

# Herijking van de nomenclatuur – Klinische Biologie: Fase 2 – Eindrapport

Januari 2025 – Aangepast in juni 2026: publieke versie zonder resultaten



## Möbius Business Redesign NV

Kortrijksesteenweg 152 BE – 9830 Latem-Saint-Martin – T +32 9 280 74 20  
Rue Archimède 61 BE – 1000 Bruxelles – T +32 2 302 18 66  
BTW/TVA/VAT: BE 0472 582 515 | RPR Gent

[www.mobius.eu](http://www.mobius.eu) | [info@mobius.eu](mailto:info@mobius.eu)

# Inhoud

o.	Afkortingen .....	5
1.	Introductie .....	6
1.1.	Context.....	6
1.2.	Samenvatting fase 1 .....	7
1.3.	Doelstellingen fase 2 .....	7
2.	Methodologie .....	8
2.1.	Scope van het project voor klinische biologie .....	8
2.1.1.	Scope van de kostenstudie .....	8
2.1.2.	Selectie testen met gedetailleerde kostprijsberekening .....	8
2.1.3.	Samenvoegen nomenclatuurnummers .....	10
2.2.	Selectie peilcentra .....	14
2.2.1.	Kandidaat centra .....	14
2.2.2.	Geselecteerde centra .....	14
2.3.	Projectstructuur.....	15
2.3.1.	Betrokken experts.....	15
2.3.2.	Werkgroep peilcentra.....	15
2.3.3.	Stuurgroep .....	16
2.4.	Planning .....	17
2.5.	Bepalen van de werkingskosten: soorten kosten .....	18
2.5.1.	Indirecte kosten .....	18
2.5.2.	Indirecte directe kosten.....	19
2.5.3.	Directe directe kosten .....	20
2.5.4.	Andere kosten (out-of-scope).....	21
2.6.	Bepalen van de werkingskosten: opbouw van het sjabloon voor gegevensverzameling ..	21
2.6.1.	Verzamelen van activiteitgegevens .....	23
2.6.2.	Verzamelen van kostgegevens .....	24
2.6.3.	Automatische toewijzing van de kosten .....	26
2.6.4.	Som van alle kosten .....	27
2.7.	Validatie van de gegevens .....	28
3.	Resultaten en Discussie .....	30
3.1.	Toelichting van de resultaten Fase 2 .....	30
3.1.1.	Integrale aanpak .....	30
3.1.2.	Analyse van directe directe kosten volgens nomenclatuurnummer.....	32

3.1.3.	Analyse van de indirecte directe kosten .....	36
3.1.4.	Aandachtspunten ter interpretatie van de cijfers.....	37
3.2.	Sterktes van de kostenanalyse .....	38
3.2.1.	Representativiteit en betrokkenheid van de peilcentra .....	38
3.2.2.	Structuur en validatie van de gegevens .....	38
3.2.3.	Volledigheid van de gegevens .....	38
3.3.	Aandachtspunten van de kostenanalyse.....	39
3.3.1.	Geen extramurale labo's.....	39
3.3.2.	Uitsplitsing van de kosten .....	39
3.3.3.	Variabiliteit in professionele praktijk .....	39
3.3.4.	Kosten voor machines .....	40
3.3.5.	De beperkingen van de nomenclatuur.....	40
3.3.6.	Subjectiviteit in toewijzing .....	40
3.3.7.	Not detailed testen .....	40
3.3.8.	Doorstuuranalyses .....	43
3.3.9.	Microbiologie .....	43
3.4.	Voorstel financiering .....	44
4.	Colofon.....	46
	Bijlage A.....	47
	Bijlage B .....	52

© Möbius Business Redesign NV (hierna genoemd Möbius)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of worden verstrekt aan derden, op welke wijze of in welke vorm dan ook, zonder uitdrukkelijke toestemming van Möbius. Het maken van kopieën van dit document is uitsluitend toegestaan voor gebruik in de organisatie aan wie dit document is verstrekt door Möbius.



Business consulting, profoundly different.

[www.mobius.eu](http://www.mobius.eu)

## o. Afkortingen

Afkorting	Verklaring
LIS	Laboratory Information Systems
POCT	Point-of-care testing
VTE	Voltijdsequivalenten
RIA	Radio-Immuno-Assay
CAO	Collectieve arbeidsovereenkomst

# 1. Introductie

## 1.1. Context

Het RIZIV wenst een structurele hervorming van de nomenclatuur voor geneeskundige verstrekkingen door te voeren. De doelstellingen hierbij zijn onder meer:

- De interne logica, de leesbaarheid en de transparantie van de nomenclatuur verbeteren.
- De nomenclatuur updaten en aanpassen aan de evoluties in de medische activiteit en de nieuwe modellen van zorgverlening (bv. telegeneeskunde, multidisciplinaire zorg, enz.).
- Incentives invoeren die samenwerking en kwaliteit bevorderen.
- Onredelijke inkomensverschillen corrigeren tussen huisartsen en specialisten en tussen artsen-specialisten onderling.
- Op een transparante en gestandaardiseerde manier, binnen het honorarium van alle artsen, een onderscheid maken tussen: i) het medisch honorarium bestemd om alle kosten te dekken die direct of indirect verbonden zijn aan de uitvoering van de medische verstrekkingen en die niet gedekt worden door andere bronnen; ii) het honorarium bestemd om de verstrekking van de arts te dekken. Dit impliceert dat er tegelijkertijd vooruitgang moet worden geboekt op het gebied van de financiering van ziekenhuizen, met inbegrip van de kwestie van retrocessies op honoraria en toeslagen.

Het project is opgedeeld in drie fasen (zie website van het RIZIV [Structurele hervorming van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen van de artsen | RIZIV \(fgov.be\)](https://www.riziv.be/structurele-hervorming-van-de-nomenclatuur-van-de-geneeskundige-verstrekkingen-van-de-artsen)):

### **Fase 1: Herstructureren en aanpassen van de omschrijving van de verstrekkingen**

In de eerste fase van het project was het de bedoeling om voor elk specialisme te bepalen of de nomenclatuur al dan niet grondig hervormd moet worden.

### **Fase 2: Waardering van de aangepaste nomenclatuur**

In fase 2, waarop dit eindrapport betrekking heeft, zijn de werkingskosten noodzakelijk voor de uitvoering van de medische verstrekkingen bepaald per nomenclatuurnummer.

### **Fase 3: Tarifiering van de aangepaste nomenclatuur**

In de derde fase, die nog volgt, wordt op basis van de analyses uitgevoerd in fase 2 de tarifiering aangepast.

## 1.2. Samenvatting fase 1

Op het eind van fase 1A, het bepalen of de nomenclatuur al dan niet grondig hervormd moet worden, werd een eindrapport uitgewerkt. Bij de voorstelling van dit rapport bleek dat er heel wat vragen waren vanuit de klinische biologie met betrekking tot de herijking van de nomenclatuur. Hierdoor is fase 1B, het herwerken van de nomenclatuur of nieuwe classificatie, niet uitgevoerd voor klinische biologie.

## 1.3. Doelstellingen fase 2

Het doel van fase 2 van de herijking van de nomenclatuur is om de werkingskosten opgenomen in de nomenclatuur zo nauwkeurig mogelijk te bepalen. Vanaf februari 2022 werd gestart met fase 2 van de "herziening van de nomenclatuur" overeenkomstig het nationaal akkoord artsen-ziekenfondsen 2022-2023.

### Tijdslijn herijking nomenclatuur



Figuur 1: Proces herijking van de nomenclatuur

De einddoelstellingen van fase 2 zijn :

- Een methodologie ontwikkelen om de werkingskosten van prestaties in peillaboratoria in kaart te brengen.
- Een overzicht van de werkingskosten per nomenclatuurnummer.

## 2. Methodologie

In dit hoofdstuk presenteren we de methodologie die werd toegepast voor fase 2 van de herziening van de nomenclatuur.

### 2.1. Scope van het project voor klinische biologie

#### 2.1.1. Scope van de kostenstudie

Het doel van deze oefening is het verschaffen van de gegevens die nodig zijn voor de herziening van de nomenclatuur voor klinische biologie.

Daarom bestudeerden we de prestaties die worden vermeld in artikel 3§1.c en 24§1 van de nomenclatuur van geneeskundige verstrekkingen, inclusief 24bis.

Deze kostenoefening omvat níet volgende kosten:

- Bloed- en weefselbanken
- Indirecte kosten van het ziekenhuis<sup>1</sup>
- Nomenclatuur van verstrekkingen uit artikel 33bis en 33ter<sup>2</sup>
- Een vergoeding voor het werk dat enkel en alleen door klinisch biologen kan uitgevoerd worden<sup>3</sup>

#### 2.1.2. Selectie testen met gedetailleerde kostprijsberekening

De oefening richt zich op een selectie van 168 nomenclatuurnummers uit bovengenoemde artikelen (zie Bijlage A).

De initiële selectie werd gemaakt op basis van volgende criteria:

- Basisportfolio o.b.v. het volume aan testen;
- Aangevuld met testen die het RIZIV jaarlijks €400.000 of meer kosten.

Gedurende de oefening is de nomenclatuurlijst minimaal aangepast. Eén nomenclatuurnummer (554890 – 554901 : Uitvoeren van een snelle antigeentest<sup>4</sup>) is verwijderd omdat hiervoor geen zinvolle kostprijsberekening kon gemaakt worden. (Dit nomenclatuurnummer is een algemeen nummer dat voor meerdere testen wordt gebruikt, waardoor de kosten moeilijk toe te wijzen zijn). Daarentegen zijn zeven nomenclatuurnummers toegevoegd vanwege hun sterke overlap met reeds geselecteerde testen in de nomenclatuurlijst:

- 550012 – 550023: Tellen en mobiliteit van spermatozoiden in sperma (Maximum 1)
- 550034 – 550045: Morfologisch onderzoek van sperma na kleuring (Maximum 1)

<sup>1</sup> Deze maken het voorwerp uit van de kostenoefening van het KCE. Van de Voorde Carine, Lefèvre Mélanie, Devriese Stephan, Obyn Caroline, Swartenbroekx Nathalie. Indirecte ziekenhuiskosten als mark-up percentage op de directe kosten. Health Services Research (HSR). Brussel. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2024. KCE Reports 380AS. [DOI: 10.57598/R380AS](https://doi.org/10.57598/R380AS).

<sup>2</sup> Voor de gedetailleerde kosten verwijzen we naar de andere Möbius kostenoefening m.b.t. art. 33 bis en ter.

<sup>3</sup> Deze maken het voorwerp uit van de oefening voor het bepalen van het honorarium bestemd om de verstrekking van de klinisch bioloog te dekken.

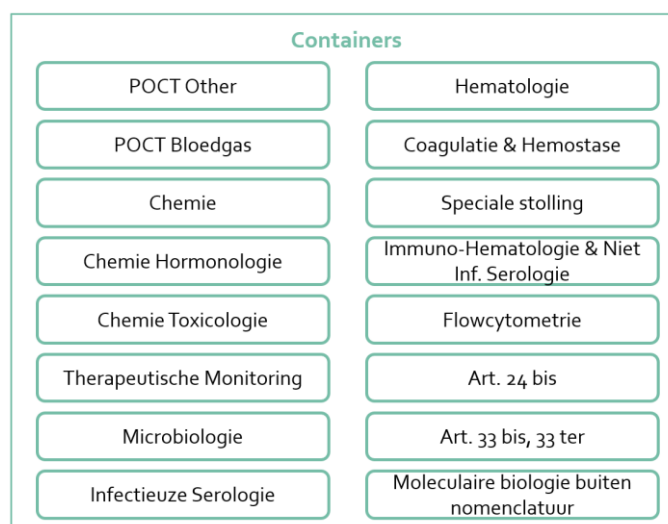
<sup>4</sup> In de huidige nomenclatuur wordt steeds vaker gekozen voor meer gedetailleerde omschrijvingen (bijvoorbeeld voor COVID), waardoor het algemeen nomenclatuurnummer aan betekenis verliest.

- 556430 – 556441: Opzoeken van aan spermatozoa gebonden antilichamen (directe test) (Maximum 1)
- 552274 – 552285: Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregel 120)
- 552296 – 552300: Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregel 120)
- 552414 – 552425: Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)
- 552392 – 552403: Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)

Bepaalde prestaties die worden uitgevoerd in laboratoria voor klinische biologie zijn niet opgenomen in de geselecteerde artikelen van de nomenclatuur voor geneeskundige verstrekkingen. Ze kunnen echter wel worden uitgevoerd in het laboratorium en genereren kosten. Om een verband te leggen tussen de in de boekhouding geregistreerde kosten en de verschillende prestaties, werden deze prestaties ook opgenomen in de tabellen voor gegevensverzameling. Dit gebeurde echter alleen om de kosten voor deze prestaties te isoleren, zonder gedetailleerde kostprijzen per nomenclatuurnummer te berekenen. Onder deze uitgesloten prestaties vallen:

- Prestaties van artikel 24 bis (de nomenclatuurnummers binnen dit artikel zaten niet in de bovengenoemde selectie van 168 testen)
- Prestaties van artikel 33 bis en 33 ter (out-of-scope)
- Prestaties van pseudonomenclatuur m.b.t. bovengenoemde artikelen (bv. moleculaire biologie buiten nomenclatuur)

Alle prestaties werden verdeeld onder volgende containers:



Figuur 2. Overzicht containers

Elke container heeft een categorie 'NOT DETAILED' waarin gegevens worden opgenomen van testen die binnen de scope van deze oefening vallen, maar die niet in detail bestudeerd werden. Deze volumes en de bijhorende kosten zijn opgenomen om een compleet beeld te hebben van de kosten gemaakt in het klinisch labo en om in een latere fase van deze oefening de correcte mark-up van

indirecte kosten te kunnen bepalen. De tabel met alle opgenomen testen binnen deze studie per container is geïncludeerd in Bijlage A.

### 2.1.3. Samenvoegen nomenclatuurnummers

Voor verdere kostenberekeningen zijn enkele nomenclatuurnummers samengevoegd omdat de kosten niet afzonderlijk konden worden onderscheiden. Dit gaat enerzijds om nomenclatuurnummers waar er sprake is van een 'gecombineerd' nomenclatuurnummer en enkele 'onderliggende' nomenclatuurnummers. Anderzijds gaat dit om nomenclatuurnummers waar dezelfde test wordt uitgevoerd (eventueel in een ander materiaal). Door deze samenvoegingen leidt de initiële selectie van 168 nomenclatuurnummers niet tot 168 afzonderlijke kostenresultaten, maar tot 144 afzonderlijke kostenresultaten. Gecombineerde nomenclatuurnummers

Voor de toewijzing van de directe kosten en de berekening van de kostprijs wordt gewerkt met 1 'totaal' rij van alle gecombineerde testen en de onderliggende testen. Voor de gecombineerde testen wordt de som van de kostprijs van alle onderliggende testen (lichtblauw) genomen om de kosten van het dubbele nomenclatuurnummer (donkerblauw) te berekenen. De kostprijs van een enkele test wordt vermenigvuldigd met een factor die overeenkomt met de som van het aantal enkele testen en het aantal testen in de combinatie.

Hieronder wordt een kort voorbeeld uitgewerkt:

- Het invoeren van de gefactureerde volumes voor de testen rond aspartaat en alanine aminotransferasen gebeurt als volgt:

Nomenclatuur-nummer	Omschrijving nomenclatuurnummer	Gefactureerd
125134 - 125145	Doseren van aspartaat aminotransferasen en alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)	400
125090 - 125101	Doseren van aspartaat aminotransferasen (Maximum 1) (Cumulregel 2)	100
125112 - 125123	Doseren van alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)	150

Tabel 1. Invoer gefactureerde volumes gecombineerde nomenclatuurnummers en onderliggende testen

- Voor de kostprijsberekening wordt verder gewerkt met de gerapporteerde volumes. Aangezien in het LIS systeem geen onderscheid kan gemaakt worden tussen de verschillende aangerekende nomenclatuurnummers worden deze 3 testen samen genomen:

Nomenclatuur-nummer	Omschrijving nomenclatuurnummer	Gerapporteerd
125134 – 125145   125090 – 125101   125112 - 125123	Doseren van aspartaat aminotransferasen en alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)   Doseren van aspartaat aminotransferasen (Maximum 1) (Cumulregel 2)   Doseren van alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)	1.050* (= 400 x 2 + 100 + 150)

\*het gerapporteerde cijfer is slechts een suggestie op basis van de facturatiegegevens die werden ingegeven, dit kan overschreven worden als in het LIS blijkt dat meer testen werden uitgevoerd.

Tabel 2. Invoer gerapporteerde volumes gecombineerde nomenclatuurnummers en onderliggende testen

Dit principe werd gehanteerd voor alle onderstaande gecombineerde nomenclatuurnummers:

Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer
-----------------	---------------------------------

125134 - 125145	Doseren van aspartaat aminotransferasen en alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)
125090 - 125101	Doseren van aspartaat aminotransferasen (Maximum 1) (Cumulregel 2)
125112 - 125123	Doseren van alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)
540573 - 540584	Doseren van ijzer en bepalen van het ijzerbindend vermogen #(Maximum 1) (Cumulregel 15, 16)
540551 - 540562	Doseren van ijzer #(Maximum 1) (Cumulregel 15)
541030 - 541041	Doseren van transferrine met een immunologische methode #(Maximum 1) (Cumulregel 16)
541391 - 541402	Doseren van vitamine B12 en foliumzuur, met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303) (Diagnoseregul 154) (Diagnoseregul 156)
541494 - 541505	Doseren van vitamine B12 met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303) (Diagnoseregul 154)
541435 - 541446	Doseren van foliumzuur in het serum met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303)
542872 - 542883	Doseren van natrium, van kalium, van chloriden en van de bicarbonaten in het plasma of het serum #(Maximum 1) (Cumulregel 335)
540934 - 540945	Doseren van kalium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540256 - 540260	Doseren van chloriden #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540492 - 540503	Doseren van de bicarbonaten in het plasma of het serum, met uitsluiting van de berekeningsresultaten die zijn verkregen uitgaande van de gegevens betreffende het zuur-base evenwicht #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
541354 - 541365	Doseren van natrium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
550196 - 550200	Opsporen van minstens Chlamydia trachomatis en Neisseria gonorrhoeae door een techniek van moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 77, 153)
550255 - 550266	Opzoeken van Chlamydia trachomatis door moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 153, 159)
550911 - 550922	Opsporen van Neisseria gonorrhoeae door een techniek van moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 153, 160)

Tabel 3. Overzicht gecombineerde nomenclatuurnummers

## Identieke nomenclatuurnummers

Daarnaast zijn testen samengevoegd voor verdere kostberekeningen als de werkingskosten identiek zijn (oranje).

Hieronder wordt een kort voorbeeld uitgewerkt:

- Het invoeren van de gefactureerde volumes voor de testen rond creatinine gebeurt als volgt:

Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer	Gefactureerd
540330 - 540341	° Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8)	600
543255 - 543266	Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8,343)	400

Tabel 4. Invoer gefactureerde volumes identieke nomenclatuurnummers

- Voor de kostprijsberekening wordt verder gewerkt met de gerapporteerde volumes. Aangezien in het LIS geen onderscheid kan gemaakt worden tussen de verschillende aangerekende nomenclatuurnummers worden deze 2 testen samen genomen:

Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer	Gerapporteerd
540330 - 540341	° Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8)	1.000*
543255 - 543266	Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8,343)	(= 600 + 400)

\*het gerapporteerde cijfer is slechts een suggestie op basis van de facturatiegegevens die werden ingegeven, dit kan overschreven worden als in het LIS blijkt dat meer testen werden uitgevoerd.

