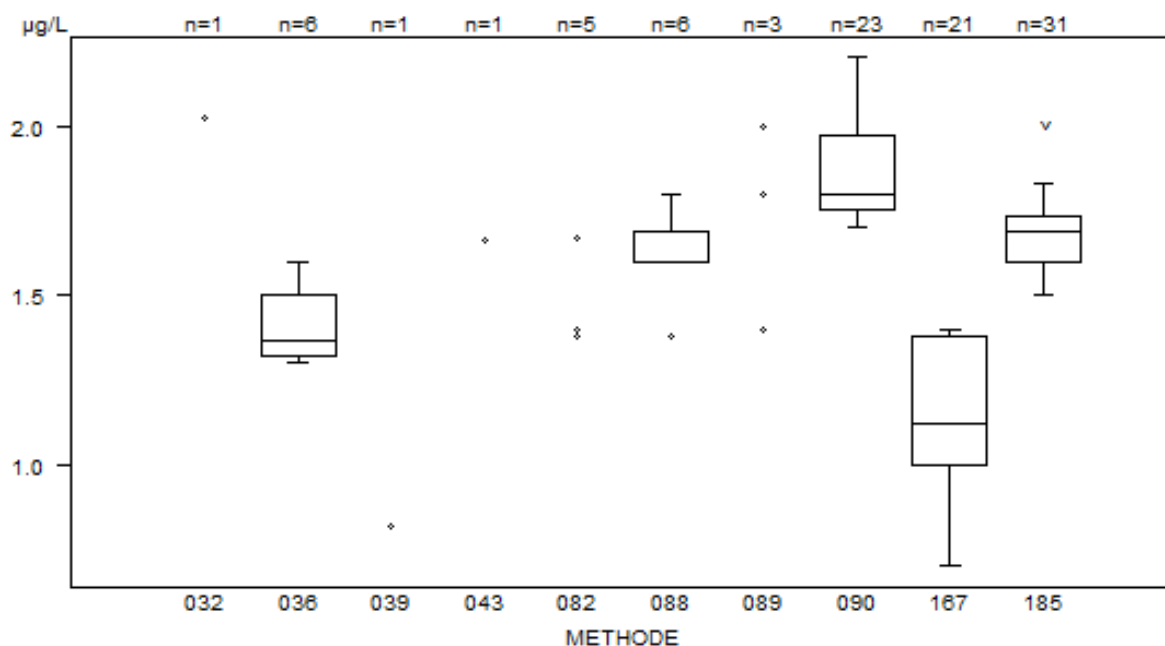
Aantal citaties voor de bepaling van Anti-TPO: Staal C/21229

Methode	Z-citatie
011 Abbott - Alinity	1

## CEA

METHODE	C/21229			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
032 Siemens Immulite	2.0			1
036 Beckman Coulter Access	1.4	0.1	9.8	6
039 BioMérieux Vidas	0.8			1
043 DiaSorin Liaison	1.7			1
082 OCD Vitros	1.4 1.4	1.4 1.7	1.4	5
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	1.6	<del>0.07</del> 0.09*	<del>4.2</del> 5.7	6
089 Abbott Architect	1.4	1.8	2.0	3
090 Abbott Alinity	1.8	0.2	9.1	23
167 Siemens - Atellica	1.1	0.3	25.1	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1.7	0.1	5.7	31
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	1.6	0.3	17.8	98

\* 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 de CEA-resultaten van de gebruikers van de methode 088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e, ten einde onterechte Z-citatie door lage analytische variabiliteit te recupereren.



Aantal citaties voor de bepaling van CEA: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	4 0*	0

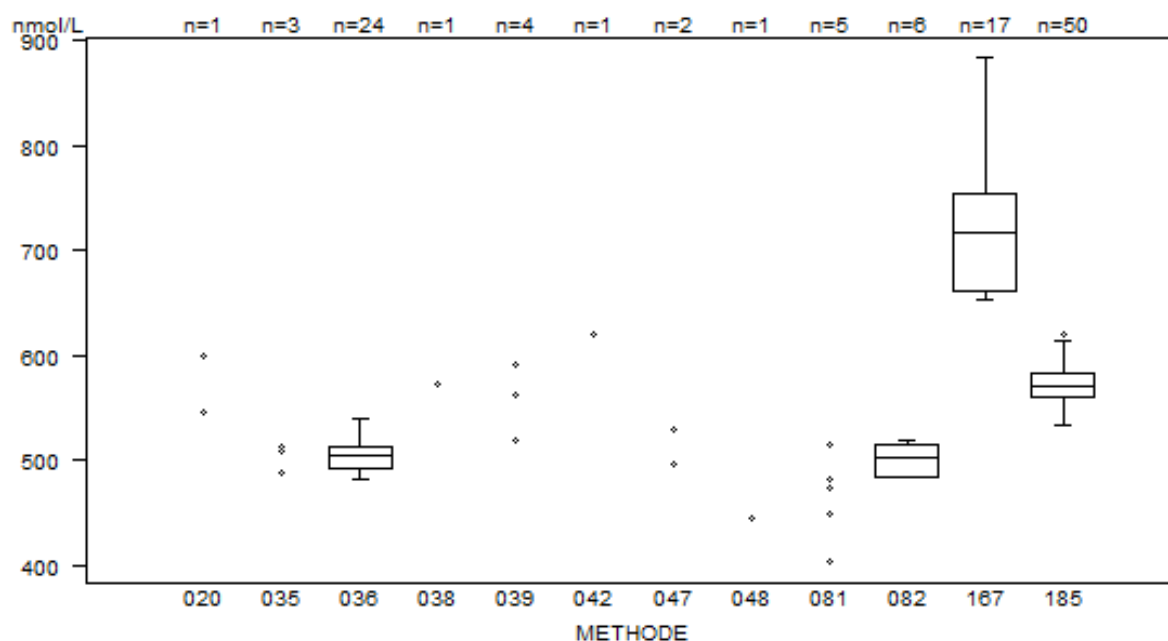
\* dCEA: 12.0 %

\* 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.

# CORTISOL

METHODE	C/21229			
	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
020 LC-MS/MS	545			1
035 Abbott Architect	488	510	513	3
036 Abbott Alinity	504	15	2.9	24
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	572			1
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	519 591	562	590	4
042 DiaSorin Liaison	621			1
047 BioMérieux Vidas	496	529		2
048 Siemens Immulite	444			1
081 Beckman Coulter Access	403 482	450	474	5
082 OCD Vitros	504	23	4.6	6
167 Siemens - Atellica	<b>716</b>	69	9.6	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	570	16	2.9	50
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	560	56	10.1	115

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  
 167        = 24 nmol/L  
 167        = 28 nmol/L  
 185        = 22 nmol/L  
 185        = 21 nmol/L  
 185        = 20 nmol/L

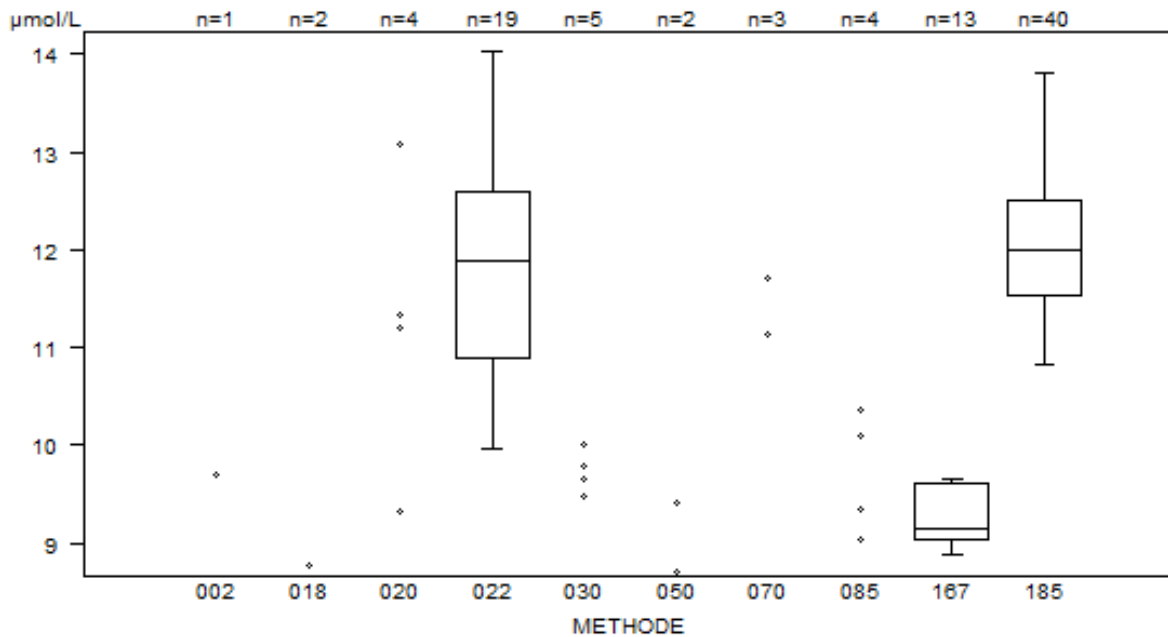
Aantal citaties voor de bepaling van Cortisol: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
167 Siemens - Atellica	2	3
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	4	3