Tabel 5. Invoer gerapporteerde volumes identieke nomenclatuurnummers

Dit principe werd gehanteerd voor alle onderstaande identieke nomenclatuurnummers:

Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer
540330 - 540341	° Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8)
543255 - 543266	Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8,343)

540853 - 540864	Bepalen van de osmolaliteit #(Maximum 1)
543535 - 543546	Bepalen van de osmolaliteit #(Maximum 1)
540956 - 540960	Doseren van totale proteïnen #(Maximum 1)
125532 - 125543	Doseren van totale proteïnen #(Maximum 1) (Diagnoseregulering 1)
542872 - 542883*	Doseren van natrium, van kalium, van chloriden en van de bicarbonaten in het plasma of het serum #(Maximum 1) (Cumulregel 335)
540934 - 540945*	Doseren van kalium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540256 - 540260*	Doseren van chloriden #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540492 - 540503*	Doseren van de bicarbonaten in het plasma of het serum, met uitsluiting van de berekeningsresultaten die zijn verkregen uitgaande van de gegevens betreffende het zuur-base evenwicht #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
541354 - 541365*	Doseren van natrium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
543734 - 543745*	Doseren van natrium #(Maximum 1)
542010 - 542021	Doseren van het specifiek prostaatantigeen (P.S.A.) met niet-isotopenmethode uitgevoerd in de opvolging van de behandeling van een gekende prostaat kanker #(Maximum 1) (Cumulregel 316) (Diagnoseregulering 5)
542850 - 542861	Doseren van het specifiek prostaatantigeen (P.S.A.) met niet-isotopenmethode uitgevoerd in het kader van individuele opsporing bij mannen vanaf 40 jaar oud met familiale antecedenten van prostaat kanker die vóór de leeftijd van 65 jaar gediagnosticeerd werd #(Maximum 1) (Cumulregel 338) (Diagnoseregulering 97)
126512 - 126523	Microscopisch onderzoek van urinesediment, met of zonder eenvoudige kleuring #(Maximum 1)
126534 - 126545	Microscopisch onderzoek van urinesediment, na dubbele kleuring #(Maximum 1)
551316 - 551320	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregulering 119)
552274-552285	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregulering 120)
551331-551342	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregulering 119)
552296-552300	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregulering 120)
551751 - 551762	Opsporen van IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii #(Maximum 1) (Cumulregel 329) (Diagnoseregulering 121)
552392 - 552403	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)
551773 - 551784	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii #(Maximum 1) (Cumulregel 329) (Diagnoseregulering 121)
552414 - 552425	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)
556474 - 556485	Identificatie van een receptor-, een membraan-, een cytoplasma- of een nucleair antigeen van hematopoïetische cellen, exclusief de antigenen van het HLA-systeem. De volgende, elk #(Maximum 12)(Cumulregel 76)(Diagnoseregulering 69)
555752 - 555763	Identificatie van een receptor-, een membraan-, een cytoplasma of een nucleair antigeen van hematopoïetische cellen, exclusief de antigenen van het HLA-systeem. De volgende, elk (Maximum 25)(Cumulregel 76)(Diagnoseregulering 68)
125193 - 125204*	Glucosedagcurve (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125053 - 125064*	Doseren van glucose #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125156 - 125160*	Curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie. De hiervoor gebruikte producten zijn begrepen in de honoraria van deze verstrekking #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125171 - 125182*	Per bijkomende dosering van glycemie tijdens een curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (verstrekking 125156 - 125160) of van glucosedagcurve (verstrekking 125193 - 125204) #(Maximum 1) (Cumulregel 3)

\*De nomenclatuurnummers m.b.t. het doseren van natrium, kalium, chloriden en bicarbonaten en de nomenclatuurnummers m.b.t. glucose vormen een combinatie van 'identieke testen' en 'gecombineerde testen'. Zo wordt voor de berekening van de werkingskosten van en glucosemeting het nomenclatuurnummer van de glucosedagcurve 4x in rekening gebracht.

Tabel 6. Overzicht identieke nomenclatuurnummers



## 2.2. Selectie peilcentra

### 2.2.1. Kandidaat centra

Op 13 juli 2022 werd een oproep gedaan aan alle ziekenhuizen en extramurale laboratoria voor klinische biologie om samen te werken met Möbius aan fase 2 van de structurele hervorming van de nomenclatuur van de medisch-technische diensten. Geïnteresseerde laboratoria konden hun aanvraag indienen tot 9 september 2022. Onderstaande 31 laboratoria reageerden positief op deze oproep:

Brussel		Wallonië		Vlaanderen	
Naam	Type	Naam	Type	Naam	Type
Cliniques de l'Europe	AZ	Clinique Saint-Pierre Ottignies	AZ	AZ Delta	AZ
Cliniques universitaires Saint-Luc	Universitair	CHU de Charleroi	AZ	AZ Klina	AZ
Hôpital Universitaire de Bruxelles (H.U.B.)	Universitair	CHC MontLégia (groupe Santé CHC)	AZ	AZ Maria Middelares	AZ
UZ Brussel	Universitair	CHU Tivoli	AZ	AZ Sint-Jan Brugge AV	AZ
4 kandidaten		CHU UCL Namur	AZ	AZ Sint-Lucas Gent	AZ
		CHR Haute Senne	AZ	AZ Turnhout	AZ
		CNDG	AZ	GZA ziekenhuizen	AZ
		Grand Hôpital de Charleroi (agrément o1o)	AZ	Imeldaziekenhuis	AZ
		La Citadelle Hôpital	AZ	Jessa Ziekenhuis	AZ
		Le Centre Hospitalier EpiCURA	AZ	RZ Tienen	AZ
		Synlab Belgium (Wallonië/Brussel)	Extramuraal	UZ Gent	Universitair
		11 kandidaten		UZ Leuven	Universitair
				UZA	Universitair
				Vitaz VZW	AZ
				ZNA	AZ
				Ziekenhuis Oost-Limburg	AZ
				16 kandidaten	

Figuur 3. Overzicht kandidaat peilcentra

### 2.2.2. Geselecteerde centra

Aan de hand van verschillende criteria zijn de centra geselecteerd voor deelname. Het doel van de selectie was om een representatieve steekproef van minimaal 10 laboratoria te krijgen voor alle actieve klinische biologielaboratoria in België. Hierbij hebben we de volgende factoren overwogen:

- De geografische spreiding van de centra per gewest in België
- Het type organisatie van het laboratorium: universitair ziekenhuis, algemeen ziekenhuis en extramuraal
- De grootte van het laboratorium, bepaald door het volume van de activiteit en aantal activiteitencentra

Er werden 15 laboratoria geselecteerd.

Brussel		Wallonië		Vlaanderen	
Naam	Type	Naam	Type	Naam	Type
Cliniques de l'Europe	AZ	CHC MontLégia (groupe Santé CHC)	AZ	AZ Klina	AZ
Cliniques universitaires Saint-Luc	Universitair	CHR Haute Senne	AZ	AZ Sint-Jan Brugge AV	AZ
2 kandidaten		CHU UCL Namur	AZ	AZ Sint-Lucas Gent	AZ
		La Citadelle Hôpital	AZ	RZ Tienen	AZ
		Le Centre Hospitalier EpiCURA	AZ	UZ Leuven	Universitair
		Synlab Belgium (Wallonië/Brussel)	Extramuraal	ZNA	AZ
		6 kandidaten		Ziekenhuis Oost-Limburg	AZ
				7 kandidaten	

Figuur 4. Overzicht geselecteerde peilcentra

RZ Tienen gaf voor de aanvang van de pilootoefening aan toch niet deel te nemen. Gedurende de oefening gaven drie andere geselecteerde centra aan niet langer als peilcentrum deel te kunnen nemen (AZ Klinia, Cliniques Universitaires Saint-Luc en Synlab). Omdat er hierdoor geen extramuraal laboratorium meer deelnam aan de oefening, werd voorgesteld om Laboratoire Bauduin als nieuw extramuraal laboratorium op te nemen (ook al is dit niet representatief voor de grote extramurale labo's). Na goedkeuring door de stuurgroep en het verzekeringscomité, werd dit laboratorium aan de studie toegevoegd. Echter bleek het onmogelijk om de benodigde kostengegevens tijdig te verzamelen en in het sjabloon in te vullen binnen de voorziene tijdspanne.

De 11 laboratoria die uiteindelijk aan de studie hebben deelgenomen, zijn:

Ziekenhuizen	Regio	Type
AZ Sint-Jan Brugge AV	Vlaanderen	Algemeen
CHC MontLégia (groupe Santé CHC)	Wallonië	Algemeen
CHR Haute Senne	Wallonië	Algemeen
CHU UCL Namur	Wallonië	Algemeen
Cliniques de l'Europe	Brussel	Algemeen
La Citadelle Hôpital	Wallonië	Algemeen
Le Centre Hospitalier EpiCURA	Wallonië	Algemeen
UZ Leuven	Vlaanderen	Universitair
VZW AZ Sint-Lucas & Volkskliniek	Vlaanderen	Algemeen
ZNA	Vlaanderen	Algemeen
Ziekenhuis Oost-Limburg	Vlaanderen	Algemeen

Tabel 8. Peilcentra opgenomen in kostensoefening

## 2.3. Projectstructuur

### 2.3.1. Betrokken experts

Voor het uitwerken van de methodologie, de selectie van de laboratoria en het uitvoeren van fase 2 werd samengewerkt met vijf experts klinische biologie:

- Dr. Pieter De Schouwer, ZAS
- Dr. Henk Louagie, AZ Sint-Lucas
- Dr. Jonathan Brauner, EpiCURA
- Dr. Alin Derom, VAS
- Dr. Pierre Van Hoorde, Synlab

Dr. Alin Derom en Dr. Pierre Van Hoorde waren tot aan de validatiefase actief betrokken als experts. Vanaf de validatiefase werd echter besloten hen niet verder te betrekken, gezien de gevoeligheid van de gegevens die de laboratoria met elkaar deelden en het feit dat deze experts zelf geen data aanleverden.

### 2.3.2. Werkgroep peilcentra

#### AZ Sint-Jan Brugge av

- Dr. Sylvie Roggeman (laboratoriumdirecteur laboratoriumgeneeskunde)
- Dhr. Gert Schepens (financieel adviseur)

#### AZ Sint-Lucas & Volkskliniek

- Dr. Henk Louagie (klinisch bioloog)
- Mevr. Lotte Muylaert (stafmedewerker financieel beleid)
- Dhr. Geert Leenaert (adjunct dienstverantwoordelijke boekhouding)

#### CHC MontLégia (groupe Santé CHC)



Business consulting, profoundly different.

[www.mobius.eu](http://www.mobius.eu)

- Dhr. Lucas Dewalque (apotheker bioloog)

#### **CHR Haute Senne**

- Dhr. Maxime Depoorter (diensthoofd klinische biologie)

#### **CHU UCL Namur**

- Dhr. Régis Debois (directeur van laboratorium klinische biologie)
- Dhr. Fabian Dehanne (financieel adviseur)

#### **Citadelle Hôpital**

- Dhr. Jérôme de Marchin (adjunct-afdelingshoofd, apotheker bioloog)
- Dhr. Jean-Marc Minon (diensthoofd medisch laboratorium)
- Mevr. Eliane Ninove (afdelingshoofd financiering en strategische oriëntatie)

#### **Cliniques de L'Europe**

- Mevr. Julie Hotton (diensthoofd klinische biologie)

#### **Epicura**

- Dhr. Jonathan Brauner (diensthoofd biologie)
- Dhr. Andreas Bottiggi (Financieel controller)

#### **UZ Leuven**

- Mevr. Ann Verdonck (coördinator klinische pathologie)
- Dhr. Pieter Deraeck (business manager)
- Mevr. Elisabeth Rozenski (stafmedewerker medisch laboratorium)

#### **Ziekenhuis Oost-Limburg**

- Dr. Kristien Van Pelt (arts klinisch bioloog)
- Dr. Toon Schiemsy (arts klinisch bioloog)

#### **ZNA**

- Dr. Pieter De Schouwer (medisch diensthoofd klinische biologie)
- Mevr. Inge Van der Wielen (business support manager klinisch laboratorium)

### **2.3.3. Stuurgroep**

#### **RIZIV-INAMI:**

- Dhr. Benoît Collin (administrateur-generaal)
- Dhr. Pedro Facon (adjunct-administrateur-generaal)
- Dr. Jean Legrand
- Dhr. Mickael Daubie
- Dhr. Jo de Cock
- Mevr. Marleen Louagie
- Dhr. Kris Van De Velde
- Dr. Sander Roosens
- Dr. Pieter Geentjens
- Dr. Walli Van Doren

#### **Kabinet vice-eersteminister en minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid:**

- Prof. dr. Johan Kips (raadgever beleidscel)

## FOD Volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu:

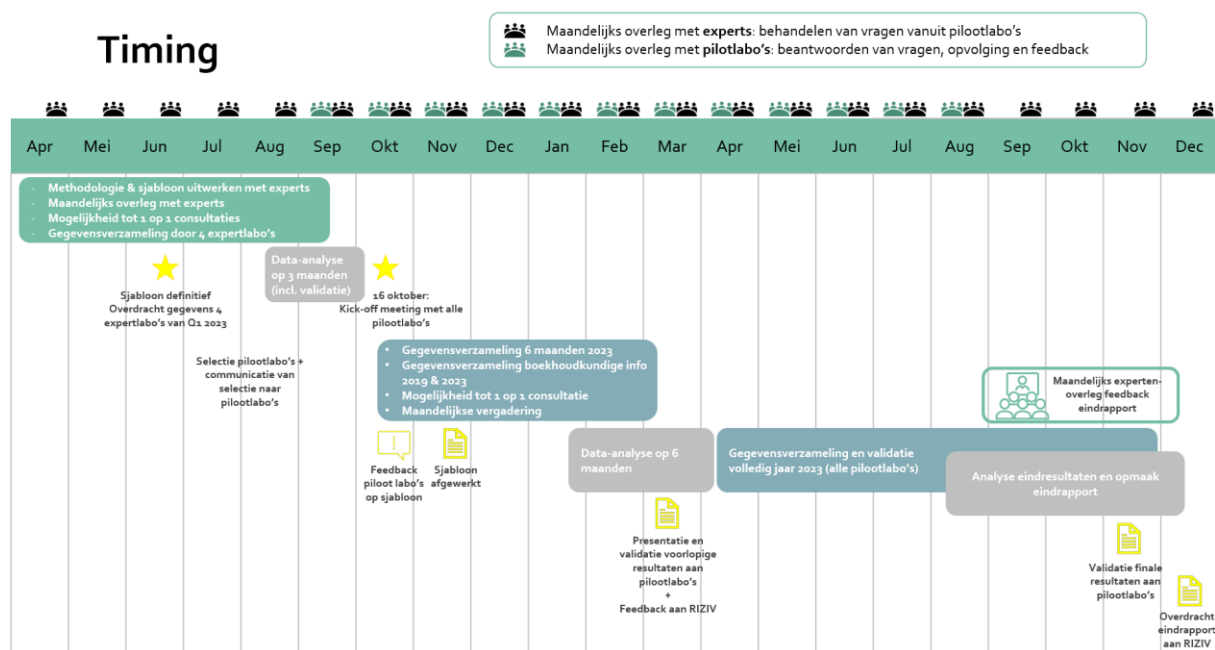
- Mevr. Sabine Stordeur (DG Gezondheidszorg)

## KCE:

- Mevr. Carine Van de Voorde (studie indirecte kosten)

## 2.4. Planning

Vanaf augustus 2023 kwamen de laboratoria die deelnamen aan de oefening regelmatig samen met het projectteam. De onderstaande figuur toont de tijdslijn en de verschillende stappen:

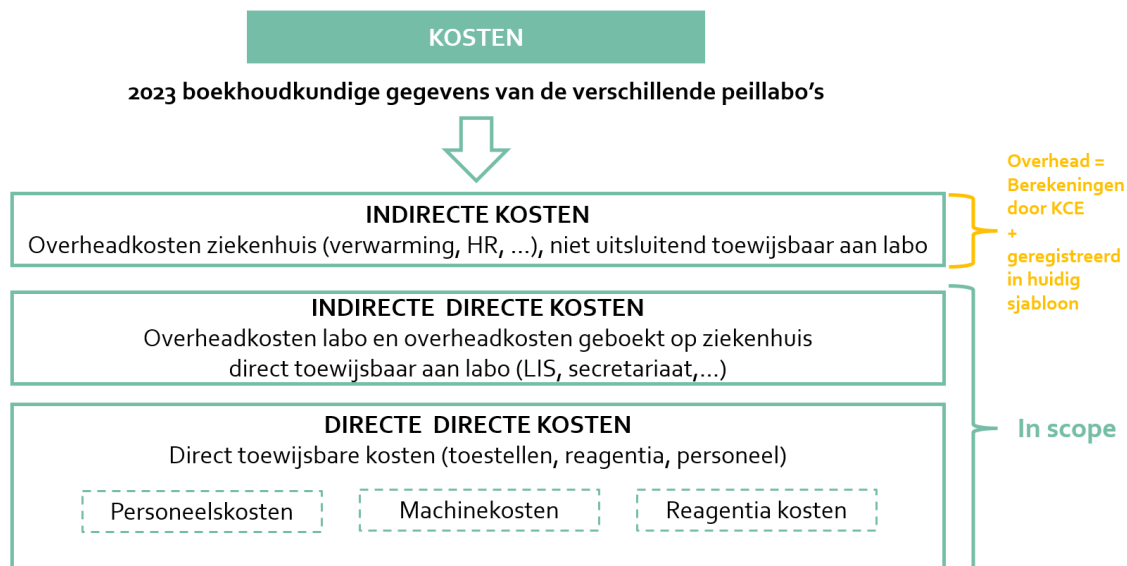


Figuur 5. Timing fase 2

De opbouw van het sjabloon verliep in twee fasen. In de eerste fase werd het sjabloon opgemaakt voor de verzameling van trimestriële data voor experts<sup>5</sup> en van halfjaarlijkse data voor de andere peilcentra. Zowel tijdens als nadat deze gegevens waren verzameld en gevalideerd, werd feedback verzameld van zowel de experts als de peilcentra over het sjabloon. Deze feedback werd verwerkt in het sjabloon voor de jaarlijkse dataverzameling, waarna de oefening opnieuw werd doorlopen.

<sup>5</sup> De experts begonnen eerder met de dataverzameling, zodat ze een eerste kleinschalige test van het sjabloon konden uitvoeren voordat het aan de volledige groep werd gepresenteerd.

## 2.5. Bepalen van de werkingskosten: soorten kosten



Figuur 6. Soorten kosten

In deze studie werden alle kosten meegenomen die worden gemaakt voor het verlenen van diensten op het gebied van klinische biologie. De **directe directe kosten** kunnen worden toegewezen tot op niveau van de analyse (of een groep van analyses) die uitgevoerd wordt door het laboratorium. Deze worden verder onderverdeeld in personeelskosten, machinekosten en reagentiakosten. Bij de berekening van de directe directe kosten is het essentieel om de methode voor het bepalen van deze kosten te standaardiseren. Om deze reden werden er afspraken gemaakt met de peilcentra over de manier van opnemen van de personeels-, machine- en reagenskosten.

Daarnaast werd rekening gehouden met kosten die indirect verband houden met de geleverde diensten, maar specifiek zijn voor het laboratorium, zoals administratieve en logistieke ondersteuningskosten van het labo of kosten geboekt op het ziekenhuis die direct toewijsbaar zijn aan het laboratorium. Deze definiëren we als de **indirecte directe kosten**.

**Indirecte kosten** daarentegen zijn overheadkosten van het ziekenhuis die niet exclusief toewijsbaar zijn aan het laboratorium (verwarming, HR, onthaal, etc.). De indirecte kosten, die normaliter worden geregistreerd in algemene kostenplaatsen (zoals bouw-, energie-, telecommunicatie- en andere kosten), worden berekend door het KCE. In deze studie werden de identificeerbare indirecte kosten opgenomen in de studie van het KCE zuiver informatief opgevraagd bij de centra. Ze maken geen deel uit van de oefening en er wordt hiervoor verwezen naar de studie van het KCE.

### 2.5.1. Indirecte kosten

De indirecte kosten betreffen de kosten die op ziekenhuisniveau geboekt worden die worden versleuteld naar het klinisch labo. De kosten vinden hun oorsprong in volgende kostenplaatsen:

- 000-009 Afschrijvingen
- 010-019 Financiële lasten
- 020-029 Algemene onkosten

- 030-039 Onderhoud
- 040-049 Verwarming
- 050-059 Administratie
- 060-069 Wasserij -linnen
- 070-079 Voeding
- 080-089 Internaat
- 090-099 Medische kosten
- 091 Directie nursing + middenkader
- 100 Klooster
- 110 Eredienst
- 120 Mortuarium
- 130-139 Functionele readaptatie
- 140-149 Medisch secretariaat
- Centrale inning
- Indirecte kosten ICT

De indirecte kosten die aan het labo toegewezen worden volgens de wettelijke verdeelsleutels (bv. m<sup>2</sup>, vte, ...) werden louter ter info opgevraagd, afdrachten aan het ziekenhuis werden niet in rekening gebracht.

### 2.5.2. Indirecte directe kosten

De indirecte directe kosten worden opgedeeld op basis van volgende (sub)processen:

- Sturende processen
  - Management labo
  - Kwaliteits- en risicobeheer (exclusief studiemedewerkers, deze zijn out-of-scope)
- Pre- en post-analytische processen
  - Voorschrift
  - Staalafname
  - Secretariaat
- Ondersteunende processen
  - IT (informatiesysteem & communicatie)
  - Logistiek
  - Aankoop/bestellingen
  - Financiële diensten (facturatie, prijsbepaling, boekhouding)
  - Infrastructuur
  - Gebouwenbeheer, gezondheid en veiligheid

Een vergoeding voor het werk dat enkel en alleen door klinisch biologen kan uitgevoerd worden is niet opgenomen omdat deze het voorwerp uitmaken van de oefening voor het bepalen van het honorarium bestemd om de verstrekking van de klinisch bioloog te dekken.

De verdeling van bepaalde taken verschilt echter per laboratorium. In sommige laboratoria worden de meeste procedures uitgevoerd door medewerkers waarvan de kosten in deze studie zijn opgenomen, terwijl in andere laboratoria deze procedures door klinisch biologen (of assistent-klinisch biologen) worden uitgevoerd. Om consistente cijfers over verschillende laboratoria te kunnen vergelijken, is ervoor gekozen om, indien (assistent) klinisch biologen taken uitvoeren die ook door

gespecialiseerde administratieve functies (bv. kwaliteitsmedewerker, IT manager, financieel analist), uitgevoerd kunnen worden, deze taken in de oefening op te nemen tegen de loonkost van een normale medewerker (in dit voorbeeld een IT medewerker, kwaliteitscoördinator). Dit betekent dat als klinisch biologen bepaalde taken uitvoeren die ook door andere functies kunnen worden uitgevoerd, dat deze kosten dus in deze studie ook zijn meegenomen.

### 2.5.3. Directe directe kosten

#### 2.5.3.1. Personeelskosten

Dit zijn kosten in verband met personeel dat nodig is om analyses te verwerken (bv. medisch laboratorium technologen). Een vergoeding voor het werk van de klinisch biologen is niet opgenomen omdat deze worden gedekt door het honorarium bestemd om de verstrekking van de klinisch bioloog te dekken.

Bijkomend werd ook afgesproken dat voor kosten die in een POCT setting gebeuren ook de kost van de verpleging die het monster afneemt en de analyse uitvoert, registreert en rapporteert werd opgenomen (omdat deze duidelijk toewijsbaar zijn aan deze test). Er werd hiervoor gewerkt met een 'standaardtijd' die een verpleegkundige gemiddeld spendeert aan een POC test (voor gewone POC testen werd gerekend op 5 minuten, voor een POCT Bloedgas op 10 minuten).

#### 2.5.3.2. Machinekosten

Dit zijn de kosten die verband houden met de afschrijving van de aanschaf van machines door het laboratorium. Deze kosten omvatten ook de onderhoudskosten, herstellingskosten en reagentiakosten specifiek voor de machine.

Sommige centra gebruiken machines waarvan de boekhoudkundige afschrijving reeds is beëindigd, terwijl andere centra net hebben geïnvesteerd in nieuwe machines waarvan de boekhoudkundige afschrijving de kosten aanzienlijk verhoogt. Sommige laboratoria werken met onderhouds- of reagentia-contracten<sup>6</sup>.

Daarom hebben we de aankoopprijs en het aankoopjaar van elk toestel in het klinisch labo opgevraagd. Deze aankoopprijs werd geïndexeerd naar het jaar 2023<sup>7</sup>. Voor de afschrijving werd een vaste termijn van 5 jaar gehanteerd voor alle laboratoria, ongeacht de boekhoudkundige afschrijvingen. Daarbovenop worden onderhoudskosten en reagenskosten die eigen zijn aan de automaat in rekening gebracht.

#### 2.5.3.3. Reagenskosten

Dit zijn de kosten van de reagentia die verbruikt worden in het kader van de geleverde prestaties. Er werd extra aandacht besteed aan de eventuele impact van grote bestellingen juist voor het begin/einde van het boekjaar (die respectievelijk mogelijks vergeten worden of de kostprijs onterecht opdrijven).

<sup>6</sup> Een reagentia-contract voorziet in een hogere kostprijs voor reagentia dan gebruikelijk, doordat deze prijs tevens het gebruik, de integratie en het onderhoud van de bijbehorende machine omvat.

<sup>7</sup> Deze indexering gebeurde volgens de consumptieprijsindex.

#### 2.5.3.4. Doorstuuranalyses

In de boekhouding van klinische laboratoria worden ook de kosten opgenomen van tests die in onderaanneming worden uitgevoerd door een ander laboratorium. Dit externe laboratorium factureert deze tests aan het laboratorium tegen een tarief van 'Honorarium 100%'.

Deze kosten werden eveneens opgevraagd om een volledig overzicht te verkrijgen, aangezien voor uitbestede tests ook indirecte directe kosten worden gemaakt, zoals staalafname en secretariaatswerk. Voor tests die naar een ander laboratorium worden uitbesteed, wordt echter geen directe kostprijs berekend, omdat de analyse niet door het eigen laboratorium wordt uitgevoerd.

#### 2.5.4. Andere kosten (out-of-scope)

##### 2.5.4.1. Bloedbank en stamcelbank

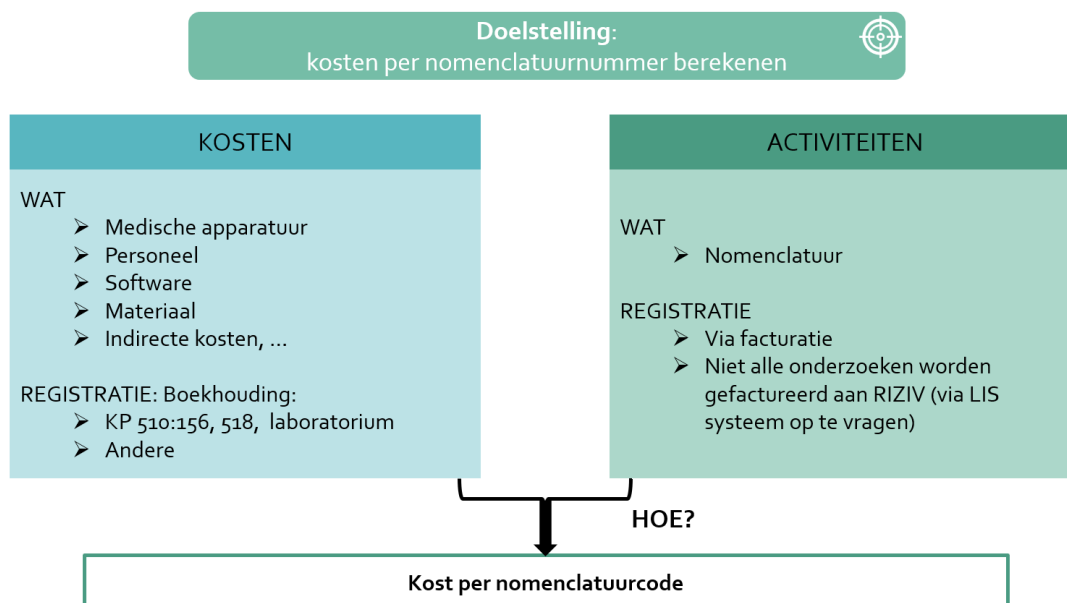
In veel ziekenhuizen is het klinisch laboratorium verantwoordelijk voor het beheer van de bloed- en weefselbank. Hoewel deze activiteiten buiten de scope van deze kosten oefening vallen, worden de bijbehorende kosten ter volledigheid wel opgevraagd. In de visualisaties worden deze kosten standaard niet weergegeven.

##### 2.5.4.2. Studiemedewerker

Enkele klinische laboratoria zetten studiemedewerkers in voor wetenschappelijke studies. Hoewel deze activiteiten buiten de scope van deze kosten oefening vallen, worden de bijbehorende kosten ter volledigheid wel opgevraagd. In de visualisaties worden deze kosten standaard niet weergegeven.

## 2.6. Bepalen van de werkingskosten: opbouw van het sjabloon voor gegevensverzameling

Het doel van fase 2 is het in kaart brengen van de werkingskosten die verbonden zijn met de activiteiten die onder de nomenclatuur klinische biologie vallen. Het startpunt om de kost per nomenclatuurnummer te berekenen zijn de gegevens van kosten en uitgevoerde activiteiten.

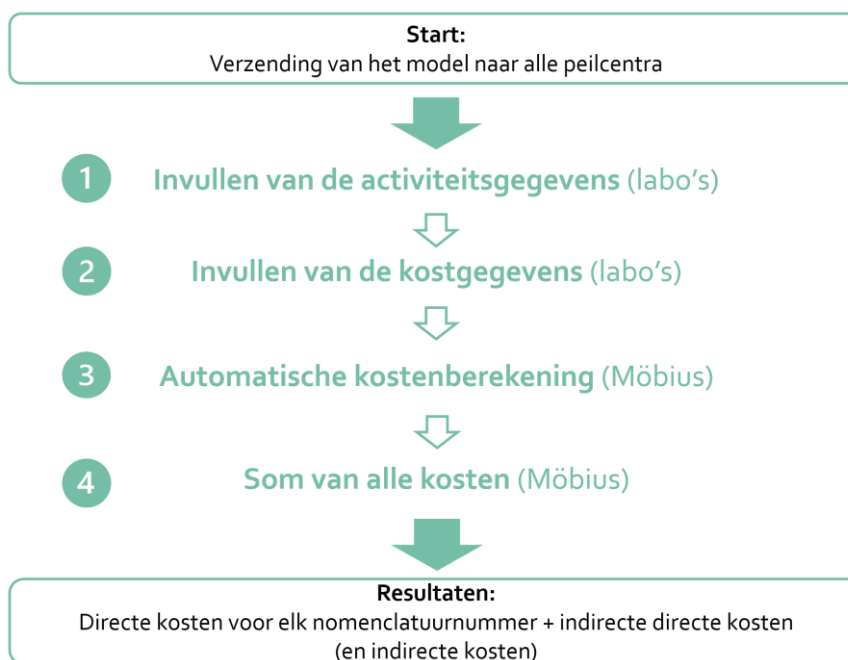


Figuur 7. Overzicht gegevensverzameling

De kosten omvatten de medische apparatuur, personeel, software, materiaalkosten, indirecte kosten... Deze kunnen verzameld worden uit de boekhouding. De activiteiten zijn de nomenclatuurnummers die geregistreerd worden via facturatie aan het RIZIV of gerapporteerde activiteiten die uit het LIS systeem (Laboratorium Informatie Systeem) te halen zijn.

Om de gegevens van de verschillende centra te verzamelen, werd in samenwerking met de experts een gegevensverzamelingsbestand of sjabloon in Excel opgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de deelnemende peilcentra.

Het doel van dit sjabloon is om de verschillende kosten te verzamelen en ze zo nauwkeurig mogelijk toe te wijzen aan de verschillende prestaties die in het klinische biologie laboratorium worden uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de flow van het sjabloon:



Figuur 8. Stappen kostenmodel

### 2.6.1. Verzamelen van activiteitgegevens

De activiteitgegevens, het aantal prestaties per nomenclatuurnummer in 2023, werden opgevraagd bij de verschillende centra. Er werd een onderscheid gemaakt tussen het aantal gefactureerde prestaties aan het RIZIV (Figuur 9) en het aantal effectief door het labo gerapporteerde (die zijn op te vragen in het LIS) (Figuur 10). Deze aantallen kunnen afwijken van elkaar wanneer door bv. cumulregels, diagnoseregels, maximum aantal te factureren nomenclatuur of doorstuuranalyses niet alle testen worden gefactureerd aan het RIZIV.

Waar relevant werd een onderscheid gemaakt in testen uitgevoerd in een POCT setting en testen uitgevoerd in het labo (Tabel 9)<sup>8</sup>. Voor testen die worden beschouwd als 'POCT Bloedgas' (zie Tabel 9) werd 1 kostprijs 'POCT Bloedgas' berekend. Voor testen die vallen onder 'POCT Andere' werd per test een aparte kostprijs berekend.

Voor testen die het labo zelf niet uitvoert maar uitbesteedt werd geen kostprijs berekend. Peilcentra dienden wel de kosten die ze aangerekend krijgen door het uitvoerend labo in een ander tabblad.

Type of activity	Article nr	Containers	Nomenclature nr - AMBU	Nomenclature nr - HOSP	volume invoiced RIZIV (first semester/quarter)	volume invoiced RIZIV (full year)
Nomenclature	Art. 24	Chemie	NOT DETAILED	NOT DETAILED	1.839	4.000
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125016	125020	129	500
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125031	125042	0	0
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125053	125064	1.201	2.000
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125193	125204	0	0
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125156	125160	150	400

Gefactureerd aantal testen komt uit de facturatiegegevens (onderscheid POCT / niet-POCT niet te maken).

Figuur 9. Sjabloon – activiteiten: gefactureerde prestaties

Type of activity	Article nr	Containers	Nomenclature nr - AMBU	Nomenclature nr - HOSP	Test performed by lab?	volume invoiced RIZIV (full year)	volume reported (first semester/quarter)	volume reported (full year)
Nomenclature	Art. 24	Chemie	NOT DETAILED	NOT DETAILED	Yes	130.200	60.000	170.300
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125016	125020	Yes	115.000	60.000	120.000
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125031	125042	Yes	190.000	90.000	190.000
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125053   125193   125156   125171	125064   125204   125160   125182	Yes	200.400	90.000	201.000
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125075	125086	No	0	0	0
Nomenclature	Art. 24	Chemie	125134   125090   125112	125145   125101   125123	Yes	5.500	0	6.700
Nomenclature	Art. 24	Chemie	540131	540142	Yes	6.300		6.300
Nomenclature	Art. 24	Chemie	540175	540186	Yes	2.000		2.000

Geef naast ieder NC nummer aan of het labo de testen zelf uitvoert.

By default wordt in deze kolom het gefactureerd aantal testen overgenomen (voor testen uitgevoerd door het labo). Deze aantallen kunnen steeds worden overschreven. Indien een NC nummer meerdere testen omvat wordt dit vermenigvuldigd met een factor.

Figuur 10. Sjabloon – activiteiten: gerapporteerde prestaties

<sup>8</sup> Dit onderscheid wordt enkel gemaakt op niveau van de effectief gepresteerde testen. In de facturatiegegevens kan dit onderscheid niet gemaakt worden aangezien er geen aparte nomenclatuur bestaat voor POCT.

	Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer
POCT Bloedgas	540094 – 540105   540212 – 540223   540514 – 540525   540536 – 540540	Doseren van melkzuur #(Maximum 1)   Doseren van geïoniseerd calcium buiten elke berekeningsmethode om #(Maximum 1) (Cumulregel 12)   Bepalen van de pH van het bloed en van de partiële CO <sub>2</sub> - en O <sub>2</sub> -drukken, inclusief eventueel de berekeningen van de andere parameters van het zuur-base evenwicht #(Maximum 1) (Cumulregel 333, 334)   Meten van de O <sub>2</sub> -saturatie van hemoglobine (met uitsluiting van iedere berekening) #(Maximum 1) (Cumulregel 333, 334)
	125053 - 125064  125193 - 125204  125156 - 125160  125171 - 125182	Doseren van glucose #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Glucosedagcurve (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie. De hiervoor gebruikte producten zijn begrepen in de honoraria van deze verstrekking #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Per bijkomende dosering van glycemie tijdens een curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (verstrekking 125156 - 125160) of van glucosedagcurve (verstrekking 125193 - 125204) #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
POCT Andere	128052-128063	Meten van de geactiveerde coagulatielijd
	540330-540341	Doseren van creatinine
	541052-541063	Doseren van CRP met een immunologische methode
	540094 - 540105	Doseren van melkzuur #(Maximum 1)
Niet-POCT	125053 - 125064  125193 - 125204  125156 - 125160  125171 - 125182	Doseren van glucose #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Glucosedagcurve (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie. De hiervoor gebruikte producten zijn begrepen in de honoraria van deze verstrekking #(Maximum 1) (Cumulregel 3)   Per bijkomende dosering van glycemie tijdens een curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (verstrekking 125156 - 125160) of van glucosedagcurve (verstrekking 125193 - 125204) #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
	128052-128063	Meten van de geactiveerde coagulatielijd
	540330-540341	Doseren van creatinine
	541052-541063	Doseren van CRP met een immunologische methode
	540094 - 540105	Doseren van melkzuur #(Maximum 1)

Tabel 9. Testen met onderscheid POCT setting en verwerking in labo

## 2.6.2. Verzamelen van kostgegevens

Naast de activiteitgegevens werd per soort kosten (reagentiakosten, personeelskosten en machinekosten) gevraagd om de kosten mee te delen die in 2023 in hun boekhouding zijn opgenomen. Het sjabloon is erop gebouwd om deze kosten toe te wijzen aan de verschillende testen die deel uitmaken van de oefening.

### Reagentiakosten

De **directe directe reagentiakosten** worden op twee manieren opgevraagd. (i) Reagentia die rechtstreeks toewijsbaar zijn aan één test of (ii) reagentia die niet rechtstreeks toewijsbaar zijn aan één test, maar worden gebruikt voor meerdere testen. In het eerste geval vult men de reagentiakosten in per test. In het tweede geval worden de reagentiakosten verdeeld over de relevante testen op basis van volumetrie (%) van de gerapporteerde (= effectief gepresteerde) testen.