\* dCortisol: 19% /  $\pm$  32.5 nmol/L

## DEHYDROEPIANDROSTERON –SULFAAT (DHEA-S)

Dehydroepiandrosteron -sulfaat – d (%) : 21.0		C/21229			
METHODE	Median µmol/L	SD µmol/L	CV %	N	
002 Diasource (RIA) – Radioactive Tracer	9.69			1	
018 LC-MS	7.76 8.76			2	
020 Abbott Architect	9.33 11.19 11.33 13.08			4	
022 Abbott Alinity	11.89	1.25	10.5	19	
030 Beckman Coulter Access	8.60 9.47 9.66 9.78 10.00			5	
050 Diasorin Liaison	8.70 9.42			2	
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1.21	11.14	11.70	3	
085 Siemens Immulite	9.04 9.34 10.09 10.37			4	
167 Siemens – Atellica	9.15	0.41	4.5	13	
185 Roche – Elecsys cobas e 801	12.00	0.71	5.9	40	
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	11.48	1.92	16.7	93	



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
018	= 7.76 µmol/L
030	= 8.6 µmol/L
070	= 1.21 µmol/L
167	= 885 µmol/L
167	= 3378.5 µmol/L
185	= 424 µmol/L

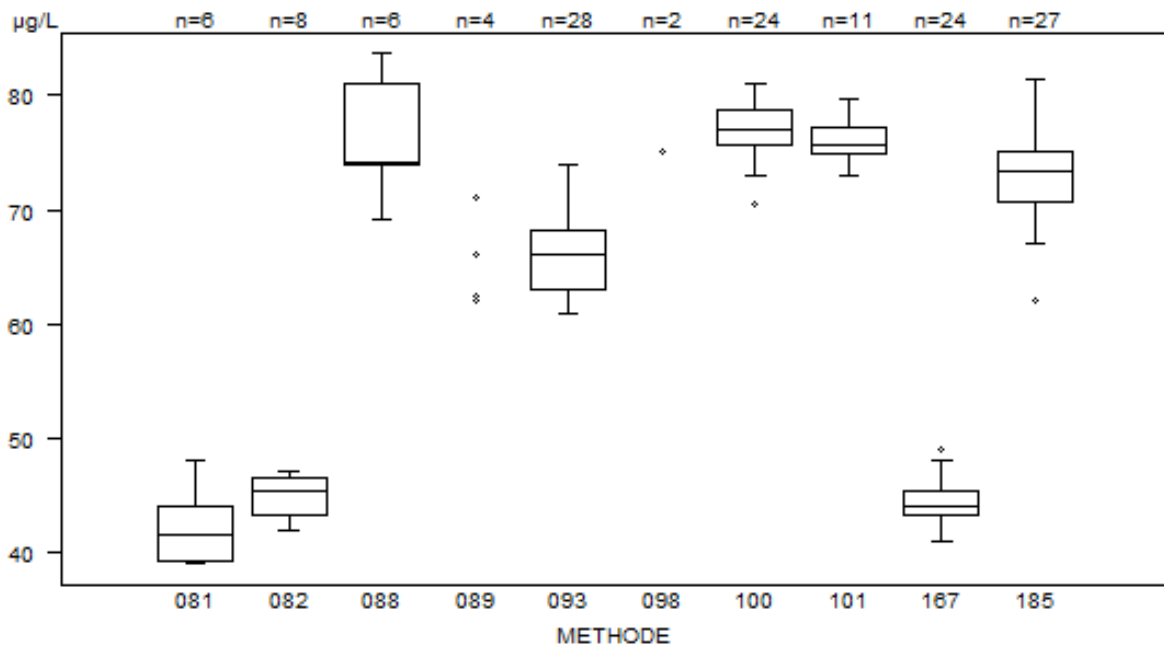
Aantal citaties voor de bepaling van DHEA-S: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
167 Siemens – Atellica	2	2
185 Roche – Elecsys cobas e 801	1	1

\* dDHEA-S: 21%

# FERRITINE

FERRITINE - d (%) : 16.0	<b>C/21229</b>			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	42	3	8.4	6
082 OCD Vitros	46	2	5.2	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	74	5	7.0	6
089 Abbott Architect	62 71	63 66		4
093 Abbott Alinity	66	4	5.7	28
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	75	75		2
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	77	2	2.9	24
101 Roche / Hitachi cobas c 503	76	2	2.2	11
167 Siemens - Atellica	44	2	3.7	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	73	3	4.4	27
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	70	20	29.0	140



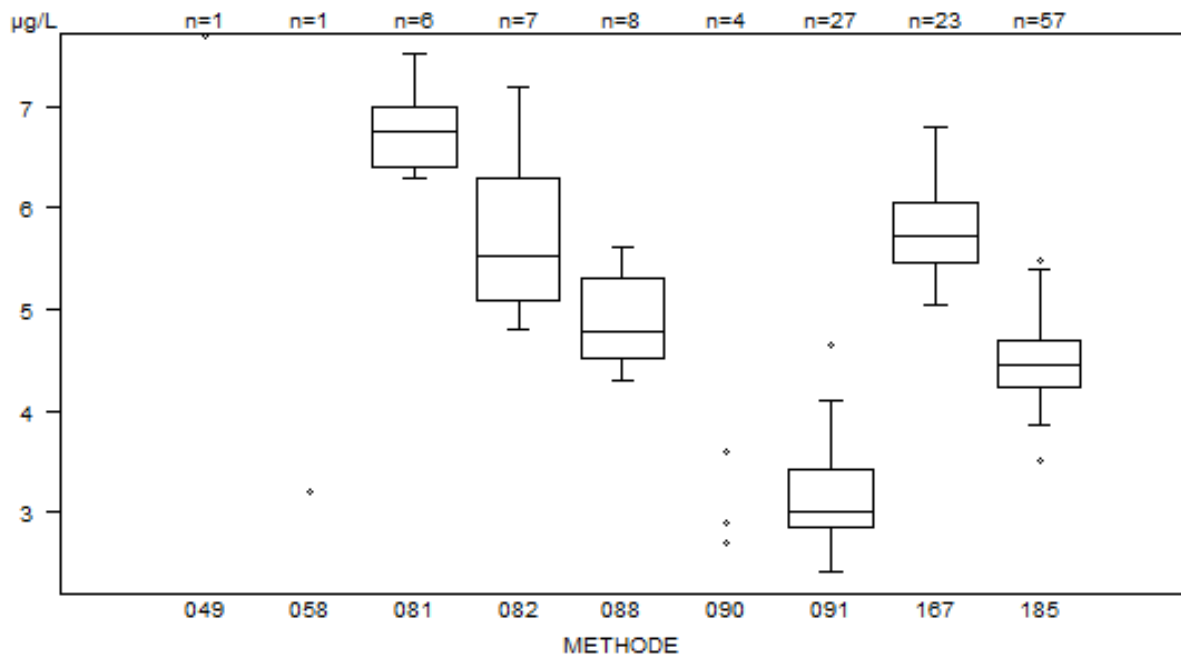
Aantal citaties voor de bepaling van Ferritine: Staal C/21229

Methodie	Z-citatie	U-citatie
167 Siemens - Atellica	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

\* dFerritine: 16%

# FOLIUMZUUR

FOLIUMZUUR - d (%) : 28.0	<b>C/21229</b>			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	7.7			1
058 Siemens Immulite	3.2			1
081 Beckman Coulter Access	6.8	0.4	6.6	6
082 OCD Vitros	5.5	0.9	16.3	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	4.8	0.6	12.1	8
090 Abbott Architect is 03/178	2.7 3.6	2.7	2.9	4
091 Abbott Alinity	3.0	0.4	13.9	27
167 Siemens - Atellica	5.7	0.4	7.8	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	4.5	0.3	7.8	57
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	4.6	1.0	22.7	134



Aantal citaties voor de bepaling van Foliumzuur: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
082 OCD Vitros	0	1
091 Abbott Alinity	1	1

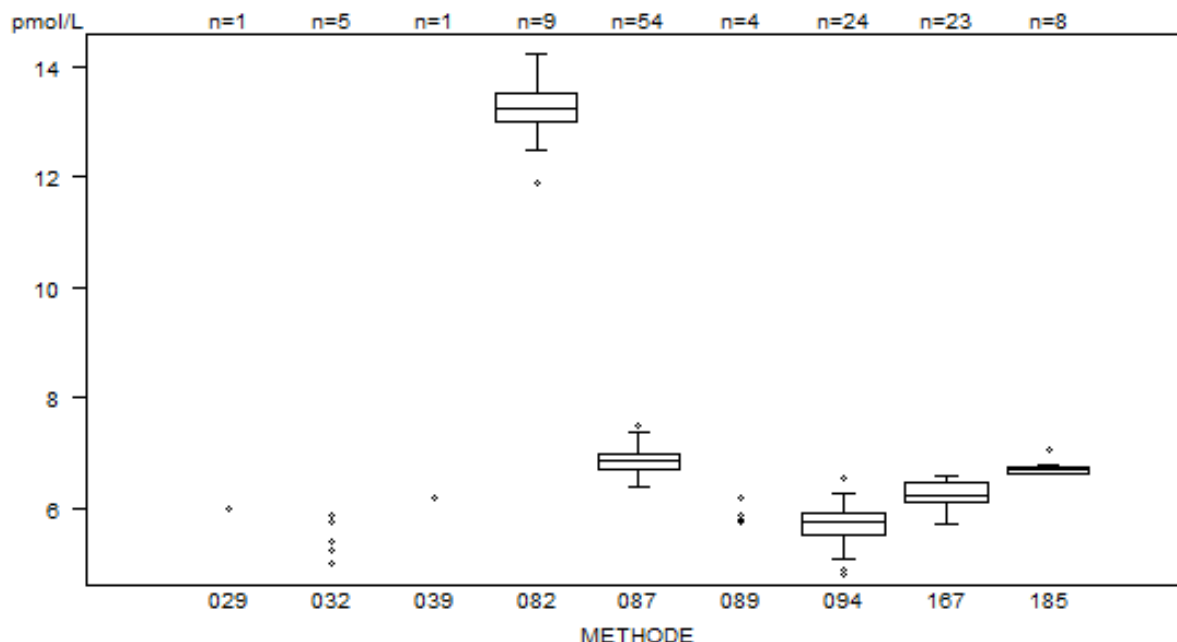
\* dFoliumzuur: 28% / ± 1.1 µg/L

## VRIJE T3 (FT3)

METHODE	C/21229			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
029 BioMérieux Vidas	6.0			1
032 Beckman Coulter Access	5.0	5.2	5.4	5
	5.8	5.9		
039 Siemens Immulite	6.2			1
082 OCD Vitros	<b>13.2</b>	<del>0.4</del> 0.5*	<del>2.8</del> 3.9*	9
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	6.9	0.2	3.2	54
089 Abbott Architect	5.8	5.8	5.9	4
	6.2			
094 Abbott Alinity	5.8	0.3	5.1	24
167 Siemens - Atellica	6.3	0.2	4.0	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	6.7	<del>0.09</del> 0.11*	1.3	8
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	6.6	0.09	9.9	129

\* 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 de Vrije T3-resultaten van de gebruikers van de methoden 082 OCD Vitros en 185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3, ten einde onterechte Z-citatie door lage analytische variabiliteit te recupereren.

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



Aantal citaties voor de bepaling van Vrije T3: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
082 OCD Vitros	4 0*	0
094 Abbott Alinity	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	4 0*	0

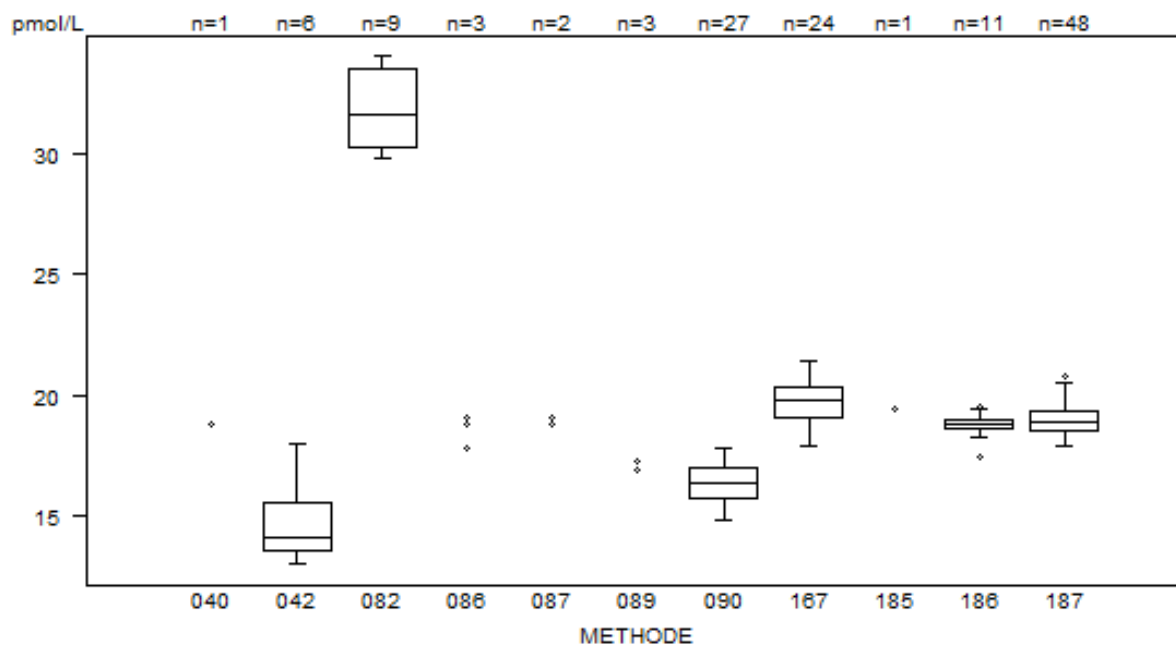
\* dVrije T3: 12% /  $\pm$  0.9 pmol/L

*\* De resultaten van de methoden OCD Vitros (082) en Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3 (185) 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.*

## VRIJE (FT4)

METHODE	C/21229			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
040 Siemens Immulite	18.8			1
042 Beckman Coulter Access (33880)	14.2	1.5	10.4	6
082 OCD Vitros	<b>31.6</b>	2.4	7.5	9
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)	17.8	18.8	19.1	3
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)	18.8 19.1			2
089 Abbott Architect	16.9	17.3	17.3	3
090 Abbott Alinity	16.4	0.9	5.6	27
167 Siemens - Atellica	19.8	0.9	4.7	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	19.4			1
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	18.8	0.3	1.4	11
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	18.9	0.6	3.3	48
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	18.8	1.3	7.1	135

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



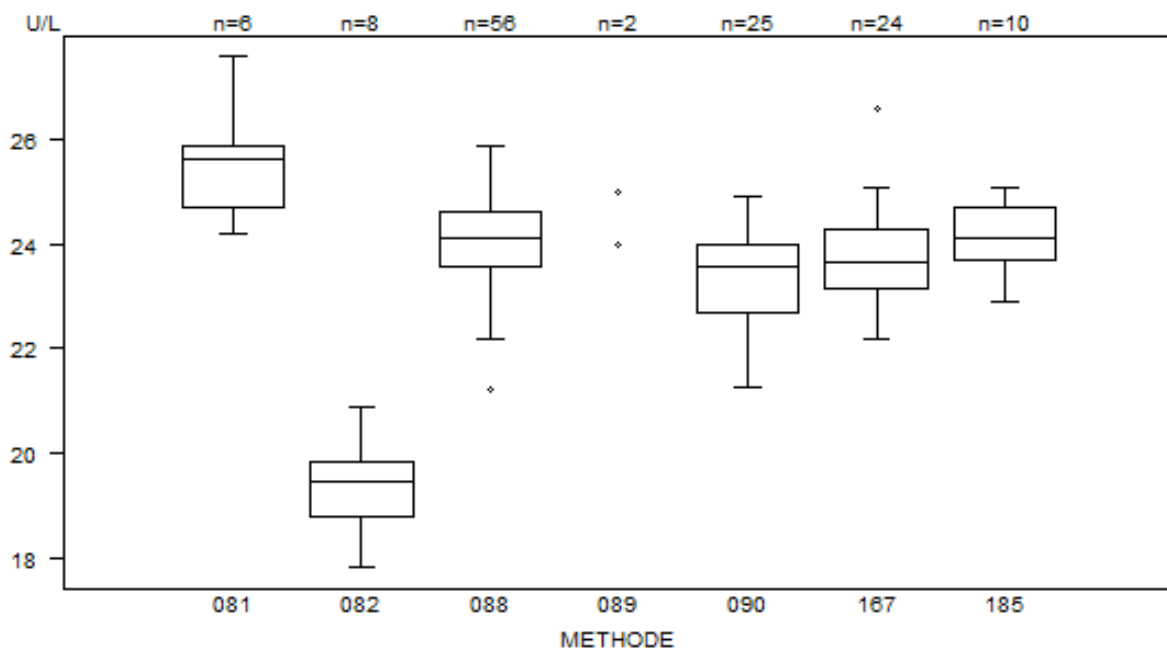
Aantal citaties voor de bepaling van Vrije T4: Staal C/21229