Er is ook een mogelijkheid om bepaalde reagentiakosten af te zonderen indien deze kosten gemaakt werden voor prestaties in Art. 24 bis, Art. 33 bis en ter of moleculaire biologie buiten nomenclatuur.

		Purchases of non-sterile medical products (601)		
		REAGENTIA attributable to specific analysis	REAGENTIA not attributable to specific analysis	REAGENTIA not attributable to specific analysis
REAGENTIA COSTS		€ 550.000,00	€ 10.000,00	€ 3.500,00
Totaal kosten (in €, incl. BTW) Reagentia		€ 550.000,00	€ 10.000,00	€ 3.500,00
Container	NC Nummer	Reagentia attributable	Reagentia not attributable A	Reagentia not attributable B
Art. 24 bis	Art. 24 bis (%)	€ 40.000,00		
Art. 33 bis, 33 ter	Art. 33 bis, 33 ter (%)	€ 35.000,00		
Moleculaire biologie buiten nomenclatuur	Moleculaire biologie buiten nomenclatuur (%)	€ 0,00		
Nacht- en weekendprestaties niet toewijsbaar aan een container	Nacht- en weekendprestaties (%)			
POCT Other	125156   125171 - 125064   125204	Yes		
POCT Other	540330 - 540341	Yes	X	
POCT Other	541052 - 541063	No (reported tests = 0)		
POCT Other	128052 - 128063	Yes		
POCT Bloodgas – POCT Gaz dans le sang	540514   540525 - 540105   540223	Yes		X
Chemie	125016 - 125020	Yes		
Chemie	125031 - 125042	No	X	
Chemie	125053 - 125064	Yes	X	X

Reagens direct toewijsbaar aan test  
 Reagens niet direct toewijsbaar aan test (Verdeeld over relevante testen o.b.v. volumetrie gerapporteerde testen)

Figuur 11. Sjabloon – kosten: invoer directe directe reagentiakosten

### Personeelskosten

Directe directe personeelskosten worden berekend door het aantal voltijdsequivalenten (VTE) per werkpost te vermenigvuldigen met de gemiddelde kost per VTE in 2023. Deze personeelskosten worden per werkpost opgegeven en verdeeld over de relevante testen binnen die werkpost o.b.v. de volumetrie van gerapporteerde (= effectief gepresterde) testen. Personeelskosten voor Art. 24 bis, Art. 33 bis en 33 ter, moleculaire biologie buiten nomenclatuur en nacht- en weekendprestaties worden afgezonderd.

PROFILE		Werkpost #1	Werkpost #2	Werkpost #91
Aantal VTE/Profiel 2023		3	1	0,5
Gemiddelde kost/ VTE 2023 labo (o.b.v. boekhoudkundige data)		60.000,00 €	10.000,00 €	50.000,00 €
Totaal kost (in €, incl. BTW)		180.000,00 €	10.000,00 €	25.000,00 €

Container	NC Nummer	Werkpost #1	Werkpost #2	Werkpost #11
Art. 24 bis	Art. 24 bis (%)			€ 10.000,00
Art. 33 bis, 33 ter	Art. 33 bis, 33 ter (%)			€ 5.000,00
Moleculaire biologie buiten nomenclatuur	Moleculaire biologie buiten nomenclatuur (%)			€ 5.000,00
Nacht- en weekendprestaties niet toewijsbaar aan een container	Nacht- en weekendprestaties (%)			€ 5.000,00
POCT Other	125156   125171 - 125064   125204	Yes		
POCT Other	540330 - 540341	Yes	X	
POCT Other	541052 - 541063	No (reported tests = 0)		
POCT Other	128052 - 128063	Yes		
POCT Bloodgas – POCT Gaz dans le sang	540514   540525 - 540105   540223	Yes	X	
Chemie	125016 - 125020	Yes		
Chemie	125031 - 125042	No	X	
Chemie	125053 - 125064	Yes	X	

Werkposten van testen in de oefening  
 Werkposten van 'andere activiteiten'

Figuur 12. Sjabloon – kosten: invoer directe directe personeelskosten

### Machine- en investeringskosten

Directe directe machinekosten worden opgevraagd per machine, waaronder de aankoopkosten van de machine, de jaarlijkse onderhoudskosten, herstellingskosten en reagentiakosten specifiek voor de machine. De afschrijvingen worden berekend op basis van het aankoopjaar van elke machine en de aankoopprijs van de machine (cfr. supra).

De kosten van de machine worden verdeeld over de relevante testen o.b.v. de volumetrie van de gerapporteerde testen. Machinekosten voor Art. 24 bis, Art. 33 bis en 33 ter en moleculaire biologie buiten nomenclatuur worden afgezonderd.

MACHINES				Automaat #1	Automaat #2	Automaat #91
Aankoopkosten van de machine (in €, incl. BTW)				€ 50.000,00		€ 75.000,00
Jaar van aankoop van de machine				2020		2024
<b>Total depreciation cost entered</b>				5	5	5
26.651,61 €	Afschrijvingskosten op jaarbasis (in €, incl.			11.651,61 €	0,00 €	15.000,00 €
	Jaarlijkse onderhoudskosten			2.000,00 €		
	Jaarlijkse herstellingskosten			500,00 €		
<b>Total costs entered</b>	Jaarlijkse reagentiakost specifiek voor			4.000,00 €		
€ 33.151,61	Totale jaarlijkse kosten (in €, incl. BTW)			18.151,61 €	0,00 €	15.000,00 €

Container	NC Nummer	Direct costs allocatable to NC number?	Automaat #1	Automaat #2	Automaat #91
Art. 24 bis	Art. 24 bis				€ 5.000,00
Art. 33 bis, 33 ter	Art. 33 bis				€ 5.000,00
Moleculaire biologie buiten nomenclatuur - Biologie moléculaire hors nomenclature	Moleculaire biologie buiten nomenclatuur - Biologie moléculaire hors nomenclature				€ 5.000,00
Nacht- en weekendprestaties niet toewijsbaar aan een container - Prestations de nuit et de Week-end (= non attribuable à un conteneur)	Nacht- en weekendprestaties - Prestations de nuit et de Week-end				
POCT Other	:5193   125156   125171 - 125064   125204   12514	Yes	X		
POCT Other	540330 - 540341	Yes			
POCT Other	541052 - 541063	No (reported tests = 0)			
POCT Other	128052 - 128063	Yes			
POCT Bloodgas - POCT Gaz dans le sang	:0212   540514   540525 - 540105   540223   5405:	Yes			
Chemie	NOT DETAILED	Yes	X		
Chemie	125016 - 125020	Yes			
Chemie	125031 - 125042	Yes	X		

Automaten voor testen in de oefening

Automaten voor 'andere activiteiten'

Figuur 13. Sjabloon – kosten: invoer directe machinekosten

### Indirecte kosten labo (= Indirecte directe kosten)

In een vooropgesteld sjabloon werden de indirecte kosten voor het labo opgevraagd, opgedeeld in OPEX/materiaal kost, personeelskost en machinekost per type overhead. Voor elke type overhead werd een oplistijng voorzien van kosten die eronder vallen om ervoor te zorgen dat er geen kosten vergeten werden.

Deze kosten worden geclassificeerd als **indirecte directe kosten** binnen deze oefening.

### Indirecte kosten ziekenhuis (= Indirecte kosten)

De **indirecte kosten van het ziekenhuis** zijn overheadkosten van het ziekenhuis die niet exclusief toewijsbaar zijn aan het laboratorium (verwarming, HR, onthaal, etc.), maar worden versleuteld naar het laboratorium klinische biologie. Het KCE heeft deze kosten berekend in een aparte studie<sup>9</sup>. In deze studie werden deze kosten ter volledigheid ook opgevraagd bij de centra.

### Andere kosten

Kosten die nergens anders in het sjabloon toegewezen kunnen worden, worden verzameld bij 'Andere kosten'. Vaak voorkomende andere kosten zijn onder andere financiële kosten (interestkosten) of kosten van een auditor.

### Boekhoudkundig overzicht 2019 en 2023

Deze bedragen uit de boekhouding die zijn geboekt op de kostenplaatsen van het klinisch labo worden gebruikt om de ingevoerde data op andere tabbladen te valideren en evoluties doorheen de tijd te bekijken.

### 2.6.3. Automatische toewijzing van de kosten

De directe directe reagentiakosten, machinekosten en personeelskosten werden toegewezen aan de verschillende testen op volgende manieren:

<sup>9</sup> Van de Voorde Carine, Lefèvre Mélanie, Devriese Stephan, Obyn Caroline, Swartenbroekx Nathalie. Indirecte ziekenhuiskosten als mark-up percentage op de directe kosten. Health Services Research (HSR). Brussel. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2024. KCE Reports 380AS. DOI: [10.57598/R380AS](https://doi.org/10.57598/R380AS).

- De kosten die rechtstreeks toewijsbaar zijn aan de test worden in hun totaliteit toegewezen aan deze test. (Het rechtstreeks toewijzen van kosten aan een test kan enkel voor de reagenskosten).
- Kosten die niet eenduidig kunnen worden toegewezen aan één test worden a rato de gerapporteerde volumes toegewezen aan de verschillende testen.

Onderstaand een illustratief cijfervoorbeeld om de berekening te duiden:

Verdeling directe kosten: een voorbeeld: Werkpost #1 (= COBAS) wordt gebruikt voor tests binnen de container Chemie.

De template werd als volgt ingevuld:

Tabblad 'Volumes':

Type of activity	Article nr/Containers	Nomenclature nr - AMBU	Nomenclature nr - HOSP	Test performed by lab?	Number of reported tests
Nomenclature Art. 24	Chemie	NOT DETAILED	NOT DETAILED	Yes	500
Nomenclature Art. 24	Chemie	125016	125020	Yes	4.000
Nomenclature Art. 24	Chemie	125031	125042	No	0
Nomenclature Art. 24	Chemie	125053	125064	Yes	2.000
Nomenclature Art. 24	Chemie	125075	125086	No	0

De berekening gebeurt als volgt:

Tabblad 'Personnel costs':

Container	NC Nummer	Test performed by lab?	Werkpost #1
Art. 24 bis	Art. 24 bis (%)		
Art. 33 bis	Art. 33 bis (%)		
Art. 33 ter	Art. 33 ter (%)		
Covid buiten nomenclatuur	Covid buiten nomenclatuur (%)		
Nacht- en weekendprestaties (= niet toewijsbaar aan een container)	Nacht- en weekendprestaties (%)		
Chemie	NOT DETAILED	Yes	X
Chemie	125016 - 125020	Yes	X
Chemie	125031 - 125042	No	
Chemie	125053 - 125064	Yes	X

Tabblad 'Personnel costs (%)': Tabblad 'Personnel costs (calc)':

Werkpost #1	Totaal kost werkpost 1 = € 180.000	Werkpost #1
		€ 0,00
		€ 0,00
		€ 0,00
		€ 0,00
		€ 0,00
		€ 0,00
Te verdelen over Chemie: o.b.v. volumetrie (number of reported tests)		
500	→ 8%	→ 8% x €180K → € 13.846,15
500+4.000+2.000	→ 62%	→ € 110.769,23
...	→ 0%	→ € 0,00
...	→ 31%	→ € 55.384,62

Figuur 14. Cijfervoorbeeld toewijzing kosten a rato gerapporteerde volumes

Deze berekeningen gebeuren op niveau van groepen niet-rechtstreeks toewijsbare reagentia, werkposten en machines.

## 2.6.4. Som van alle kosten

Na het invullen van het Excel-bestand met de boekhoudkundige gegevens en de activiteiten die in 2023 werden uitgevoerd en gefactureerd, en het toewijzen van de verschillende kosten aan de verschillende nomenclatuurnummers en kostencategorieën (reagentiakosten, personeelskosten en machinekosten), geeft de Excel-tabel automatisch de tussenresultaten weer met de financiële uitsplitsing van de verschillende jaarlijkse kosten per prestatie.

Een resultatentabblad toont de resultaten van het optellen van de 3 kostencategorieën per uitgevoerde of gefactureerde prestatie. Om een kostprijs per test te bekomen worden deze totale jaarlijkse directe directe kosten geschaald door het aantal prestaties van de test.

Onderstaand een **illustratief voorbeeld** van het resultatentabblad:

### Verdeling directe kosten:

Voor de berekening van de totale kosten per nomenclatuurnummer wordt de som genomen van alle directe kosten

Totale kosten voor het laboratorium						
Container	NC Number	Reagentia and OPEX costs	Personnel costs	Machines and investments	TOTAL COSTS by NC number	
Chemie	NOT DETAILED	€ 3.111,11	€ 13.846,15	€ 1.269,23	€ 18.226,50	Test performed by lab
Chemie	125016 - 125020	€ 10.888,89	€ 110.769,23	€ 10.153,85	€ 131.811,97	Test performed by lab
Chemie	125031 - 125042	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	Test NOT performed by lab
Chemie	125053 - 125064	€ 20.000,00	€ 55.384,62	€ 5.076,92	€ 80.461,54	Test performed by lab
Chemie	125075 - 125086	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	Test NOT performed by lab

Deze kosten worden geschaald door het aantal gerapporteerde en gefactureerde testen om de **directe kostprijs per NC nummer** te kennen

Directe kosten per nomenclatuurnummer individueel		Volumes		Reagentia kosten per NC nummer		Personeelskosten per NC nummer		Machinekosten per NC nummer		DIRECTE KOSTEN per NC nummer (excl. Overhead)		
Container	NC Number	Reported number	Invoiced number	Reported Reagentia	Invoiced Reagentia	Reported Personnel	Invoiced Personnel	Reported Machines	Invoiced Machines	Reported TOTAL direct costs	Invoiced TOTAL direct costs	
Chemie	NOT DETAILED	500	500	€ 6,22	€ 6,22	€ 27,69	€ 27,69	€ 2,54	€ 2,54	€ 36,45	€ 36,45	Test performed by lab
Chemie	125016 - 125020	4.000	4.000	€ 2,72	€ 2,72	€ 27,69	€ 27,69	€ 2,54	€ 2,54	€ 32,95	€ 32,95	Test performed by lab
Chemie	125031 - 125042	0	6.000	#DIV/0!	€ 0,00	#DIV/0!	€ 0,00	#DIV/0!	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	Test NOT performed by lab
Chemie	125053 - 125064	2.000	2.000	€ 10,00	€ 10,00	€ 27,69	€ 27,69	€ 2,54	€ 2,54	€ 40,23	€ 40,23	Test performed by lab
Chemie	125075 - 125086	0	3.000	#DIV/0!	€ 0,00	#DIV/0!	€ 0,00	#DIV/0!	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	Test NOT performed by lab

Figuur 15. Illustratief voorbeeld resultaten sjabloon

De directe directe kostprijs per nomenclatuurnummer omvat de rechtstreeks aan testen toegewezen personeels-, reagens- en machinekosten. De indirecte directe kosten maken deel uit van de globale kostenanalyse, maar werden niet op testniveau versleuteld in de gerapporteerde directe directe kostprijzen; zij worden in het financieringsvoorstel (zie o) als mark-up op de directe directe kost benaderd.

## 2.7. Validatie van de gegevens

Gedurende de uitvoering van de studie zijn de gegevens en resultaten op verschillende manieren gevalideerd:

- Bij ontvangst van de sjablonen werden verschillende elementen door Möbius gecontroleerd om de geldigheid van de gegevens te garanderen:
  - ✓ Alle kosten zijn op de correcte plaats ingegeven in het sjabloon
  - ✓ Er wordt een correct onderscheid gemaakt tussen de POCT- en niet-POCT testen
  - ✓ Kosten zijn voor 100% toegerekend
  - ✓ Elke gefactureerde of uitgevoerde test genereerde kosten
  - ✓ Er wordt een consistent aantal testen gefactureerd in verhouding tot de uitgevoerde prestaties (niet meer prestaties gefactureerd dan uitgevoerd, behalve in het geval van uitbestede testen)
  - ✓ Als kosten worden toegerekend aan een test, zijn er inderdaad testen uitgevoerd
  - ✓ De gerapporteerde kosten voldoen aan de kostenrichtlijnen (in het bijzonder geen kosten voor medisch personeel)
  - ✓ Wanneer boekhoudkundige gegevens werden verstrekt, kwamen de totale kosten die aan diensten werden toegewezen overeen met de totale uitgaven van het laboratorium of waren eventuele verschillen verklaarbaar.
- Voor ieder peilcentrum werd er een validatierapport opgemaakt. Daarin werden alle vragen en opmerkingen vanwege Möbius of het peilcentrum opgenomen, met daarbij een antwoord of vereiste acties. Op die manier was er permanent een overzicht beschikbaar van de stand van zaken per peilcentrum.

- Na de eerste validatiefase werden de gegevens van de verschillende centra verwerkt en geïntegreerd in een interactief PowerBI-dashboard. Zo werd een visualisatie van de data over de verschillende peilcentra heen mogelijk. Op die manier konden zowel Möbius als de peilcentra zelf aan de hand van benchmarking een extra validatie doen van de activiteiten en bijhorende kosten. Deze vergelijking maakte het mogelijk om bijkomende afwijkingen (uitschieters) te detecteren, waarvoor elk laboratorium om een verdere verklaring werd gevraagd. Indien de afwijking verklaarbaar en inhoudelijk gerechtvaardigd was, werd deze behouden in de dataset. De bijhorende verklaring werd opgenomen in het overzicht van de gerapporteerde volumes en kosten per test in Bijlage B (in dit eindverslag niet meegegeven). Aangezien de mediaan wordt gerapporteerd, hebben dergelijke uitschieters geen of slechts een beperkte invloed op de gerapporteerde kostprijs.
- Voor verdere validatie werden een fysieke validatiesessie en enkele digitale validatiesessies georganiseerd om deze uitschieters te overlopen en te verklaren. Bevindingen tijdens deze validatiesessies werden vervolgens naar de centra gestuurd ter correctie van hun sjabloon.
- Na de verschillende uitwisselingen tijdens de validatiefasen hebben de centra verschillende correcties aangebracht in hun gegevensbestand en zijn bepaalde opmerkingen ter verklaring van een ogenschijnlijk abnormale situatie opgenomen in de individuele validatierapporten die in dit rapport worden besproken.

## 3. Resultaten en Discussie

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten van de kosten oefening\*, de sterktes en zwaktes, alsook een aantal bemerkingen vanuit de peilcentra zelf.

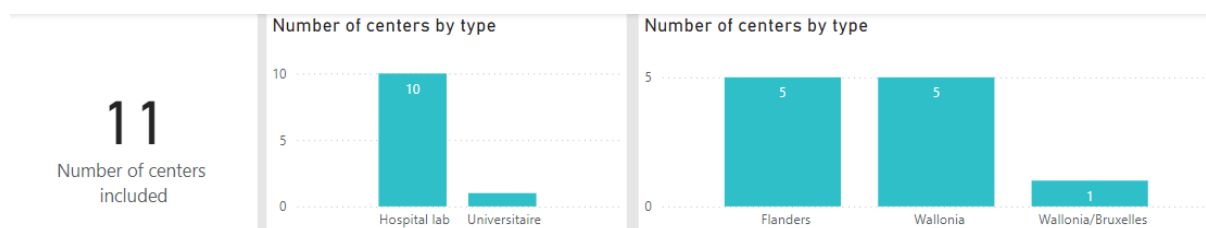
**\*De resultaten van de kosten oefening zijn in dit publieke eindrapport niet meegegeven. Deze resultaten werden bezorgd aan het RIZIV.**

### 3.1. Toelichting van de resultaten Fase 2

In deze sectie worden alle belangrijke overwegingen die tijdens de verschillende overlegmomenten (validatiesessie, 1-op-1 overleg, experten-overleg, maandelijks overleg met de peilcentra...) opgenomen.

#### 3.1.1. Integrale aanpak

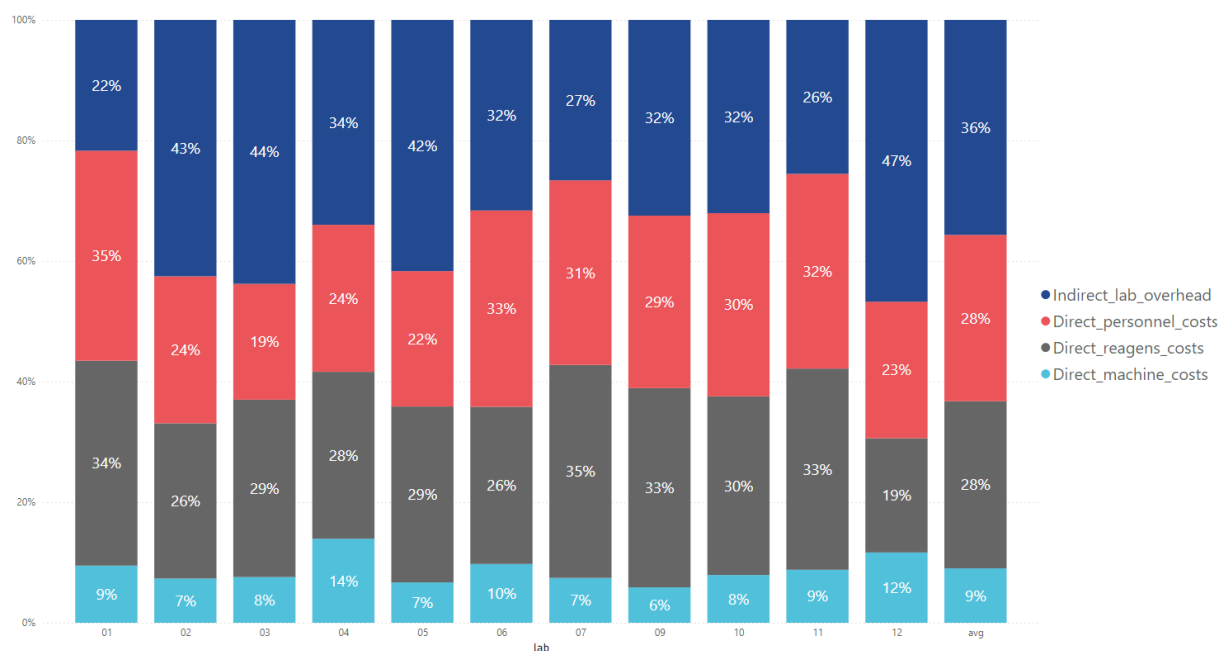
Er namen 11 laboratoria deel aan deze kostenstudie. Zij dienden allemaal hun gegevens in en namen deel aan de verschillende validatiefasen.



Figuur 16. Algemene info deelnemende peilcentra

Er werd geopteerd om de kosten en gegevens te presenteren op basis van de uitgevoerde testen die binnen het laboratorium zijn geleverd en niet op basis van de aan het RIZIV gefactureerde testen. Deze aanpak houdt beter rekening met de realiteit en wordt minder beïnvloed door cumulregels, diagnoseregels, maximum aantal te factureren testen,... in de nomenclatuur, die van invloed zijn op het mogelijke factureringspercentage.

Onderstaande grafiek toont de verdeling van de kosten over de verschillende kostencategorieën per laboratorium:



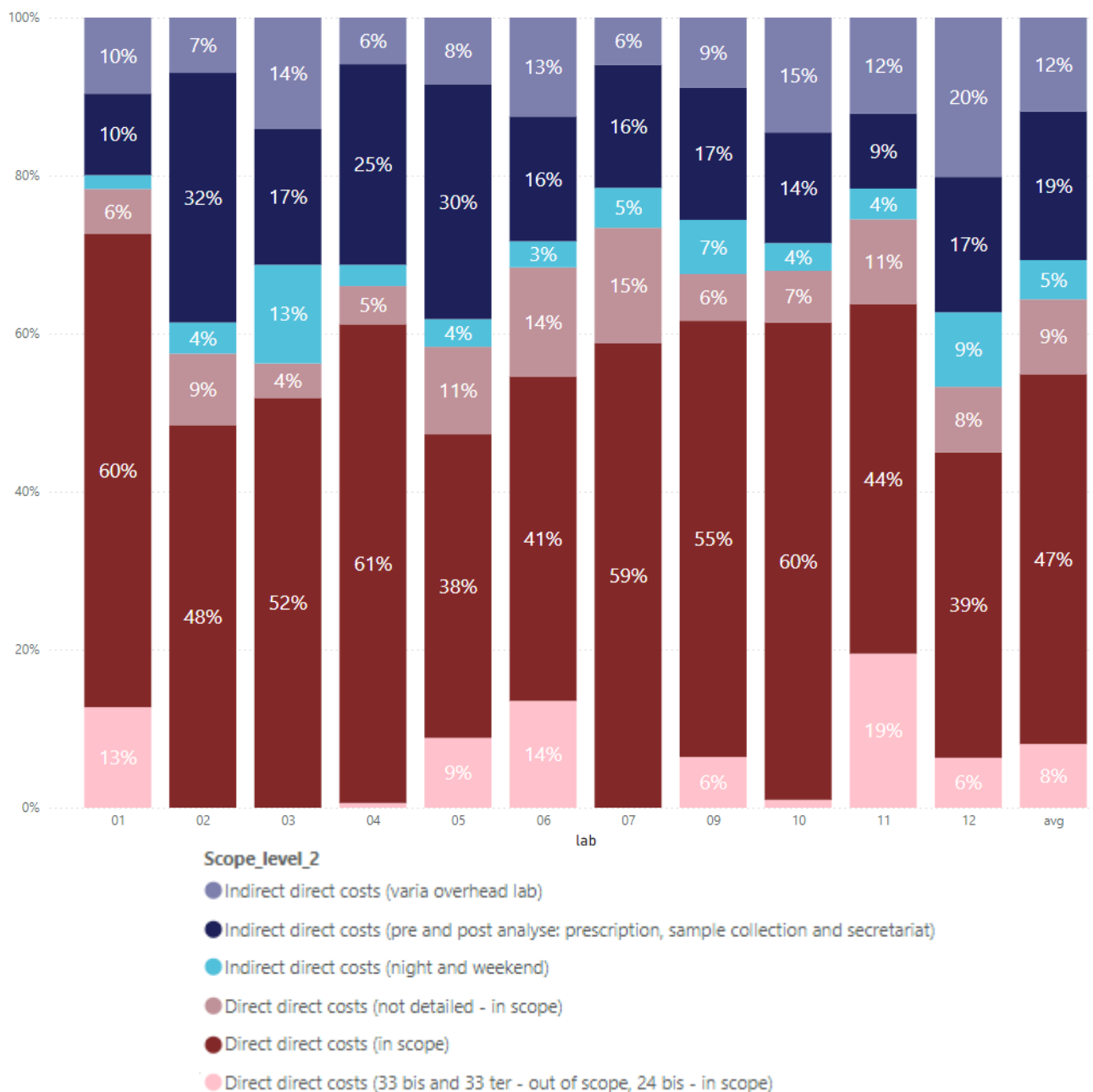
Figuur 17. Overzicht verdeling totale directe kosten per peilcentrum

De indirecte directe kosten (overhead van het laboratorium) bedragen tussen de 22% en 47% van de totale directe laboratoriumkosten<sup>10</sup>. Wanneer we alle directe en indirecte kosten van alle laboratoria samentellen bekomen we een gemiddelde overheadkost van het labo van 36%. Waar mogelijk, werden zoveel mogelijk kosten rechtstreeks toegewezen aan (groepen van) analyses. Met andere woorden, er is gestreefd naar het maximaal opnemen van kosten als directe directe kosten. Niettemin blijft de afweging tussen het rechtstreeks toewijzen van kosten en het beschouwen ervan als overhead een subjectieve beoordeling.

De directe kosten kunnen worden onderverdeeld in personeelskosten, reagentiakosten en machinekosten. De directe directe personeelskosten en directe directe reagentiakosten maken gemiddeld genomen elk 43% van de directe directe kosten uit (28% van de totale directe kosten). Machinekosten maken gemiddeld genomen slechts 14% van de directe directe kosten uit (9% van de totale directe kosten).

<sup>10</sup> De directe kosten van in onderaanneming uitgestuurde testen worden buiten beschouwing gelaten voor het berekenen van dit percentage. In het PowerBI dashboard kunnen deze kosten ook worden geïncludeerd.

Onderstaande grafiek toont de verdeling van directe directe en indirecte directe kosten over verschillende analyses en processen:



Figuur 18. Overzicht verdeling totale directe kosten per peilcentrum

Hieronder wordt een meer gedetailleerde analyse gepresenteerd van zowel de directe directe als de indirecte directe kosten.

### 3.1.2. Analyse van directe directe kosten volgens nomenclatuurnummer

De tabel in bijlage B (in dit eindrapport niet meegegeven) toont de gerapporteerde volumes en kosten van elke test die werd opgenomen in de selectie van bestudeerde testen. In de tabel worden volgende zaken gerapporteerd over de kosten per gerapporteerde test en de volumes per labo: minimum, eerste kwartiel, tweede kwartiel (= mediaan) en derde kwartiel, maximum, het (eenvoudige)

gemiddelde, de standaardafwijking en variatiecoëfficiënt. Daarnaast staat ook opgelijst hoeveel laboratoria de test in kwestie uitvoeren.

In het PowerBI rapport kan u grafisch de spreiding van de kosten en volumes zien in de vorm van een box-plot.

Hieronder volgt een toelichting bij de kostengegevens die berekend werden in de kostenoefening, waar relevant.

### 3.1.2.1. Technieken met een verschillende kostenstructuur

Voor bepaalde analyses merkten we tijdens de validatiefase op dat afhankelijk van de gebruikte techniek het kostenprofiel van de test er verschillend uitziet. Dit hangt af van de verwerking en de gebruikte automaten. Dit was het geval voor volgende testen:

#### CHEMIE

- **540993-541004 Dosereren van prealbumine (transthyretine) met een immunologische methode**  
1 labo hanteert een immunologische techniek (nefelometer) voor deze test waar veel controles voor nodig zijn en veel afval, waardoor de kostprijs hoger ligt dan deze van andere laboratoria. Andere labo's hanteren de techniek van turbidimetrie.
- **541612-541623 Dosereren van amylasen**  
De test voor amylase wordt tegenwoordig minder vaak uitgevoerd. Dit is het gevolg van een cumulregel waarbij amylase en lipase niet langer samen mogen worden aangerekend. In de meeste gevallen wordt nu enkel de lipase-test uitgevoerd. In sommige laboratoria is amylase zelfs volledig van het aanvraagformulier verdwenen. Sommige laboratoria voeren de test wel nog uit, maar rekenen deze kosten aan de patiënt. Eén laboratorium doet dit niet, wat resulteert in een aanzienlijk hogere prijs. Het gebruik van de mediaan zorgt voor de meest correcte interpretatie.

#### CHEMIE HORMONOLOGIE

- **559311-559322 Dosereren van 25-hydroxyvitamine D**  
1 labo hanteert een andere techniek voor het verwerken van deze test (LC-MS), wat gepaard gaat met een hogere kostprijs en resulteert in een verschillend kostenprofiel (de kostprijs is 2x hoger dan de mediane kostprijs van de laboratoria die de standaard techniek hanteren).  
Er is geen reden om specifiek deze techniek te financieren. Het gebruik van de mediaan zorgt voor de meest correcte interpretatie.
- **546210-546221 Dosereren van oestradiol**
- **559613-559624 Dosereren van testosteron**
- **546232-546243 Dosereren van progesteron**  
Voor bovenstaande testen hanteren enkele labo's een andere techniek (LC-MS) wat gepaard gaat met een hogere kostprijs en resulteert in een verschillend kostenprofiel (de kostprijs is +/-4-5x hoger dan de mediane kostprijs van de laboratoria die de standaard techniek hanteren).
- **543712-543723 Dosereren van albumine in micro-hoeveelheid door een immunologische methode**  
Verschillende labo's werken met een andere methode (nefelometrie), daar waar andere labo's volgens turbidimetrie werken. De nefelometrische methode gaat gepaard met een hogere personeels- en reagenskost.
- **559016-559020 Dosereren van adrenocorticotroop hormoon (ACTH)**  
1 labo hanteert een andere techniek voor het verwerken van deze test (immuno), wat gepaard gaat met hogere kosten (kostprijs is 2x hoger dan de mediane kostprijs van laboratoria die de standaard techniek hanteren).
- **559650 – 559661 Dosereren van sex hormoon-bindend globuline (SHBG)**
- **559473 – 559484 Dosereren van dehydro-epiandrosteron sulfaat (DHEA-S)**

Voor deze testen bestaat een 'warme techniek' (gebruikt door 1 labo) en een 'koude techniek'. Bij de warme techniek liggen de kosten beduidend hoger (door veel radioactief afval).

## INFECTIEUZE SEROLOGIE

- **551390-551401 Diagnose en controle van de evolutie van virale hepatitis B door aantonen van HBs antigeen met niet-isotopenmethode**  
1 labo maakt gebruik van een ander toestel (ALINITY) wat resulteert in hogere kosten (2x de mediane kost).
- **551530-551541 Opsporen van IgG antilichamen tegen Epstein-Barr virus**  
Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de VCA-test en de EBNA-test (acuut / langdurig). Beide testen worden samen gerekend. Sommige laboratoria voeren eerst de VCA-test en nadien EBNA-test, terwijl anderen eerst de EBNA-test doen. Dit resulteert in een andere kostprijs.  
VCA en EBNA zijn nog maar recentelijk beschikbaar op routine chemie toestellen. De kostenstructuur van deze testen wordt m.a.w. beïnvloed door de ouderdom van de routine chemie installatie.
- **551736-551740 Opzoeken van HIV - antilichamen**  
1 labo voert als referentielabo extra analyses uit, waardoor de kostprijs hoger ligt (+/-2x de mediane kostprijs). Door de mediaan te bekijken valt deze verstoring weg.

## HEMATOLOGIE

- **127072 – 127083 Leucocytenformule vastgesteld met microscoop op minimum 100 cellen**  
1 labo doet hier een manuele telling op de microscoop waardoor de personeelskosten veel hoger zijn dan deze van andere labo's.
- **127013-127024 Doseran van hemoglobine door elektrofotometrische methode**  
**127035-127046 Tellen van de erythrocyten en/of hematocriet**  
**127050-127061 Tellen van de leucocyten**  
**127116-127120 Tellen van de thrombocyten**  
1 labo voert deze testen niet uit op SYSMEX, maar op COULTER. Op COULTER liggen de kosten lager (+-1/2<sup>e</sup> van de mediane kost). SYSMEX is de marktleider, terwijl COULTER goedkoper is, maar andere nadelen heeft, waardoor het minder vaak wordt gebruikt.

## IMMUNO-HEMATOLOGIE & NIET-INF. SEROLOGIE

- **555995-556006 Opzoeken van antinucleaire of anticytoplasmatische antilichamen door immunofluorescentie**  
1 labo had beduidend hogere machinekosten, dit kwam doordat men een geautomatiseerde keten heeft (totale kosten 2x mediane kost).
- **556091-556102 Doseran van anti-thyroperoxidase antistoffen:** Voor deze testen bestaat een 'koude techniek' en een 'warme techniek' (Radio-Immuno-Assay, gebruikt door 1 labo). Bij de koude techniek is enkel sprake van personeelskosten, bij de warme techniek liggen de kosten beduidend hoger (door veel radioactief afval). Als men heel weinig testen doet in een isotopenlab is dat duur (hoge kosten voor weinig testen, dure nazichten).

## THERAPEUTISCHE MONITORING

- **548413-548424 Doseran van immunosuppressiva, per immunosuppressivum**  
Er zijn twee technieken in gebruik. De duurdere techniek vereist een gespecialiseerd toestel, hoge reagenskosten en specifiek personeel. De andere is een standaardmethode op een Cobas-toestel, waarbij veel testen met weinig personeel kunnen worden uitgevoerd, wat de kosten verlaagt.

### 3.1.2.2. Kostprijs afhankelijk van aantal positieve stalen

De kostprijs van het verwerken van een pathologisch staal ligt hoger dan deze van een negatief staal. Dit is in nog grotere mate het geval voor de testen in de containers immuno-hematologie, niet-infectieuze serologie en microbiologie. Wanneer een bepaalde test pathologisch is, kan dit leiden tot extra bijkomende testen, wat niet het geval zou zijn als de test negatief was. In de meeste gevallen zijn er voor deze extra testen geen aparte nomenclatuurnummers voorzien. In dat geval worden alle bijhorende extra kosten geregistreerd bij de eerste positieve test. Hierdoor zullen de reële kosten tussen ziekenhuizen variëren.

Dit was onder andere het geval bij volgende testen:

- Binnen de container Immuno-hemato en niet-infectieuze serologie:
  - 555015-555026 Bepalen van de bloedgroepen ABO-RH<sub>1</sub>
  - 555030-555041 Bepalen van het RH fenotype (antigenen RH<sub>2</sub> (C), RH<sub>3</sub> (E), RH<sub>4</sub> (c), RH<sub>5</sub> (e))
  - 555111-555122 Compatibiliteitstest voor transfusie met tenminste een indirecte antiglobulinetest, per erythrocytenconcentraat
  - 555133-555144 Opzoeken van onregelmatige anti-erythrocyten antilichamen met behulp van minstens een antiglobuline test via indirecte methode op een panel bestaande uit gefenotypeerde rode bloedcellen met een minimum van 18 antigenen
  - 555995-556006 Opzoeken van antinucleaire of anticytoplasmatische antilichamen door immunofluorescentie
- Alle testen binnen de container Microbiologie

In een extramurale setting is een grotere verhouding van de testresultaten niet-pathologisch ten opzichte van de intramurale setting waardoor de kostprijs per nomenclatuurnummer voor deze extramurale prestatie lager ligt dan voor de intramurale prestatie. Het bepalen van deze verhouding pathologisch/niet-pathologisch werd in deze studie niet opgenomen. Als een extramuraal labo was geïnccludeerd in deze studie, was dit beter naar boven gekomen. Daarom moet er rekening mee worden gehouden dat bepaalde werkingskosten voor ziekenhuislaboratoria hoger zijn dan voor extramurale laboratoria, wat zou moeten leiden tot verschillende vergoedingen voor deze tests.