Methodie	Z-citatie	U-citatie
042 Beckman Coulter Access (33880)	0	1
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1	0
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	1	0

\* dVrije T4: 12%

## FOLLIKEL STIMULEREND - HORMOON (FSH)

METHODE	C/21229			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	25.6	0.9	3.4	6
082 OCD Vitros	19.5	0.8	4.0	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	24.1	0.8	3.2	56
089 Abbott Architect	24.0 25.0			2
090 Abbott Alinity	23.6	1.0	4.1	25
167 Siemens - Atellica	23.7	0.9	3.6	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	24.1	0.7	3.1	10
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	23.9	0.9	3.9	131



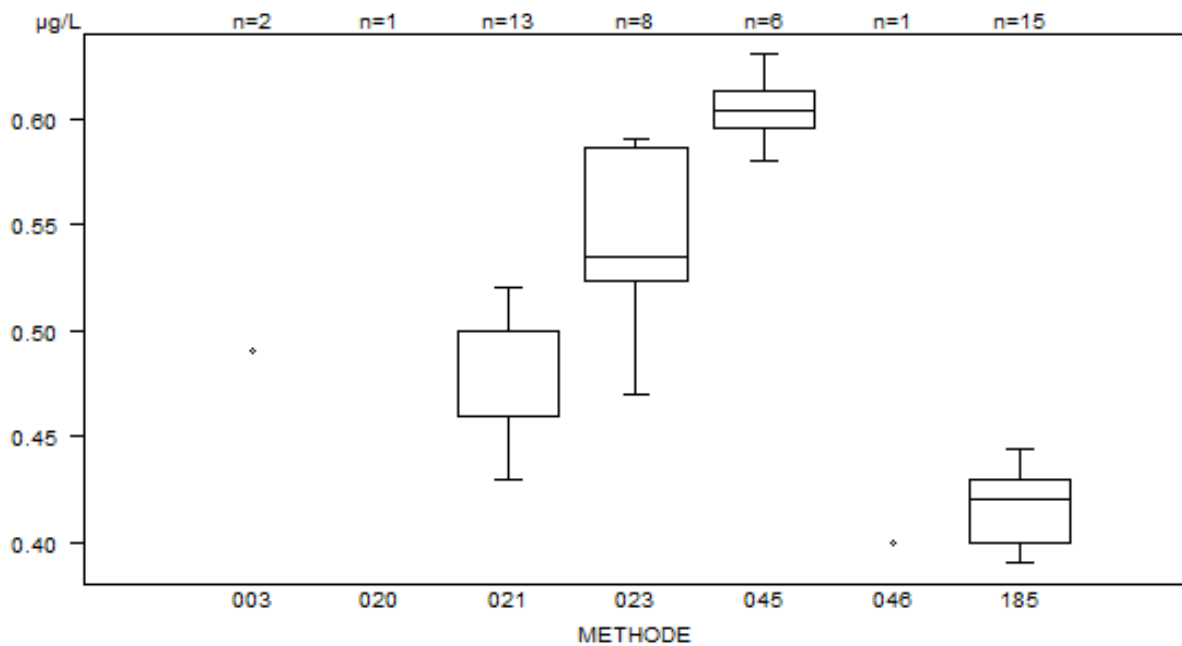
Aantal citaties voor de bepaling van FSH: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	1	1
167 Siemens - Atellica	1	1

\* dFSH: 12.0 %  $\pm$  1.2 U/L

# GROEIHORMOON

GROEIHORMOON - d (%) : 21.0	C/21229			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIAsource - Radioactive Tracer	0.3		0.5	2
020 Beckman Coulter Access	0.3			1
021 Diasorin Liaison	0.5	0.0	6.4	13
023 Siemens Immulite	0.5	0.0	8.7	8
045 IDS	0.6	0.0	2.2	6
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.4			1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.4	0.0	5.4	15
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	0.5	0.1	17.2	46



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
003	= 0.3 µg/L
020	= 0.3 µg/L
021	< 0 µg/L
185	= 0.3 µg/L
185	= 0.3 µg/L
023	= 0.7 µg/L

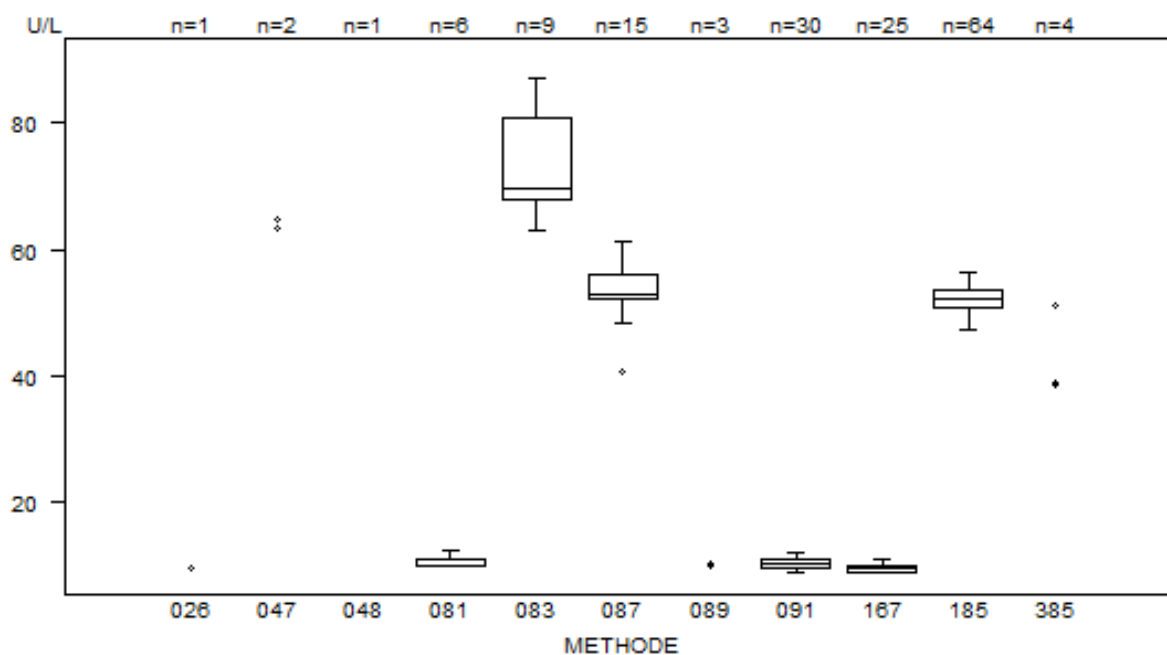
Aantal citaties voor de bepaling van Groeihormoon: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
021 Diasorin Liaison	1	1
023 Siemens Immulite	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	0

\* dGH: 21% / ± 0.3 µg/L

## HUMAAN CHORIONGONADOTROFINE HORMOON (hCG)

METHODE	C/21229			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
026 Radiometer - AQT90 FLEX	9.5			1
047 BioMérieux Vidas – HCG intact	63.2 64.8			2
048 Siemens Immulite – HCG intact	175.0			1
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	11.0	0.8	7.4	6
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	69.6	9.5	13.6	9
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	52.9	2.9	5.5	15
089 Abbott Architect – Total bhCG	10.0	10.0	10.4	3
091 Abbott Alinity - Total bhCG	10.3	0.9	8.8	30
167 Siemens - Atellica - Total hCG	9.7	0.7	7.6	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	52.1	2.2	4.2	64
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	38.5 51.0	38.7	39.0	4
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	50.0	31.9	63.8	160



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
185	= 0.4 U/L
048	= 175 U/L