### 3.1.2.3. Verlies van reagentia bij dringende en laag volume testen

In bepaalde gevallen moet een test dringend worden uitgevoerd en kan men niet wachten totdat deze in batch wordt uitgevoerd. Dit geeft aanleiding tot extra kosten zoals extra controles en een proportionele hogere personeelsinzet per test. In de intramurale setting wordt men meer geconfronteerd met dringende analyses die hierdoor niet batch kunnen worden uitgevoerd. Een voorbeeld van een dergelijke test is 553313-553324 *Bepaling van anti Xa activiteit voor monitoring van een behandeling met anticoagulantia.*

### 3.1.2.4. Hoge machinekosten wegens beperkt gebruik

Bepaalde technieken worden slechts beperkt gebruikt door testen, zoals de techniek atomaire absorptie. Hierdoor hangt de kostprijs sterk af van het aantal testen waarover de machinekosten gespreid worden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij test 541575-541586 *Doseren van zink door atoomabsorptie spectrometrie.*

### 3.1.2.5. Aviditeitstesten

In de vroege fase van een infectie zijn antilichamen vaak niet specifiek genoeg om het virus of de bacterie te identificeren. Na verloop van tijd wordt de aviditeit (de sterkte van de binding tussen antilichaam en antigeen) hoger en betrouwbaarder. Aviditeitstests worden gebruikt om te bepalen of het om een acute infectie gaat. Deze testen worden niet vergoed, maar zijn wel belangrijk voor de

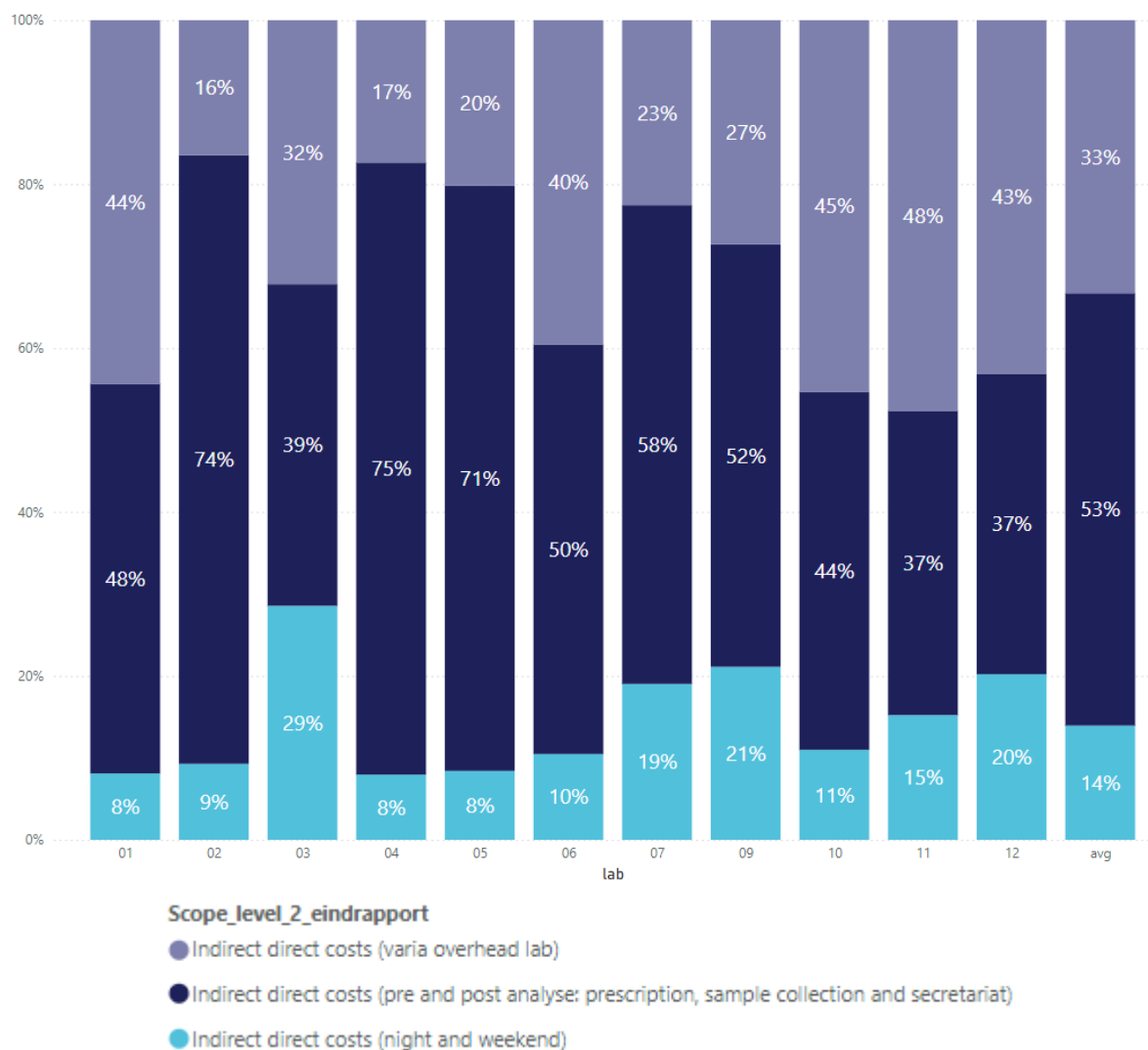
medische beoordeling. Bijvoorbeeld, tijdens een zwangerschap waarbij zowel IgG als IgM positief zijn, wordt een aviditeitstest uitgevoerd. Als de aviditeit hoog is, betekent dit dat de infectie al langer geleden is, wat geruststellend kan zijn. Hoewel deze test niet vergoed wordt, is het wel een waardevolle diagnostische tool. Bij volgende testen worden aviditeitstesten uitgevoerd:

- 551316-551320 Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus
- 551331-551342 Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus
- 551751-551762 Opsporen van IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii
- 551773-551784 Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii

### 3.1.3. Analyse van de indirecte directe kosten

Figuur 18 (cfr. supra) toont de verdeling van directe directe en indirecte directe kosten per laboratorium.

Onderstaande figuur toont een detail van de verdeling van de indirecte directe kosten over de processen waarvoor deze worden ingezet:



Figuur 19. Overzicht indirecte directe kosten per peilcentrum

Er valt op te merken dat gemiddeld genomen 14% van de indirecte directe kosten (5% van de totale directe kosten) worden gemaakt in het kader van nacht- en weekendprestaties. Pre- en post-analytische processen (waaronder kosten van staalafname) maken gemiddeld 53% uit van de indirecte directe kosten (19% van de totale directe kosten). Het resterende deel (gemiddeld 33% van de indirecte directe kosten) worden beschouwd als 'andere' indirecte directe kosten (sturende en ondersteunende processen).

### 3.1.4. Aandachtspunten ter interpretatie van de cijfers

#### 3.1.4.1. Bloedbank en stamcelbank

Laboratoria kregen de mogelijkheid om de kosten gerelateerd aan de bloedbank en stamcelbank in te voeren, mits het klinisch laboratorium hiervoor verantwoordelijk was. In het dashboard worden deze kosten standaard niet weergegeven in het kostenoverzicht, maar het is wel mogelijk ze te raadplegen om een volledig beeld te krijgen van de kosten die gepaard gaan met het beheer van de bloed- en/of stamcelbank, een taak die vaak door het klinisch laboratorium wordt uitgevoerd.

#### 3.1.4.2. Studieverpleegkundigen

Laboratoria kregen de mogelijkheid om de kosten voor studieverpleegkundigen in te voeren, zodat een volledig overzicht van de laboratoriumkosten ontstaat en aansluiting met de boekhouding wordt behouden. Aangezien deze kosten doorgaans via andere kanalen worden gefinancierd, worden de kosten van studieverpleegkundigen standaard niet weergegeven in het kostenoverzicht. Er is echter wel de mogelijkheid om deze kosten desgewenst te raadplegen.

#### 3.1.4.3. Nacht- en weekendprestaties

Er werd voor gekozen om bij de berekening van de directe kostprijs van de tests geen rekening te houden met nacht- en weekendprestaties van de laboratoria. Op deze manier wordt een kostprijs berekend onder vergelijkbare omstandigheden. Dit betekende concreet dat bij de berekening van de personeelskosten de kosten voor nacht- en weekendprestaties moesten worden uitgesloten van de kosten van werkposten die aan tests waren toegewezen. Het is echter belangrijk op te merken dat de kostprijs van een test die 's nachts of in het weekend wordt uitgevoerd aanzienlijk hoger zal zijn dan de kostprijs zoals deze werd berekend in deze oefening, aangezien tests op kleinere schaal worden verwerkt en de personeelskosten voor nacht- en weekenddiensten extreem veel hoger zijn dan voor prestaties overdag (duurder personeel dat minder testen uitvoert). De personeelskosten van nacht- en weekendprestaties variëren van 2% tot 13% van de totale kosten van het ziekenhuislabo (zie figuur 18). De totale kosten van nacht- en weekendprestaties zijn ook afhankelijk van het aantal sites waar (urgentie) labo's georganiseerd zijn. Het aantal locaties is zeker een ziekenhuiskeuze, maar het kan een rationele keuze zijn, vooral wanneer er een aanzienlijke afstand is tussen twee locaties om dringende zorg te garanderen.

#### 3.1.4.4. Kosten van staalafname

Een ander aanzienlijk verschil in kosten betreft de indirecte kosten van het laboratorium, specifiek met betrekking tot de staalafname. Projecten als 'oncologie dag -1' waar ervoor wordt geopteerd om bij de patiënt thuis of in een prikcentrum nabij huis een bloedafname te doen, brengen een meerkost met zich mee.

## 3.2. Sterktes van de kostenanalyse

Hieronder geven we de elementen weer die de kwaliteit van de verzamelde gegevens versterken:

### 3.2.1. Representativiteit en betrokkenheid van de peilcentra

In totaal dienden 31 laboratoria een aanvraag in om deel te nemen aan de analyse. Dit grote aantal kandidaten stelde ons in staat om een representatief staal te kiezen van de diversiteit van klinische ziekenhuislaboratoria in België:

- Universitaire of niet-universitaire
- Uit verschillende regio's en gemeenschappen

De verschillende groottes of geografische spreiding van het aanvraagpatroon leiden ertoe dat de onderhandelde reagenskosten sterk kunnen variëren. Deze prijzen worden beïnvloed door diverse factoren, zoals de leveranciers, de omvang van de bestellingen en de onderhandelingsvoorwaarden.

Voor de berekening van machinekosten hanteerden we dezelfde benadering voor alle labo's, waardoor door de heterogeniteit van de afschrijving van bepaalde machines tussen centra werd opgevangen.

De 11 geselecteerde centra hebben allemaal hun gegevens doorgegeven en regelmatig deelgenomen aan de maandelijkse overlegmomenten. In de eerste fase werden de halfjaarlijkse data verzameld bij de peilcentra (trimesteriële data voor de experts), waarna de *lessons learned* uit deze oefening werden meegenomen naar de oefening voor jaarlijkse dataverzameling van zowel peilcentra als experts.

### 3.2.2. Structuur en validatie van de gegevens

De structuur van het sjabloon maakte het mogelijk om de homogeniteit en reproduceerbaarheid van de dataverzameling te behouden.

De verschillende validatieniveaus maakten het mogelijk om fouten te minimaliseren en een verklaring te zoeken en te vinden voor alle resultaten die afweken van het gemiddelde van andere laboratoria.

Het uitgewerkte sjabloon maakt het ook mogelijk om de oefening over andere jaren te reproduceren, zoals aangetoond werd in het tweede deel van de oefening – de verzameling van jaarlijkse data. Deze fase verliep aanzienlijk efficiënter dan de eerste fase – de verzameling van halfjaarlijkse data.

### 3.2.3. Volledigheid van de gegevens

De gegevens die werden ingevoerd in het sjabloon en werden toegewezen aan de verschillende testen werden naast de boekhouding gelegd om na te gaan dat deze consistent zijn met mekaar.

### 3.3. Aandachtspunten van de kostenanalyse

Hieronder staan de factoren die de validiteit van de gegevens kunnen beperken:

#### 3.3.1. Geen extramurale labo's

In de steekproef van deze studie zijn er geen extramurale laboratoria geïnccludeerd omdat ondanks herhaalde oproepen en directe contacten vanuit de RIZIV-administratie geen enkel extramuraal laboratorium bereid werd gevonden gegevens te delen binnen een kader dat werkbaar is voor deze kostenstudie.

Dit heeft invloed op de volledigheid en representativiteit van de resultaten. De kostprijs van een test is namelijk sterk afhankelijk van de context waarin deze wordt uitgevoerd. Argumenten waarom deze andere context resulteert in een andere kostenstructuur zijn legio:

- Extramurale labo's voeren verhoudingsgewijs minder vaak gespecialiseerde of complexe testen uit in vergelijking met ziekenhuislabo's. Zo zullen extramurale labo's eerder testen binnen de chemie uitvoeren en minder (complexe) microbiologie of hematologie testen.
- Proportioneel worden extramurale labo's minder geconfronteerd met pathologische stalen. Binnen de microbiologie en hematologie zijn de stalen verwerkt in een ziekenhuis vaker pathologisch of afwijkend, wat resulteert in een hogere kostprijs.
- Extramurale labo's hoeven minder in te zetten op permanentie 's nachts en in het weekend of urgentielabo's.
- Daarnaast opereren extramurale labo's onder andere regels. Zo vallen zij (i.t.t. ziekenhuislaboratoria) niet onder de regelgeving rond openbare aanbestedingen en vallen deze onder andere collectieve arbeidsovereenkomsten (waarbij de verloning van het personeel lager is dan in de ziekenhuizen).
- Prijzen voor reagentia en onderhoudscontracten worden bij (multinationale) extramurale labo's onderhandeld voor volledige labonetwerken in plaats van voor één enkel labo.

Dit alles resulteert ongetwijfeld in lagere kosten voor extramurale laboratoria dan voor ziekenhuislaboratoria. Tegelijkertijd is het bedrijfsmodel wezenlijk verschillend van dat van ziekenhuizen. Door het gebrek aan gegevens van extramurale laboratoria wordt de studie echter beperkt in haar vermogen om een volledig beeld te schetsen van de totale kostprijs en de context specifieke nuances.

De keuze van extramurale laboratoria om niet deel te nemen en geen gegevens ter beschikking te stellen laat ons niet toe om deze verschillen in kaart te brengen. Een toekomstige financiering zal dan ook retrospectief nauwlettend moeten toezien dat de kosten gebaseerde financiering geen aanleiding geeft tot ongeoorloofde winsten die in tegenspraak zijn met het doelmatig gebruik van de middelen van de gezondheidszorg. Deze controle zou kunnen worden gevoerd op basis van specifieke boekhoudkundige rapporteringen voor extramurale klinische laboratoria, vergelijkbaar met de boekhoudkundige verplichtingen van ziekenhuizen en ziekenhuislaboratoria.

#### 3.3.2. Uitsplitsing van de kosten

Tijdens de validatiefasen werden bepaalde variaties in de kosten verklaard door de moeilijkheid om bepaalde kosten precies toe te wijzen aan een bepaalde werkpost of test. Er zit dus een element van subjectiviteit in de toewijzing van bepaalde laboratoriumkosten.

#### 3.3.3. Variabiliteit in professionele praktijk

Afhankelijk van de organisatie en werkverdeling binnen de laboratoria worden bepaalde taken die in sommige laboratoria door klinisch biologen worden uitgevoerd, in andere laboratoria door gespecialiseerde administratieve functies (bv. kwaliteitsmedewerker, IT manager, financieel analist) uitgevoerd.

Dit aspect dient in de discussie over de verdeling tussen intellectueel en technisch honorarium te worden meegenomen. Concreet houdt dit in dat in veel gevallen een deel van het technisch honorarium wordt toegewezen voor werk dat door de klinisch bioloog zelf is geleverd. Hierbij worden bijvoorbeeld de kosten voor een IT-medewerker, financieel analist of kwaliteitsmedewerker bespaard, maar dit gaat wel ten koste van de tijd en inzet van de klinisch bioloog. Concreet betekent dit dat afhankelijk van de specifieke situatie een deel van de technische honoraria bestemd zijn om het geleverde werk van de klinisch bioloog te vergoeden.

### 3.3.4. Kosten voor machines

Er zijn verschillende manieren om de aankoop van dure machines te financieren:

- Standaard aankoop: De kosten zijn opgenomen bij de directe kosten.
- Onderhandse aankoop: aankoop van de machine tegen een voordelige prijs (soms gratis) in ruil voor een koopcontract voor reagentia tegen een hogere prijs.

Deze onderhandelingsmethoden hebben een invloed op de verdeling van de kosten tussen reagentiakosten en machinekosten. Dit betekent namelijk dat voor sommige testen in bepaalde labo's de machinekost nagenoeg nul is, maar dit wordt gecompenseerd door een hogere reagenskost (hier zitten de machinekosten impliciet in).

Om deze reden werd ervoor geopteerd om enkel de totale kostprijs van testen weer te geven, zonder het onderscheid te maken tussen reagens-, machine- en personeelskosten.

### 3.3.5. De beperkingen van de nomenclatuur

Sommige van de uitgevoerde diensten kunnen slechts gedeeltelijk worden gefactureerd vanwege de beperkingen van de nomenclatuur (bv. door diagnoseregels, cumulregels, maximum aantal te factureren testen, testen die worden uitgevoerd in onderaanneming voor een ander labo...). Ziekenhuizen die de meest complexe gevallen of aanvragen voor *second opinions* behandelen, kunnen daarom niet altijd alle uitgevoerde diensten factureren. De kosten van deze diensten die niet gefactureerd kunnen worden, worden alsnog gedragen door het laboratorium of aan de patiënt aangerekend.

Om deze reden werd ervoor gekozen om telkens de kostprijs per gerapporteerde test te berekenen. Dit geeft een juister beeld dan de kostprijs per test gefactureerd aan het RIZIV. Bij de interpretatie van de resultaten dient er echter op gewezen te worden dat niet alle gerapporteerde testen ook effectief aan het RIZIV gefactureerd kunnen worden op heden en dus ofwel door het laboratorium worden gedragen, ofwel de patiënt deze volledig moet vergoeden.

### 3.3.6. Subjectiviteit in toewijzing

Doorheen het gehele project hebben we gemerkt dat er verschillen zijn in interpretatie van verschillende activiteiten, technieken ... die zijn opgenomen in de kostentemplate. Op basis van de validatie via data-analyse, individuele en groepsvalidatiemeetings hebben we deze zaken zo veel mogelijk proberen te beperken. Er zal echter altijd enige mate van subjectiviteit in de kostentoe wijzing zitten.

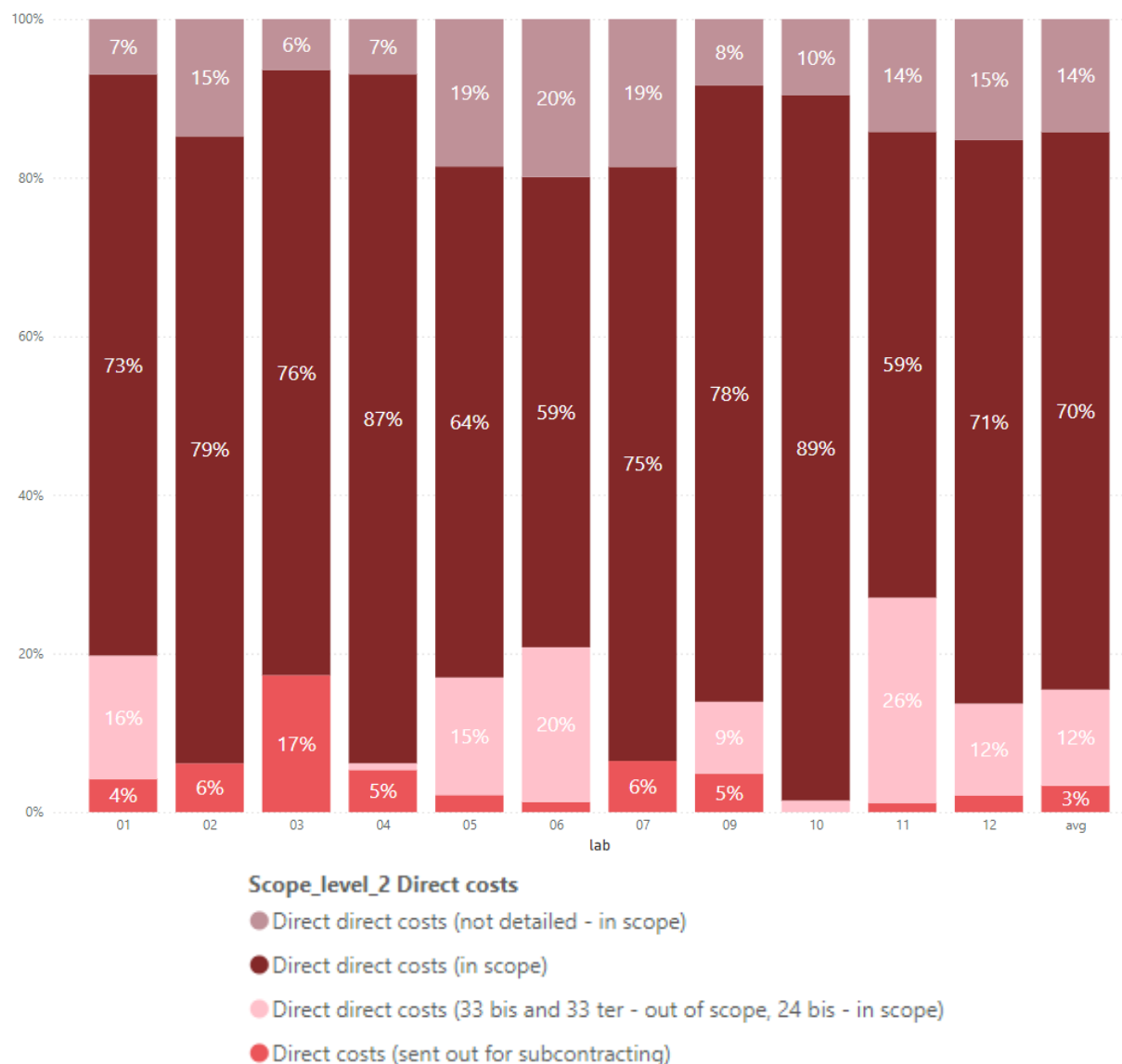
### 3.3.7. Not detailed testen

Om de kosten oefening beheersbaar te houden, werd ervoor gekozen een gedetailleerde kostprijsberekening uit te voeren voor een selectie van 168 testen. Deze selectie werd gebaseerd op het totale volume van testen dat in België aan het RIZIV wordt gefactureerd, aangevuld met testen

die het RIZIV jaarlijks €400.000 of meer kosten (cfr. supra). Met deze selectie dekken we 97% van het testvolume en 93% van de honoraria voor analyses binnen de klinische biologie.

De resultaten tonen echter aan dat in sommige onderzochte peilcentra een aanzienlijk deel van de directe kosten betrekking heeft op testen die weliswaar binnen de scope van de studie vallen, maar niet gedetailleerd worden onderzocht ('not detailed' testen). Met andere woorden, hoewel we het merendeel van de RIZIV-uitgaven afdekken, dekken we slechts een kleiner deel van de directe kosten van het klinisch laboratorium. Dit doet vermoeden dat in deze groep testen ook testen zitten die verhoudingsgewijs duur zijn voor het labo. Men dient op te merken dat bepaalde laboratoria veel van deze 'not detailed' testen voor hun rekening nemen, terwijl andere laboratoria ervoor opteren om deze testen door te sturen naar een ander labo.

In onderstaande figuur wordt het aandeel van de 'not detailed' testen in het totaal van de directe directe kosten getoond, alsook het aandeel van de aangerekende kosten voor doorstuuranalyses<sup>11</sup>:



Figuur 20. Overzicht directe directe kosten per peilcentrum

We probeerden voor de testen die niet in de selectie zijn opgenomen, alsnog een onderscheid te maken per container, om zo per categorie een gemiddelde 'not detailed' kostprijs te berekenen (bv. NOT DETAILED Chemie, NOT DETAILED Chemie Hormonologie, NOT DETAILED Chemie Toxicologie, NOT DETAILED Flowcytometrie, enz.). In de praktijk bleek deze opdeling echter om meerdere redenen moeilijk uitvoerbaar:

- De indeling in categorieën (containers) door het RIZIV verschilt soms van de indeling in werkstations/automaten in het klinisch laboratorium, waardoor het lastig is om de kosten van (delen van) werkstations die nog niet aan andere testen zijn toegewezen correct toe te wijzen aan de juiste 'Not Detailed' per container.

<sup>11</sup> In tegenstelling tot figuur 17 en figuur 18 worden kosten voor in onderaanneming doorgestuurde testen hier wél getoond, om een idee te geven van welke labo's veel uitbesteden. In het PowerBI dashboard kunnen deze alsnog worden uitgeschakeld.

- Het toewijzen van de resterende reagenskosten bracht een hoge werklast met zich mee, aangezien een klein deel van de reagenskosten moest worden toegewezen aan een groot aantal verschillende testen. De voorkeur werd gegeven om deze tijd te investeren in het correct berekenen van de kostprijs van de testen die we wél in detail bestuderen.
- De methode waarbij kosten worden toegewezen op basis van volumetrie leidde tot vertekende resultaten wanneer de volumes van de 'Not Detailed' testen werden samengenomen.

Om al deze redenen is de berekende kostprijs van de 'Not Detailed' testen per container niet betrouwbaar en worden deze niet getoond in de eindresultaten van de directe directe kostprijzen.

### 3.3.8. Doorstuuranalyses

Niet alle laboratoria voeren zelf alle testen uit die in de selectie zijn opgenomen. Vaak worden deze testen via het laboratorium aangevraagd, maar doorgestuurd naar een ander laboratorium voor onderaanneming. Om verwarring en verkeerde conclusies te vermijden, werd ervoor gekozen om voor deze doorgestuurde testen geen directe kostprijs te berekenen. Met andere woorden, de directe directe kostprijs werd alleen berekend voor testen die in het eigen laboratorium worden uitgevoerd.

Echter, de factuur die het labo betaalt aan andere labo's die de testen effectief uitvoeren werd in zijn globaliteit wel opgevraagd en deze kost werd ingedeeld als 'directe directe kost (uitgestuurd ter onderaanneming)'. Deze kosten staan afgebeeld in figuur 20 (cfr. supra).

Deze aanpak weerspiegelt echter niet volledig de realiteit, aangezien er ook in het eigen laboratorium (directe en indirecte) kosten worden gemaakt voor doorgestuurde testen, zoals kosten gerelateerd aan de staalafname en initiële verwerking. In deze kosten oefening is dus geen rekening gehouden met deze (beperkte) interne directe kosten voor doorgestuurde testen.

In het klinisch labo worden niet enkel testen binnen de klinische biologie afgenomen en doorgestuurd, maar bv. ook talrijke genetische testen. Hiervoor is tot heden ook geen vergoeding voor voorzien, daar waar er wel kosten worden gemaakt door het klinisch labo (dezelfde als deze voor andere doorstuuranalyses).

### 3.3.9. Microbiologie

Voor microbiologische testen is de berekening van de kostprijs complexer van aard. Dit is te wijten aan de hierboven vermelde redenen, in het bijzonder het feit dat de kosten enerzijds afhangen van het aantal positieve testresultaten, wat leidt tot extra analyses zoals een "basis" antibiogram afhankelijk van de gedetecteerde stam, en anderzijds antibioticaresistentie, met tal van extra tests om deze resistentie te bevestigen/weerleggen (genetische analyses, extra MIC, enz.). Experts zijn bezig met het opmaken van een alternatief voorstel voor het bepalen van de kosten van microbiologisch onderzoek. Dit voorstel houdt rekening met de positiviteit van de testen en de bijkomende antibiogrammen. Wegens tijdsbeperkingen werd deze aanpak niet opgenomen in deze kosten oefening. In de toekomst kan overwogen worden om de kosten voor microbiologie op deze alternatieve manier te berekenen.

### 3.4. Voorstel financiering

Op basis van bovenstaande analyses wensen de experts de volgende bedenkingen en voorstellen te formuleren in het kader van het gebruik van deze gegevens bij een toekomstige hervorming van de financiering.

Door de detailanalyse te concentreren op 168 prestaties is er geen gedetailleerde kostenanalyse voor de andere prestaties. Alhoewel deze andere prestaties slechts 3% van het volume en 7% van het huidige budget betekenen, is het toch belangrijk dat ze in de verdere uitwerking van de financiering kunnen worden meegenomen. Uit de analyse blijkt trouwens dat voor ziekenhuislaboratoria deze analyses ('NOT DETAILED' + doorstuuranalysen) 17% van de directe directe kosten genereren.

We stellen voor dat deze prestaties verder door een ad-hoc werkgroep in twee groepen wordt verdeeld. De eerste groep wordt omwille van de lage aantal prestaties uit de nomenclatuur gehaald en hiervoor wordt met de uitvoerende laboratoria een **conventie** afgesloten zodat deze analyses toegankelijk blijven en de middelen hiervoor doelmatig kunnen worden aangewend. Voor de andere, grotere groep worden de analyses zo goed als mogelijk **gekoppeld** aan één van de 168 in detail onderzochte prestaties, zodat voor alle resterende prestaties klinische biologie de directe directe kost kan meegenomen worden in een toekomstige financiering.

In essentie heeft de gemaakte analyse de verschillende kosten gerelateerd aan een prestatie klinische biologie in kaart gebracht voor een 'gemiddeld' ziekenhuislaboratorium. Deze **kostenstructuur** is als volgt opgebouwd:

- directe directe kost 64%
  - o 9% investeringen in machines
  - o 28% reagentia
  - o 28% personeel
- indirecte directe kost 36%
  - o 12% overhead laboratorium
  - o 19% pre- en post analyse
  - o 5% personeel voor nacht- en weekendwerk

Aangezien we de directe directe kost per prestatie in detail hebben uitgewerkt, kunnen we de andere kosten (naar analogie met het KCE rapport over de indirecte ziekenhuiskosten) als een mark-up op deze directe directe kost bepalen. Samenvattend geeft dit de volgende **mark-up's**:

- 15,8% overhead ziekenhuis<sup>12</sup>
- 18,8% overhead klinisch laboratorium
- 29,7% pre- en post analyse
- 7,8% personeel voor nacht- en weekendpermanentie

Voor **monsterafname, staaltransport en postanalyse** zouden we in plaats van een mark-up per prestatie een forfaitaire vergoeding per aanvraag (voor alle aanvragen van één dag slechts één forfait) voorzien, best gedifferentieerd voor gehospitaliseerde en ambulante patiënten en in functie van de grootte van de aanvraag.

<sup>12</sup> Van de Voorde Carine, Lefèvre Mélanie, Devriese Stephan, Obyn Caroline, Swartenbroekx Nathalie. Indirecte ziekenhuiskosten als mark-up percentage op de directe kosten. Health Services Research (HSR). Brussel. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2024. KCE Reports 380AS. [DOI: 10.57598/R380AS](https://doi.org/10.57598/R380AS).

Uit de analyse komt duidelijk naar voor dat er een aantal kosten specifiek zijn aan een ziekenhuislaboratorium. We stellen voor om deze kosten niet meer te vergoeden via de honoraria klinische biologie maar rechtstreeks via de ziekenhuis **'functie klinisch laboratorium'**. Enerzijds gaat het over de specifieke personeelskost voor de nacht- en weekendpermanentie en anderzijds de kost voor een laboratorium op wandelafstand van de diensten spoedgevallen, operatiekwartier en intensieve zorgen. Dit laatste gaat over lokalen, inrichting, extra toestellen, extra reagentia en extra laboratorium overhead. We zijn niet in staat om deze extra kosten af te zonderen uit de verzamelde gegevens maar we vermoeden dat het hier al snel over 10% extra per 'laboratorium' gaat. Deze financiering zou kunnen gebeuren via een vast bedrag per type bed en/of per erkende dienst spoedgevallen, operatiekwartier en/of intensieve zorgen.

De kostenstructuur die hier in kaart wordt gebracht is een gemiddelde en is gebaseerd op een percentage **pathologische resultaten** van een ziekenhuislaboratorium. In de ambulante praktijk en in het bijzonder bij monsters uit de huisartsenpraktijk is het percentage pathologische resultaten en dus de hierdoor gegenereerde meerkost aanzienlijk lager dan in een ziekenhuiscontext. Ons advies zou zijn om dit ofwel via een bijkomende studie in kaart te brengen of (alvast in afwachting hiervan) een bijkomende financiering te voorzien voor de prestaties bij gehospitaliseerde patiënten, bijvoorbeeld door een mark-up van 40% op de directe directe kost.

In dit rapport werden enkel gegevens verzameld, geanalyseerd en gerapporteerd van klinische laboratoria uitgebaat door een ziekenhuis en niet van laboratoria uitgebaat door for-profit organisaties. Deze zogenaamde **extramurale laboratoria** hebben een aantal eigenschappen (andere CAO's, geen IFIC, geen openbare aanbesteding, volumekortingen, schaalvoordelen) waarvan we kunnen aannemen dat hun kostenstructuur verschillend is dan dat van een ziekenhuislaboratorium. Met deze verschillen zal in een toekomstige financiering gebaseerd op de kostenstructuur rekening moeten gehouden worden. We schatten dat dit een mark-down van minstens 20% betekent en het is niet wenselijk dat de overheid dit verschil financiert vanuit een visie van doelmatige aanwending van de middelen van de gezondheidszorg.

De invoering van de nieuwe kostendekkende nomenclatuur moet gepaard gaan met de invoering van een **transparante specifieke boekhouding** voor erkende laboratoria. Daarbij moeten de kosten voor het uitvoeren van analyses die vallen onder de definitie van de uitoefening van de geneeskunde gescheiden worden geregistreerd en gerapporteerd worden aan de overheid. Enerzijds moet op die manier de overheid de mogelijkheid krijgen om de assumpties die wij hier naar voor schuiven en die mogelijks de basis hebben gevormd van een bepaalde differentiële terugbetaling inderdaad correct zijn, zo niet kunnen ze op basis hiervan bijgeschaafd worden. Anderzijds moet het de overheid toelaten om in de tijd de kostenhonoraria te laten evolueren met de reële kosten en niet met een tijdstip 2023 dat de basis van dit rapport heeft gevormd. Het detail en de vorm van deze boekhoudkundige rapportering moet zodanig zijn dat deze twee bovenstaande doelstellingen kunnen worden bereikt.

## 4. Colofon

- Titel:** Herijking van de nomenclatuur – Klinische biologie, eindrapport fase 2.
- Auteurs:** Sarah Misplon (overkoepelend projectleider, Möbius), Olivier Camaly (projectleider, Möbius), Valerie Paelman (consultant, Möbius), Annelies van Troost (consultant, Möbius)
- Stakeholders:** Jonathan Brauner (EpiCURA), Régis Debois (CHU UCL Namur), Jérôme De Marchin (La Citadelle), Pieter De Schouwer (ZAS), Lucas Dewalque (Groupe Santé, CHC Clinique Montlégia), Julie Hotton (Cliniques de l'Europe), Henk Louagie (AZ Sint-Lucas), Sylvie Roggeman (AZ Sint-Jan), Kristien Van Pelt (Ziekenhuis Oost-Limburg), Ann Verdonck (UZ Leuven)

# Bijlage A

Nomenclatuur nr	Omschrijving nomenclatuurnummer
<b>Chemie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
125016 - 125020	Doseren van urinezuur #(Maximum 1)
125031 - 125042	Doseren van bilirubine #(Maximum 1) (Cumulregel 5)
125053 - 125064	Doseren van glucose #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125193 - 125204	Glucosedagcurve (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125156 - 125160	Curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (minimum 4 doseringen), inclusief de eventuele doseringen van de glucosurie. De hiervoor gebruikte producten zijn begrepen in de honoraria van deze verstrekking #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125171 - 125182	Per bijkomende dosering van glycemie tijdens een curve van verwekte hyper- of hypoglycemie (verstrekking 125156 - 125160) of van glucosedagcurve (verstrekking 125193 - 125204) #(Maximum 1) (Cumulregel 3)
125075 - 125086	Doseren van ureum #(Maximum 1)
125134 - 125145	Doseren van aspartaat aminotransferasen en alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)
125090 - 125101	Doseren van aspartaat aminotransferasen (Maximum 1) (Cumulregel 2)
125112 - 125123	Doseren van alanine aminotransferasen #(Maximum 1) (Cumulregel 4)
540131 - 540142	Doseren van albumine #(Maximum 1) (Cumulregel 11)
540175 - 540186	Doseren van totale bilirubine en van de fracties ervan #(Maximum 1) (Cumulregel 5)
540190 - 540201	Doseren van calcium #(Maximum 1) (Cumulregel 12)
540094 - 540105	Doseren van melkzuur #(Maximum 1)
540212 - 540223	Doseren van geïoniseerd calcium buiten elke berekeningsmethode om #(Maximum 1) (Cumulregel 12)
540514 - 540525	Bepalen van de pH van het bloed en van de partiële CO <sub>2</sub> - en O <sub>2</sub> -drukken, inclusief eventueel de berekeningen van de andere parameters van het zuur-base evenwicht #(Maximum 1) (Cumulregel 333, 334)
540536 - 540540	Metten van de O <sub>2</sub> -saturatie van hemoglobine (met uitsluiting van iedere berekening) #(Maximum 1) (Cumulregel 333, 334)
540271 - 540282	Doseren van totale cholesterol #(Maximum 1)
540293 - 540304	Doseren van HDL-cholesterol #(Maximum 1) (Cumulregel 13)
540330 - 540341	° Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8)
543255 - 543266	Doseren van creatinine #(Maximum 1) (Cumulregel 8,343)
540455 - 540466	Electroforese van proteïnen met curve en berekening #(Maximum 1) (Cumulregel 11)
540573 - 540584	Doseren van ijzer en bepalen van het ijzerbindend vermogen #(Maximum 1) (Cumulregel 15, 16)
540551 - 540562	Doseren van ijzer #(Maximum 1) (Cumulregel 15)
541030 - 541041	Doseren van transferrine met een immunologische methode #(Maximum 1) (Cumulregel 16)
540750 - 540761	Doseren van glycohemoglobine in hemolysaat #(Maximum 1) (Cumulregel 18) (Diagnoseregel 56)
540794 - 540805	Doseren van magnesium #(Maximum 1)
540853 - 540864	Bepalen van de osmolaliteit #(Maximum 1)
543535 - 543546	Bepalen van de osmolaliteit #(Maximum 1)
540875 - 540886	Doseren van fosfaten #(Maximum 1)
540956 - 540960	Doseren van totale proteïnen #(Maximum 1)
125532 - 125543	Doseren van totale proteïnen #(Maximum 1) (Diagnoseregel 1)
540993 - 541004	Doseren van prealbumine (transthyretine) met een immunologische methode #(Maximum 1)
541052 - 541063	Doseren van CRP met een immunologische methode #(Maximum 1) (Cumulregel 35)
541214 - 541225	Doseren van IgG met een immunologische methode #(Maximum 1)
541236 - 541240	Doseren van IgA met een immunologische methode #(Maximum 1)
541251 - 541262	Doseren van IgM met een immunologische methode #(Maximum 1)
541376 - 541380	Doseren van triglyceriden #(Maximum 1)
541391 - 541402	Doseren van vitamine B12 en foliumzuur, met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303) (Diagnoseregel 154) (Diagnoseregel 156)
541494 - 541505	Doseren van vitamine B12 met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303) (Diagnoseregel 154)