Aantal citaties voor de bepaling van hCG: Staal C/21229

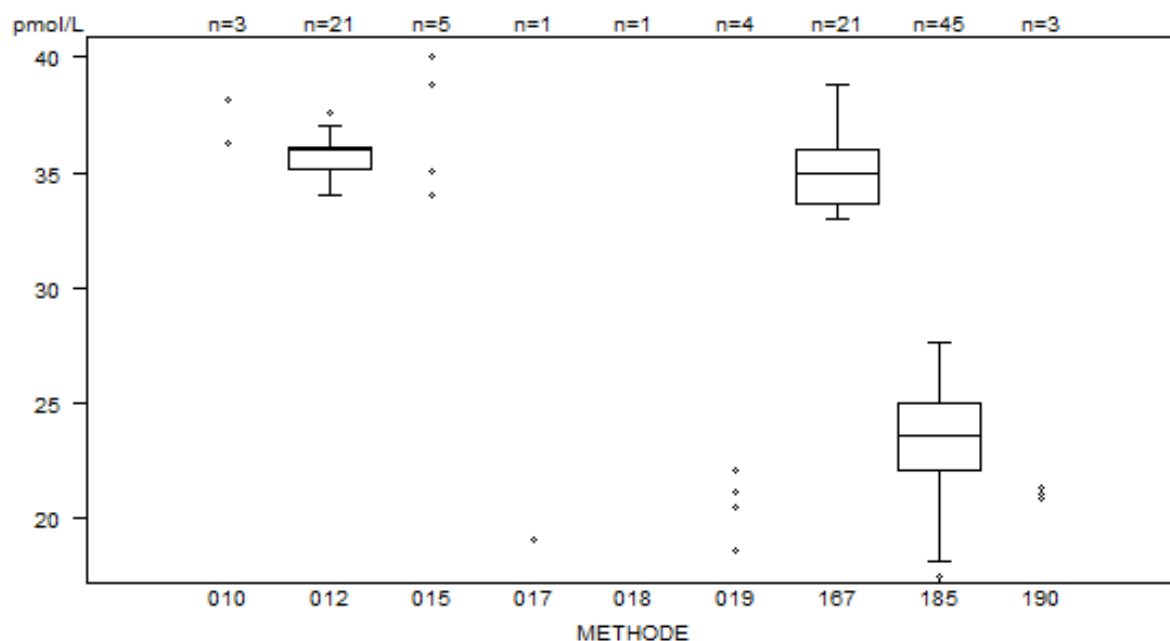
Methode	Z-citatie	U-citatie
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	0	4
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	1	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	1	1

\* dhCG: 12% /  $\pm 7.5$  U/L

# INSULINE

METHODE	C/21229			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
010 Abbott Architect	36	38	45	3
012 Abbott Alinity	36	1	1.9	21
015 Beckman Coulter Access	34 40	35 49	39	5
017 Siemens Immulite		19		1
018 DiaSorin Liaison		14		1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	19 22	21	21	4
167 Siemens - Atellica	35	2	4.9	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801	24	2	9.1	45
190 OCD Vitros	21	21	21	3
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	27	9	34.9	104

*De analyse van de stabiliteit van de resultaten van Insuline die in deze enquête zijn verkregen voor staal C/21229, voldoet niet. Er is een tendens vastgesteld waarbij de Z-scores toenemen met de dag van analyse (Spearman correlatie, Pz-scores waarde = 0.020 en Pu-scores waarde = 0.033) **Deze parameter wordt bijgevolg niet geëvalueerd***



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
018	= 14 pmol/L
167	= 6 pmol/L
185	= 17 pmol/L
185	= 3 pmol/L
185	= 4 pmol/L
010	= 44 pmol/L
015	= 49 pmol/L
167	= 44 pmol/L
167	= 42 pmol/L
167	= 42 pmol/L

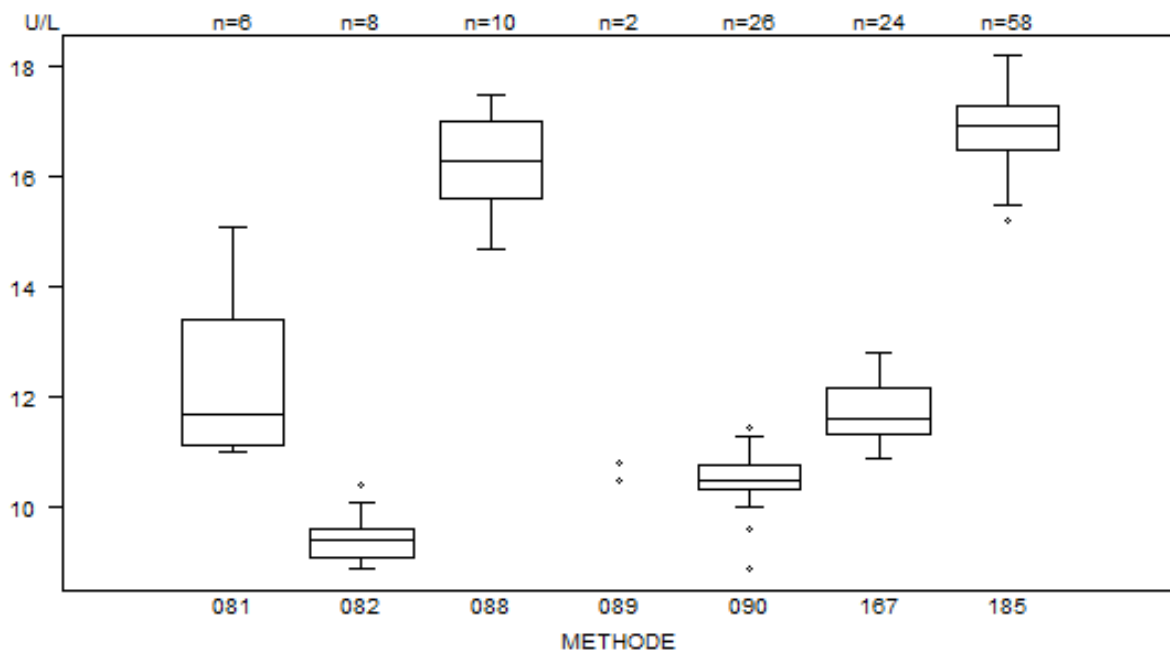
Aantal citaties voor de bepaling van Insuline: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
167 Siemens - Atellica	4	4
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	7

\* dInsuline: 18%

## LUTEINISEREND HORMOON (LH)

METHODE	C/21229			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	11.7	1.7	14.3	6
082 OCD Vitros	9.4	0.4	4.0	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	16.3	1.0	6.4	10
089 Abbott Architect	10.5 10.8			2
090 Abbott Alinity	10.5	0.3	3.1	26
167 Siemens - Atellica	11.6	0.6	5.3	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	17.0	0.6	3.5	58
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	15.0	4.4	29.6	134



Data buiten de grafiek  
 Methode Resultaat  
 185 = 18.8 U/L

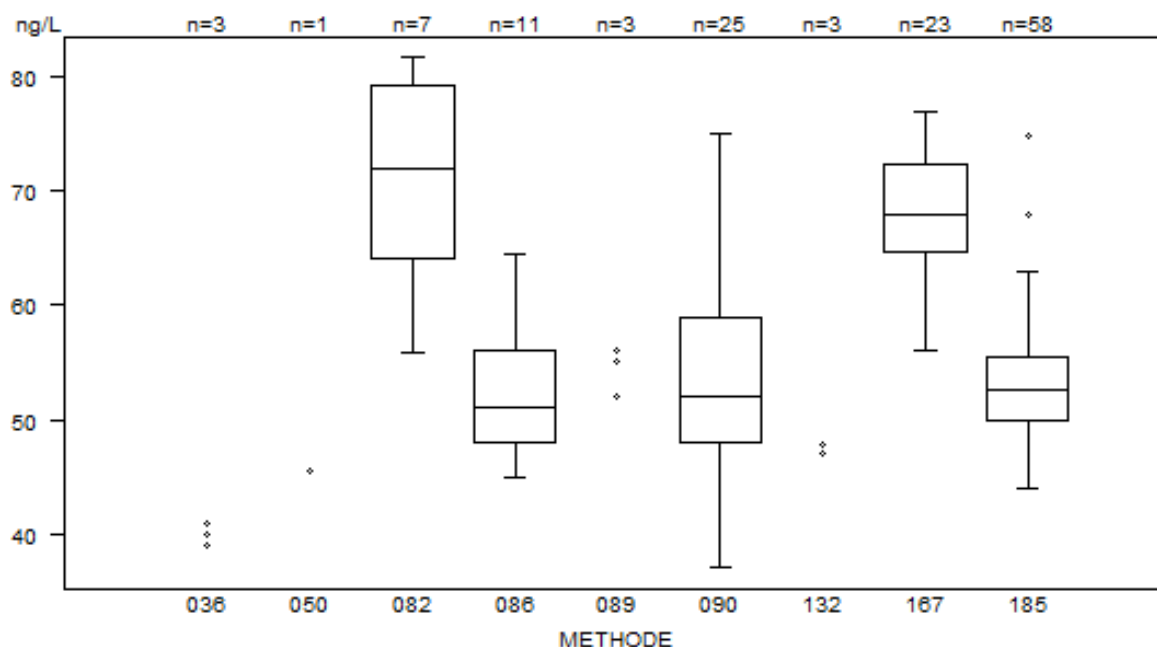
Aantal citaties voor de bepaling van LH: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
081 Beckman Coulter Access	0	2
090 Abbott Alinity	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

\* dLH: 11% / ± 0.7 U/L

# OESTRADIOL

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	C/21229			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
036 Beckman Coulter Access	39	40	41	3
050 Home made (LC-MS/MS)	46			1
082 OCD Vitros	72	11	15.6	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	51	6	11.8	11
089 Abbott Architect	52	55	56	3
090 Abbott Alinity	52	8	15.7	25
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	35	47	48	3
167 Siemens - Atellica	68	6	8.3	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	53	4	7.8	58
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	54	8	15.1	134



Data buiten de grafiek

Methode Resultaat

132 = 35 ng/L

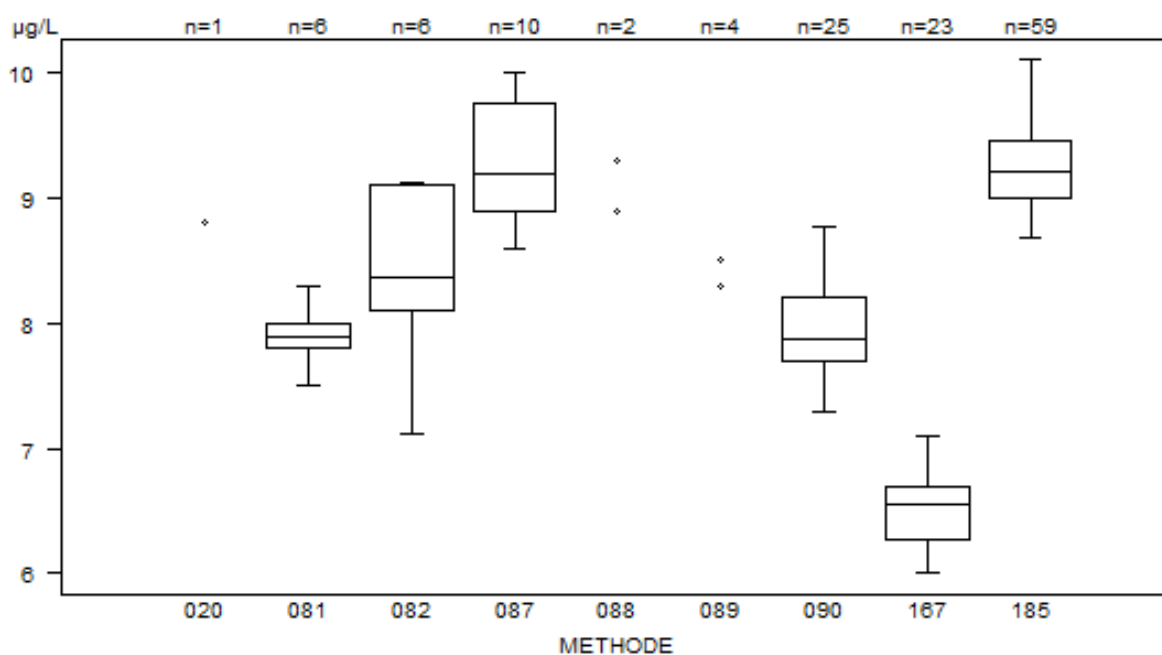
Aantal citaties voor de bepaling van Oestradiol: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
090 Abbott Alinity	0	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	2	1

\* dOestradiol: 16% / ± 21.4 ng/L

# PROGESTERONE

PROGESTERONE - d (%) : 18.0	C/21229			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
020 Radioactive Tracer-RSL	8.8			1
081 Beckman Coulter Access	7.9	0.1	1.9	6
082 OCD Vitros	8.4	0.7	8.9	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	9.2	0.6	6.9	10
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	8.9 9.3			2
089 Abbott Architect	8.3 8.5 8.5 8.5			4
090 Abbott Alinity	7.9	0.4	4.8	25
167 Siemens - Atellica	6.6	0.3	4.7	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	9.2	0.3	3.7	59
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	8.8	1.0	11.9	136

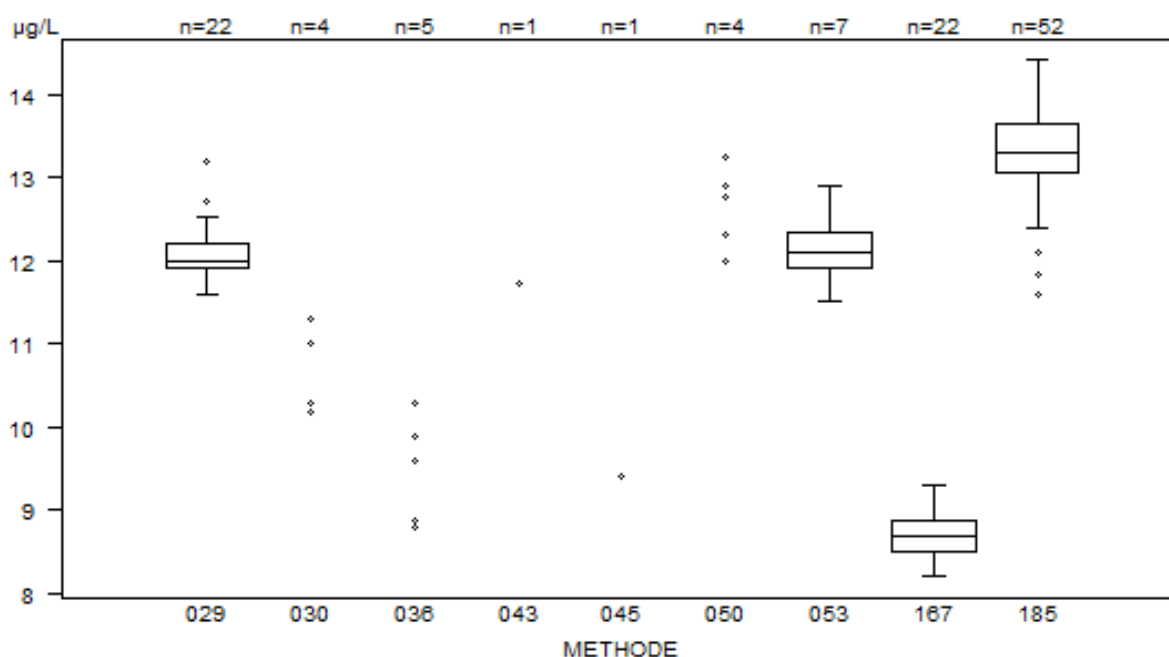


Geen enkel laboratorium werd in deze enquête geciteerd voor Progesterone: Staal C/21229.

# PROLACTINE

PROLACTINE - d (%) : 16.0	C/21229			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Abbott Alinity	12.0	0.22 0.24*	1.9 2.0	22
030 Abbott Architect	10.2 11.3	10.3	11.0	4
036 Beckman Coulter Access	8.8 9.9	8.9 10.3	9.6	5
043 Diasorin Liaison	11.7			1
045 Siemens Immulite	9.4			1
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	12.0 12.9	12.3	12.8	4
053 OCD Vitros	12.1	0.3	2.6	7
167 Siemens - Atellica	8.7	0.3	3.2	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	13.3	0.4	3.3	52
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	12.4	1.6	13.2	118

\* 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 de Prolactine-resultaten van de gebruikers van de methode 029 Abbott Alinity, ten einde onterechte Z-citatie door lage analytische variabiliteit te recupereren.