541435 - 541446	Doseren van foliumzuur in het serum met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 303)
541472 - 541483	Doseren van ferritine met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 305)
541575 - 541586	Doseren van zink door atoomabsorptie spectrometrie #(Maximum 1)
541612 - 541623	Doseren van amylasen #(Maximum 1) (Cumulregel 337)
541693 - 541704	° Doseren van creatine kinasen #(Maximum 1) (Cumulregel 10)
541774 - 541785	Doseren van melkzuurdehydrogenasen #(Maximum 1) (Cumulregel 10)
541833 - 541844	Doseren van lipasen #(Maximum 1) (Cumulregel 337)
541892 - 541903	° Doseren van de gammaglutamyltransferasen #(Maximum 1)
541914 - 541925	° Doseren van de alkalische fosfatasen #(Maximum 1)
542172 - 542183	Immunodosering van een iso-enzyme van creatine kinase #(Maximum 1) (Cumulregel 10)
542334 - 542345	Doseren van de T-isovorm van troponine met een immunologische methode #(Maximum 1)(Cumulregel 10)
542356 - 542360	Doseren van de I-isovorm van troponine met een immunologische methode #(Maximum 1)(Cumulregel 10)
542872 - 542883	Doseren van natrium, van kalium, van chloriden en van de bicarbonaten in het plasma of het serum #(Maximum 1) (Cumulregel 335)
540934 - 540945	Doseren van kalium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540256 - 540260	Doseren van chloriden #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
540492 - 540503	Doseren van de bicarbonaten in het plasma of het serum, met uitsluiting van de berekeningsresultaten die zijn verkregen uitgaande van de gegevens betreffende het zuur-base evenwicht #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
541354 - 541365	Doseren van natrium #(Maximum 1) (Cumulregel 335, 336)
543734 - 543745	Doseren van natrium #(Maximum 1)
543712 - 543723	Doseren van albumine in micro-hoeveelheid door een immunologische methode #(Maximum 1)(Cumulregel 69) (Diagnoseregels 3)
541531 - 541542	Doseren van vitamine A door HPLC #(Maximum 1) (Cumulregel 19)
542010 - 542021	Doseren van het specifiek prostaatantigeen (P.S.A.) met niet-isotopenmethode uitgevoerd in de opvolging van de behandeling van een gekende prostaat kanker #(Maximum 1) (Cumulregel 316) (Diagnoseregels 5)
542850 - 542861	Doseren van het specifiek prostaatantigeen (P.S.A.) met niet-isotopenmethode uitgevoerd in het kader van individuele opsporing bij mannen vanaf 40 jaar oud met familiale antecedenten van prostaat kanker die vóór de leeftijd van 65 jaar gediagnosticeerd werd #(Maximum 1) (Cumulregel 338) (Diagnoseregels 97)
542032 - 542043	Immunofixatie gebruik makend van minimum drie antihumane immunosera #(Maximum 1)(Cumulregel 49)(Diagnoseregels 8)
542732 - 542743	Doseren van schildklier-stimulerend immuunglobuline (TSI) in de evolutie van een medicamenteuze behandeling #(Maximum 1)(Cumulregel 80)
542791 - 542802	Doseren van kappa en lambda vrije lichte ketens in het serum #(Maximum 1) (Diagnoseregels 53, 86)
542916 - 542920	Doseren van de botafbraak #(Maximum 1) (Cumulregel 78) (Diagnoseregels 71)
544751 - 544762	Doseren van calprotectine #(Maximum 1) (Diagnoseregels 122)
<b>Chemie Hormonologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
546033 - 546044	Doseren van cortisol #(Maximum 1) (Cumulregel 210, 228, 322)
546092 - 546103	Doseren van insuline #(Maximum 1) (Cumulregel 221, 322)
546114 - 546125	Doseren van luteïniserend hormoon (LH) #(Maximum 1) (Cumulregel 123, 322)
546136 - 546140	Doseren van follikelstimulerend hormoon (FSH) #(Maximum 1) (Cumulregel 309, 322)
546173 - 546184	Doseren van schildklier stimulerend hormoon (TSH) #(Maximum 1) (Cumulregel 218, 311, 322)
546195 - 546206	Doseren van humane choriogonadotrofines (hCG) #(Maximum 1) (Cumulregel 37, 322)(Diagnoseregels 6)
546210 - 546221	Doseren van oestradiol #(Maximum 1) (Cumulregel 212, 313, 322)
546232 - 546243	Doseren van progesteron #(Maximum 1) (Cumulregel 314, 322)
546276 - 546280	Doseren van vrije T <sub>4</sub> #(Maximum 1)(Cumulregel 218, 219)
546291 - 546302	Doseren van vrije T <sub>3</sub> #(Maximum 1)(Cumulregel 218, 220)
559274 - 559285	Doseren van intact parathormoon #(Maximum 1) (Cumulregel 117, 235)
559311 - 559322	Doseren van 25-hydroxyvitamine D #(Maximum 1)(Cumulregel 214) (Diagnoseregels 155)
546151 - 546162	Doseren van prolactine #(Maximum 1) (Cumulregel 310, 322)
559016 - 559020	Doseren van adrenocorticotroop hormoon (ACTH) #(Maximum 1)(Cumulregel 83, 235, 322)
559134 - 559145	Doseren van C-peptide #(Maximum 1)(Cumulregel 89, 322)
559473 - 559484	Doseren van dehydro-epiandrosteron sulfaat (DHEA-S) #(Maximum 1)(Cumulregel 209, 210, 322)
559613 - 559624	Doseren van testosteron #(Maximum 1)(Cumulregel 110, 322)

559650 - 559661	Doseren van sex hormoon-bindend globuline (SHBG) #(Maximum 1)(Cumul 112, 211, 322)
<b>Chemie Toxicologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
547794 - 547805	Opzoeken van xenobiotica met een kwalitatieve immunologische test. Een positief resultaat moet bevestigd worden met een specifieke chromatografische methode #(Maximum 5)(Cumulregel 73)(diagnoseregul 49)
547396 - 547400	Algemeen toxicologisch onderzoek met identificatie van xenobiotica en hun metabolieten. Elke positieve screeningtest moet bevestigd worden door een specifieke chromatografische methode. De toegepaste technieken moeten voldoende specifiek en gevoelig zijn om de overgrote meerheid van geneesmiddelen, tenminste uit de groep van de barbituraten, benzodiazepinen, antidepressiva, neuroleptica, opiaten, analgetica (salicylaten, paracetamol) en ethanol aan te tonen of uit te sluiten #(Maximum 1) (Cumulregel 71, 72) (Diagnoseregul 35, 49)
547875 - 547886	Opzoeken en identificeren van xenobiotica en metabolieten uit éénzelfde farmacologische of chemische klasse met een specifieke chromatografische methode #(Maximum 4)(Cumulregel 73)(Diagnoseregul 49)
<b>Therapeutische Monitoring</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
548295 - 548306	Doseren van een anti-epilepticum, met uitzondering van fenobarbital, fenytoïne, carbamazepine en valpronezuur, met een specifieke chromatografische methode (HPLC of GC) #(Maximum 2)(Diagnose 46)
548310 - 548321	Doseren van CA 15.3 met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 201, 315) (Diagnoseregul 46)
548332 - 548343	Doseren van C. E. A. met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 201, 317) (Diagnoseregul 46)
548413 - 548424	Doseren van immunosuppressiva, per immunosuppressivum #(Maximum 3)(cumulregel 40, 227)(Diagnoseregul 46, 51)
<b>Microbiologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
549010 - 549021	Hemocultuur met identificatie van de geïsoleerde kiemen #(Maximum 3 per dag)
549032 - 549043	Anaërobe hemocultuur met identificatie van de geïsoleerde kiemen #(Maximum 3 per dag)
549312 - 549323	Aërobe kweek van urine met identificatie van de geïsoleerde kiemen #(Maximum 1) (Cumulregel 70)
549835 - 549846	Kweek die tenminste het opzoeken van Salmonella, Shigella, Yersinia en Campylobacter omvat, met identificatie van de kiemen in faeces #(Maximum 1)
550336 - 550340	Aërobe kweek van expectoraties of bronchiale aspiraten en monsters van Bovenste luchtwegen, exclusief keeluitstrijk #(Maximum 1) (Cumulregel 115)
550373 - 550384	Aërobe kweek van etter (exclusief vaginaal secreet), exsudaten, punktievloeistoffen en biopten #(Maximum 1)
550410 - 550421	Anaërobe kweek van etter, BAL-vocht, punktievloeistoffen (exclusief vaginale- en bovenste luchtwegenmonsters, urine en faeces) #(Maximum 1)
550535 - 550546	Kweek van schimmels (met uitsluiting van gisten) #(Maximum 1)
550616 - 550620	Kweek van gisten inclusief de identificatie van Candida albicans #(Maximum 1)
550734 - 550745	Bepaling van de gevoeligheid voor antibacteriële stoffen van aerobe kiemen, andere dan mycobacteriën, na identificatie #(Maximum 1)
549813 - 549824	Opzoeken van parasieten, na verrijking, in faeces #(Maximum 1)
549850 - 549861	Opsporen van toxinogeen Clostridium difficile in faeces #(Maximum 1) (Diagnoseregul 37)
550115 - 550126	Capacitatie van spermatozoa #(Maximum 1) (Diagnoseregul 80)
550012 - 550023	Tellen en mobiliteit van spermatozoiden in sperma (Maximum 1)
550034 - 550045	Morfologisch onderzoek van sperma na kleuring (Maximum 1)
550196 - 550200	Opsporen van minstens Chlamydia trachomatis en Neisseria gonorrhoeae door een techniek van moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 77, 153)
550255 - 550266	Opzoeken van Chlamydia trachomatis door moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 153, 159)
550911 - 550922	Opsporen van Neisseria gonorrhoeae door een techniek van moleculaire amplificatie #(Maximum 1) (Cumulregel 116) (Diagnoseregul 153, 160)
550395 - 550406	Aërobe kweek van vaginale of urethrale monsters of sperma #(Maximum 1)
550771 - 550782	Cytologisch onderzoek van punktievloeistoffen met tellen van de leucocyten en leucocytenformule #(Maximum 1)
126512 - 126523	Microscopisch onderzoek van urinesediment, met of zonder eenvoudige kleuring #(Maximum 1)

126534 - 126545	Microscopisch onderzoek van urinesediment, na dubbele kleuring #(Maximum 1)
126814 - 126825	Microscopisch onderzoek van etter, exsudaten, sputum, punktievloeistoffen, sperma met of zonder eenvoudige kleuring #(Maximum 1)
126836 - 126840	Microscopisch onderzoek van etter, exsudaten, sputum, punktievloeistoffen, sperma, na dubbele kleuring #(Maximum 1)
<b>Infectieuze Serologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
551154 - 551165	Diagnose en controle van de evolutie van virale hepatitis C, door aantonen van anti-HC antilichamen #(Maximum 1) (Cumulregel 328)
551316 - 551320	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregule 119)
552274-552285	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregule 120)
551331 - 551342	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregule 119)
552296-552300	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen cytomegalovirus tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 328) (Diagnoseregule 120)
551390 - 551401	Diagnose en controle van de evolutie van virale hepatitis B door aantonen van HBs antigeen met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 230, 328)
551434 - 551445	Diagnose en controle van de evolutie van virale hepatitis B door aantonen van anti HBs antilichamen met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 232, 328)
551471 - 551482	Diagnose en controle van de evolutie van virale hepatitis B door aantonen van anti Hbc antilichamen met niet-isotopenmethode #(Maximum 1) (Cumulregel 234, 328)
551736 - 551740	Opzoeken van HIV - antilichamen #(Maximum 1) (Cumulregel 328)
552731 - 552742	Diagnose van een infectie door Treponema in bloed of cerebrospinaal vocht met een techniek waarbij een specifiek antigeen wordt gebruikt #(Maximum 1) (Cumulregel 326)
551375 - 551386	Opsporen van specifieke IgG- of totale antilichamen tegen Hepatitis A #(Maximum 1) (Cumulregel 328)
551530 - 551541	Opsporen van IgG antilichamen tegen Epstein-Barr virus #(Maximum 1) (Cumulregel 328)
551552 - 551563	Opsporen van IgM antilichamen tegen Epstein-Barr virus #(Maximum 1) (Cumulregel 328)
551751 - 551762	Opsporen van IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii #(Maximum 1) (Cumulregel 329) (Diagnoseregule 121)
552392 - 552403	Opsporen van specifieke IgG antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)
551773 - 551784	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii #(Maximum 1) (Cumulregel 329) (Diagnoseregule 121)
552414 - 552425	Opsporen van specifieke IgM antilichamen tegen Toxoplasma gondii tijdens de zwangerschap #(Maximum 1) (Cumulregel 329, 341)
551972 - 551983	Opzoeken van Chlamydia antilichamen #(Maximum 3)(Cumulregel 327)(Diagnoseregule 74)
<b>Hematologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
127013 - 127024	Doseren van hemoglobine door elektrofotometrische methode #(Maximum 1)
127035 - 127046	Tellen van de erythrocyten en/of hematocriet #(Maximum 1)
127050 - 127061	Tellen van de leucocyten #(Maximum 1)
127072 - 127083	Leucocytenformule vastgesteld met microscoop op minimum 100 cellen #(Maximum 1) (Cumulregel 102)
127190 - 127201	Leucocytenformule ( ten minste vijf populaties), vastgesteld met cellenteller en gebaseerd op criteria die niet alleen de celgrootte omvatten, inclusief de controles door microscopie #(Maximum 1) (Cumulregel 102)
127116 - 127120	Tellen van de trombocyten #(Maximum 1)
127131 - 127142	Tellen van de reticulocyten #(Maximum 1)
127153 - 127164	Metten van de snelheid van de globulaire sedimentatie #(Maximum 1) (Cumulregel 101)
<b>Coagulatie &amp; Hemostase</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
128052 - 128063	Metten van de geactiveerde coagulatielijd #(Maximum 1)
554455 - 554466	Doseren van D-Dimeren #(Maximum 1) (Cumulregel 106) (Diagnoseregule 83)
554551 - 554562	Thrombinelijd #(Maximum 1)

554573 - 554584	Thromboplastinetijd (prothrombinetijd), inclusief de eventuele berekening van fibrinogeen # (Maximum 1) (Cumulregel 54) (Diagnoseregul 95)
554610 - 554621	Doseren van fibrinogeen # (Maximum 1) (Cumulregel 101) (Diagnoseregul 95)
554676 - 554680	Geactiveerde gedeeltelijke thromboplastinetijd # (Maximum 1) (Cumulregel 107)
554772 - 554783	Bepalen van andere erythrocyten antigenen dan ABO en RH. Per bepaald antigen # (Maximum 16) (Diagnoseregul 33)
553313 - 553324	Bepaling van anti Xa activiteit voor monitoring van een behandeling met anticoagulantia # (Maximum 1) (Diagnoseregul 107)
<b>Speciale stolling</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
<b>Immuno-Hematologie &amp; Niet Inf. Serologie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
555015 - 555026	Bepalen van de bloedgroepen ABO-RH1 # (Maximum 1)
555030 - 555041	Bepalen van het RH fenotype (antigenen RH2 (C), RH3 (E), RH4 (c), RH5 (e)) # (Maximum 1)
555111 - 555122	Compatibiliteitstest voor transfusie met tenminste een indirecte antiglobulinetest, per erythrocytenconcentraat (Cumulregel 108)
555155 - 555166	Opzoeken van onregelmatige anti-erythrocyten antilichamen met behulp van minstens een antiglobuline test via indirecte methode op een panel bestaande uit gefenotypeerde rode bloedcellen met een minimum van 18 antigenen bij een transfusiekandidaat, inclusief een ABO compatibiliteitstest op het geheel van de bestelde erythrocytenconcentraten # (Maximum 1) (Cumulregel 108, 332)
555995 - 556006	Opzoeken van antinucleaire of anticytoplasmatische antilichamen door immunofluorescentie # (Maximum 1)
556032 - 556043	Identificatie van tegen een specifiek nucleair of cytoplasmatisch antigeen gerichte antilichamen, per antigeen # (Maximum 5) (Diagnoseregul 28)
556091 - 556102	Doseren van anti-thyroperoxidase antistoffen # (Maximum 1) (Cumulregel 330)
556113 - 556124	Kwantitatieve bepaling van reumafacto (Maximum.1)
556253 - 556264	Doseren van IgE totaal # (Maximum 1) (Cumulregel 46)
556275 - 556286	Bepalen van specifieke IgE per antigeen # (Maximum 6) (Cumulregel 47)
555133 - 555144	Opzoeken van onregelmatige anti-erythrocyten antilichamen met behulp van minstens een antiglobuline test via indirecte methode op een panel bestaande uit gefenotypeerde rode bloedcellen met een minimum van 18 antigenen # (Maximum 1) (Cumulregel 332) (Diagnoseregul 34)
555951 - 555962	Opzoeken van antiweefselantilichamen door immunofluorescentie, per orgaan (Maximum vier organen) # (Maximum 4)
556231 - 556242	Opzoeken van anti-gedeamineerd gliadine antistoffen, anti endomysium antistoffen of antistoffen tegen weefsel transglutaminase # (Maximum 2)
556555 - 556566	Opsporen van antistoffen tegen gecitrullineerde peptiden of eiwitten # (Maximum 1) (Diagnoseregul 89)
556430 - 556441	Opzoeken van aan spermatozoa gebonden antilichamen (directe test) (Maximum 1)
<b>Flowcytometrie</b>	
NOT DETAILED	Tests die niet in de oefening zijn opgenomen (bestaande nomenclatuurcodes of buiten nomenclatuur)
555693 - 555704	Percentage T lymfocyten, B lymfocyten, CD4 positieve T lymfocyten, CD8 positieve T lymfocyten of natural killer cellen # (Maximum 5)
556474 - 556485	Identificatie van een receptor-, een membraan-, een cytoplasma- of een nucleair antigeen van hematopoïetische cellen, exclusief de antigenen van het HLA-systeem. De volgende, elk # (Maximum 12) (Cumulregel 76) (Diagnoseregul 69)
555752 - 555763	Identificatie van een receptor-, een membraan-, een cytoplasma of een nucleair antigeen van hematopoïetische cellen, exclusief de antigenen van het HLA-systeem. De volgende, elk (Maximum 25) (Cumulregel 76) (Diagnoseregul 68)

# Bijlage B

De resultaten van de kosten oefening zijn in dit publieke eindrapport niet meegegeven. Deze resultaten werden bezorgd aan het RIZIV.



**Möbius Business Redesign NV**

Kortrijksesteenweg 152 BE – 9830 Latem-Saint-Martin – T +32 9 280 74 20  
Rue Archimède 61 BE – 1000 Bruxelles – T +32 2 302 18 66  
BTW/TVA/VAT: BE 0472 582 515 | RPR Gent

[www.mobius.eu](http://www.mobius.eu) | [info@mobius.eu](mailto:info@mobius.eu)