Data buiten de grafiek  
Methode    Resultaat  
167        = 7.8 µg/L  
167        = 177 µg/L

Aantal citaties voor de bepaling van Prolactine: Staal C/21229

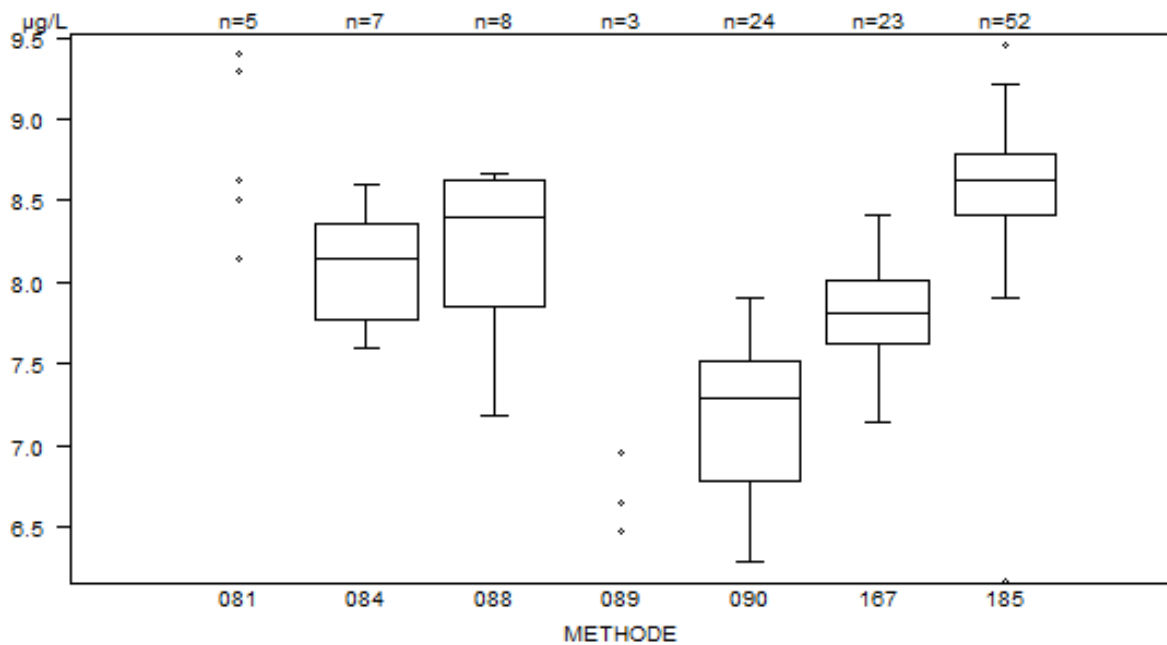
Methodie	Z-citatie	U-citatie
029 Abbott Alinity	2 1*	0
167 Siemens - Atellica	2	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

\* dProlactine: 16% /  $\pm$  1.4  $\mu$ g/L

*\* De resultaten van de methode Abbott Alinity (029) 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.*

## PROSTAATSPECIFIEK ANTIGEEN (PSA)

METHODE	C/21229			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	8.15 9.30	8.50 9.39	8.62	5
084 OCD Vitros - Gen.2	8.15	0.44	5.4	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	8.40	0.57	6.8	8
089 Abbott Architect	6.47	6.65	6.96	3
090 Abbott Alinity	7.29	0.54	7.4	24
167 Siemens - Atellica	7.80	0.28	3.6	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	8.62	0.28	3.2	52
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	8.27	0.76	9.2	122



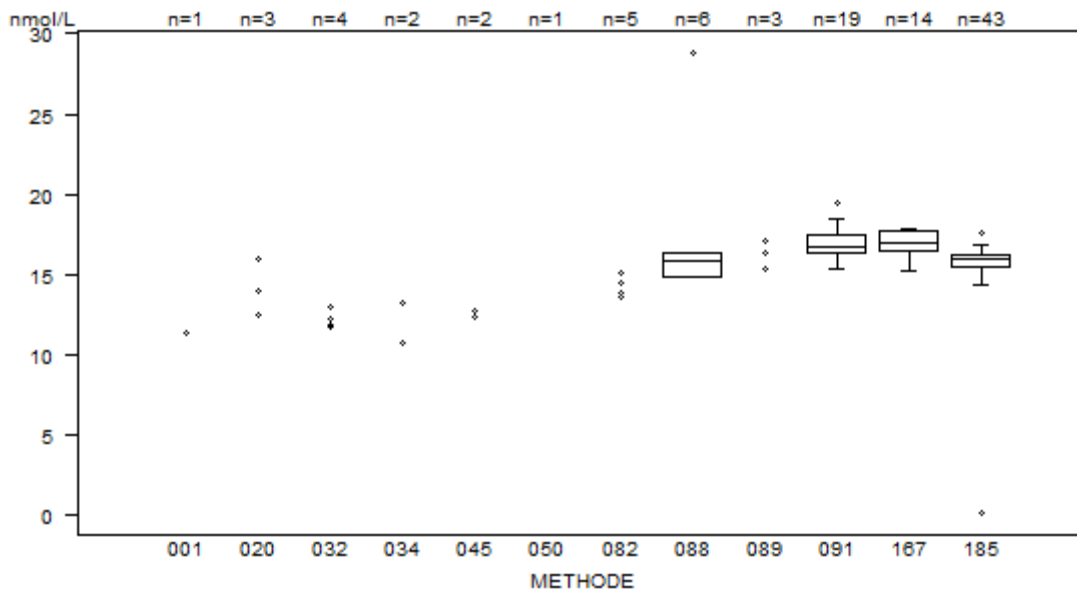
Aantal citaties voor de bepaling van PSA: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

\* dPSA: 16%

# TESTOSTERON

TESTOSTERON - d (%) : 20.0	C/21229			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	11.4			1
020 LC-MS	12.6	14.1	16.0	3
032 Beckman Coulter Access	11.8 13.0	11.9	12.2	4
034 Siemens Immulite	10.7	13.2		2
045 BioMérieux Vidas - Gen.2	12.3	12.8		2
050 Home made (LC-MS/MS)	411.0			1
082 OCD Vitros	13.6 14.5	13.8 15.1	14.5	5
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	15.9	1.1	7.1	6
089 Abbott Architect	15.3	16.4	17.1	3
091 Abbott Alinity - Gen.2	16.7	0.8	5.0	19
167 Siemens - Atellica - Gen.2	17.0	1.0	5.7	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	16.0	0.6	3.5	43
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	16.1	1.1	6.8	103



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
50	= 411 nmol/L
091	= 528.3 nmol/L
167	= 484.7 nmol/L
167	= 500.8 nmol/L
185	= 15290 nmol/L
185	= 463 nmol/L
185	= 445 nmol/L

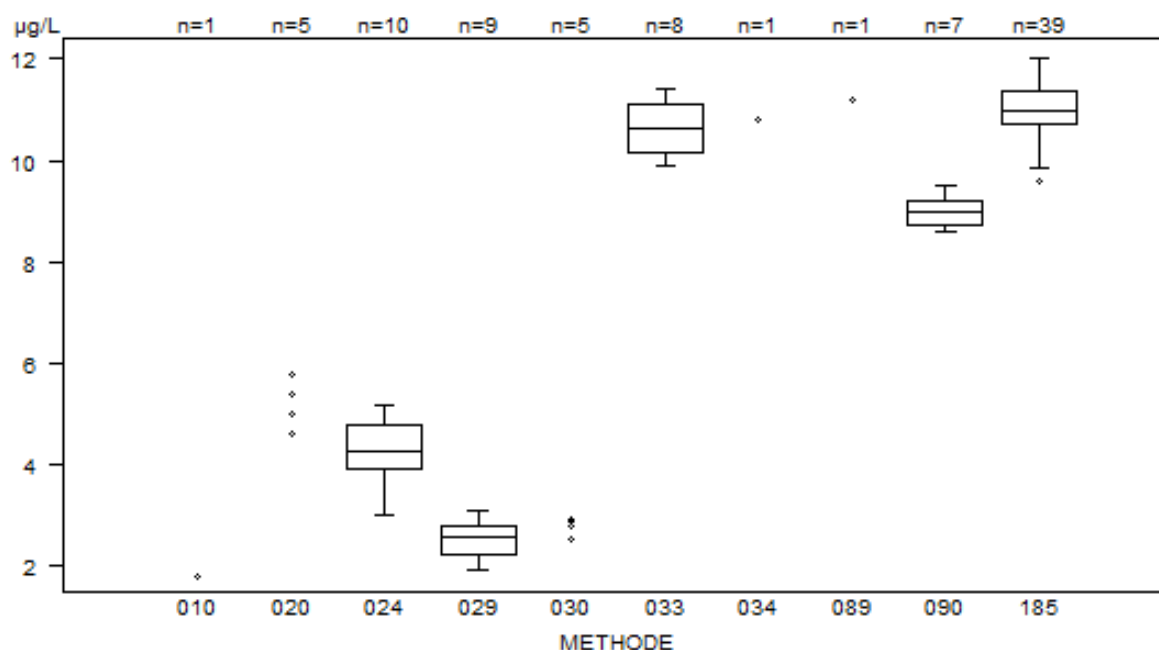
Aantal citaties voor de bepaling van Testosteron: Staal C/21229

<b>Methode</b>	<b>Z-citatie</b>	<b>U-citatie</b>
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	1
091 Abbott Alinity - Gen.2	2	1
167 Siemens - Atellica - Gen.2	2	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	4	4

\* dTestosteron: 20% /  $\pm$  1.2 nmol/L

# THYROGLOBULINE

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	C/21229			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	1.8			1
020 Beckman Coulter Access	4.6	5.0	5.4	5
	5.4	5.8		
024 DiaSorin Liaison	4.2	0.7	15.7	10
029 Siemens Immulite	2.6	0.4	16.6	9
030 Siemens Atellica	2.5	2.8	2.9	5
	2.9	2.9		
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	10.6	0.7	6.7	8
034 Diesse Diagnostica - ELISA	10.8			1
089 Abbott Architect	11.2			1
090 Abbott Alinity	9.0	0.3	3.7	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	11.0	0.5	4.4	39
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	10.3	4.7	46.2	86



Data buiten de grafiek  
Methode Resultaat  
185 = 13.8 µg/L

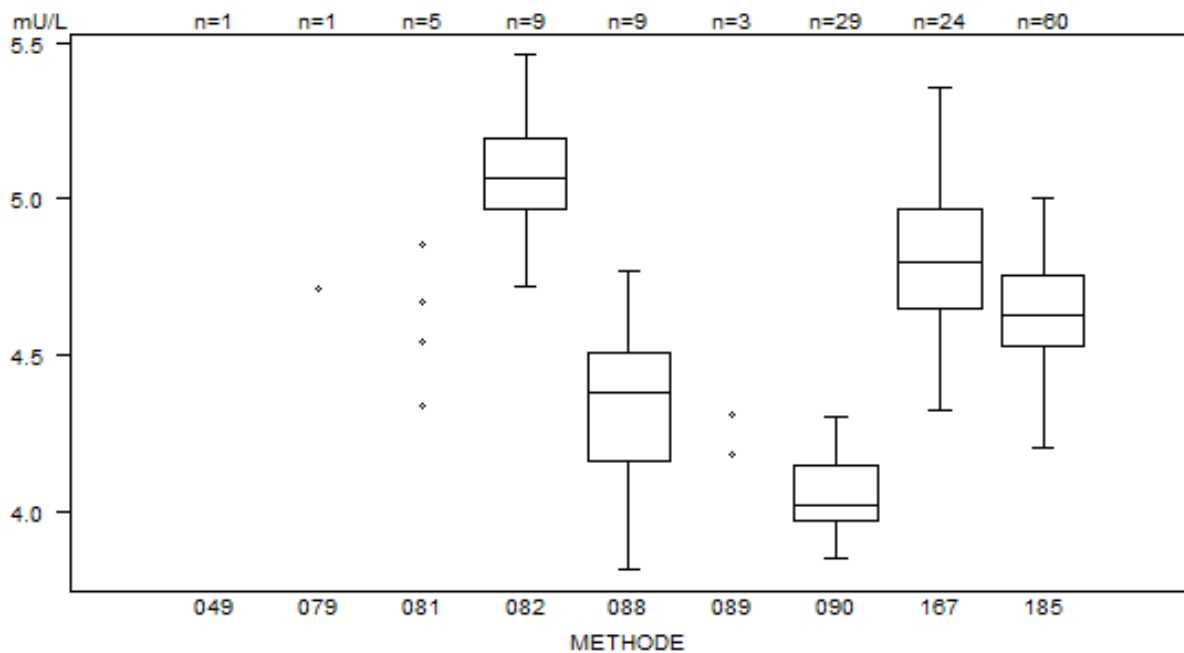
Aantal citaties voor de bepaling van Thyroglobuline: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1

\* dThyroglobuline: 17% / ± 2.2 µg/L

## THYREOÏD STIMULEREND HORMOON (TSH)

TSH - d (%) : 9.0	C/21229				
	METHODE	Median mU/L	SD mU/L	CV %	N
049 Siemens Immulite		6.08			1
079 Beckman Coulter Access - Gen.3		4.72			1
081 Beckman Coulter Access		4.34 4.85	4.54 5.68	4.67	5
082 OCD Vitros		5.07	0.17	3.3	9
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e		4.38	0.26	5.9	9
089 Abbott Architect		3.70	4.18	4.31	3
090 Abbott Alinity		4.02	0.13	3.3	29
167 Siemens - Atellica		4.80	0.23	4.9	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801		4.63	0.17	3.6	60
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>		4.61	0.36	7.7	141



Data buiten de grafiek

Methode	Resultaat
089	= 3.69 mU/L
049	= 6.08 mU/L
081	= 5.68 mU/L

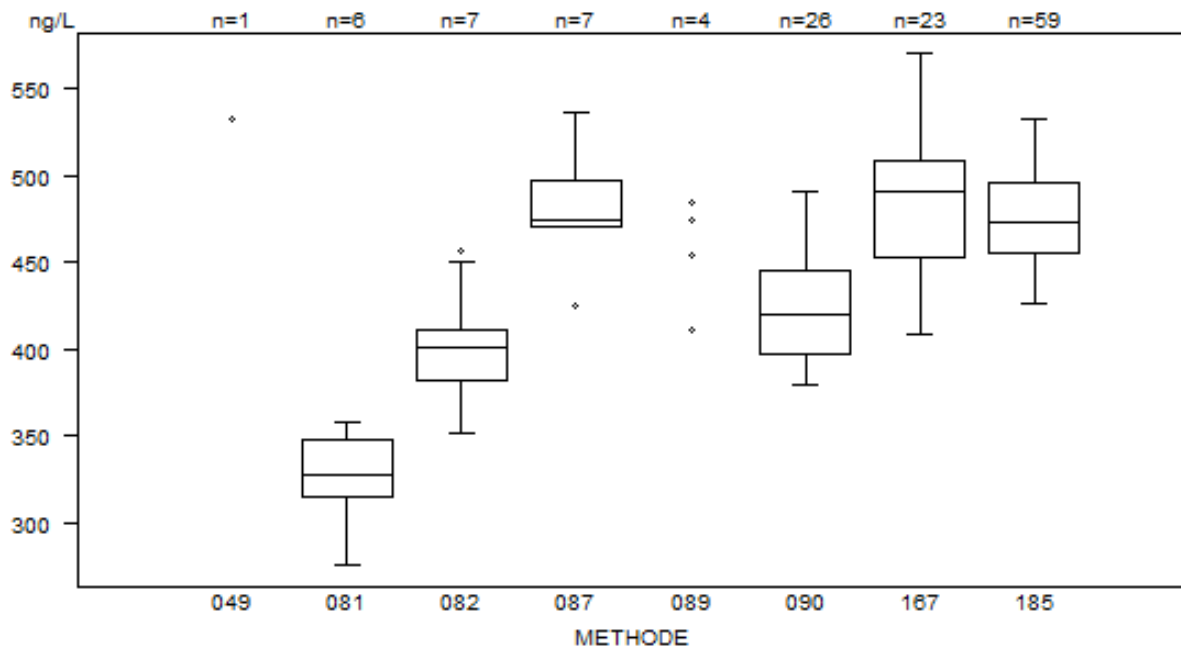
Aantal citaties voor de bepaling van TSH: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0	1
167 Siemens - Atellica	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0	1

\* dTSH: 9% / ± 0.2 mU/L

## VITAMINE B12

METHODE	C/21229			
	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	533			1
081 Beckman Coulter Access	328	24	7.5	6
082 OCD Vitros	401	22	5.5	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	474	19	4.1	7
089 Abbott Architect	411 485	454	475	4
090 Abbott Alinity	419	36	8.5	26
167 Siemens - Atellica	491	41	8.4	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	473	30	6.3	59
<b>Globale resultaten (alle methoden en alle meetsystemen)</b>	462	47	10.3	133



Aantal citaties voor de bepaling van Vitamine B12: Staal C/21229

Methode	Z-citatie	U-citatie
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1	0

\* dVIT B12: 21% / ± 85 ng/L

---

## EINDE

---

© Sciensano, Brussel 2025.

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 Comit es van experts of de werkgroep EKE.