

Het kwalificatiedossier

Kwalificatiedossier mbo

Analisten **Crebonr. 23030**

Kwalificaties

- » Allround laborant (Crebonr. 25044)
- » Chemisch-fysisch analist (Crebonr. 25046)
- » Biologisch medisch analist (Crebonr. 25045)



Loes Hooijboer
Gertjan Visse

Wat gaan we vertellen



Gertjan:

Geschiedenis van het kwalificatiedossier (KD)

Herziening van het kwalificatiedossier

Huidige uitvoering van het kwalificatiedossier



Loes:

Hoe ziet het huidige kwalificatiedossier eruit

Onderhoud aan het kwalificatiedossier

Tijdens de presentatie:

Geluid uit / Camera uit

Hou je telefoon binnen handbereik

Vragen? In de chat / antwoorden worden nagestuurd



Kwalificatiedossier

Beschrijft de eisen waaraan een student moet voldoen om het **MBO** diploma te halen.

Elk dossier bestaat uit één of meer kwalificaties



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Kwalificatiedossier mbo

Analisten
Crebonr. 23030

Kwalificaties

- » Allround laborant (Crebonr. 25044)
- » Chemisch-fysisch analist (Crebonr. 25046)
- » Biologisch medisch analist (Crebonr. 25045)

Vóór 2015

- **Analist** (6 uitstroomrichtingen):

Niveau IV:

- Biotechnologisch analist
- Chemisch-fysisch analist
- Analist klinische chemie
- Analist pathologie
- Microbiologisch analist
- Technisch Onderwijs Assistent (TOA)

- **Laboratoriummedewerker** (2 uitstroomrichtingen):

Niveau III: Allround laborant

Niveau II: Laborant



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Uitvoering vóór 2015

- Kenniscentrum PMLF (VAPRO)
- Paritaire commissie
- LAL
- Examens ontwikkeld door school / vapro
- PMLF verwierf en bewaakte stage plaatsen.



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Herziening kwalificatie dossier

Opdracht ministerie:

- Vaste structuur (basis, profiel en keuzedelen)
- Reductie aantal dossiers (landelijk minstens 50%)
- HUBO (Haalbaar, Uitvoerbaar, Betaalbaar, Organiseerbaar)
- Kenniscentra en adviesorganen worden vervangen door SBB (bezuiniging 50% budget)



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria



Kwalificatie dossier vanaf 2015

- **Analisten**

Niveau IV: Biologisch medisch analist

Chemisch-fysisch analist

Basisdeel met profiel BM / CF en keuzedelen

Niveau III: Allround laborant

Basisdeel en keuzedelen



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Uitvoering kwalificatie dossier

- Marktsegment PLOT
Proces-, laboratoriumtechniek en operationele technieken
(LAL / LAP / Fenelab / NVML)
- Erkenningen van geschikte BPV/stage plaatsen
SBB
- Landelijke examinering
- Gezamenlijke ontwikkeling beroepsspecifieke
keuzedelen
- Wisselende regelgeving rondom keuzedelen



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Huidige kwalificatie dossier

In het KD is het beroep beschreven:

- **Beroepsspecifiek:** context, beroepshouding, het beoogde resultaat.
- **Per kerntaak:** complexiteit, verantwoordelijk- en zelfstandigheid en vakkennis en vaardigheden
- **Per werkproces:** omschrijving, resultaat en gedrag



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

De beschrijving is voor een **beginnend beroepsbeoefenaar**.
(na 5 jaar in het werkveld vakbekwaam beroepsbeoefenaar)

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De allround laborant/ analist is werkzaam in laboratoria van ziekenhuizen, bloedbanken, universiteiten, diagnostische centra, keuringsdiensten, onderzoeksinstituten, de industrie en in onderwijsinstellingen. Hier worden eenvoudige tests, metingen en (soms complexe) analyses verricht. De allround laborant/ analist werkt in een team en/of biedt ondersteuning aan een team.

Typerende beroepshouding

De allround laborant/ analist is objectief en integer bij zijn beoordeling van meetresultaten en naar zijn eigen werk toe. De allround laborant/ analist heeft een kritische houding ten opzichte van handelingswijzen en kan de resultaten uitwerken en indien nodig presenteren. Hij heeft een duidelijk besef van het belang van zijn werkzaamheden en de sector waarin hij werkzaam is. De allround laborant/ analist kan zelfstandig werken.

Resultaat van de beroepengroep

De allround laborant/ analist heeft zijn bijdrage geleverd aan het team. De analyses zijn juist, tijdig en efficiënt voorbereid en uitgevoerd. Afwijkingen zijn gesignaleerd en eventueel verder te nemen acties zijn overlegd met de leidinggevende en uitgevoerd. Bij technische problemen heeft de analist zijn werkzaamheden zodanig aangepast dat de monsters en analyses op een correcte wijze verwerkt zijn. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende procedures.

Huidige kwalificatie dossier

Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1 Bereidt analyses voor	B1-K1-W1	Maakt een planning
	B1-K1-W2	Ontvangt en registreert materiaal
	B1-K1-W3	Bewerkt materiaal voor
B1-K2 Voert analyses uit	B1-K2-W1	Voert basisanalyses uit
	B1-K2-W2	Beoordeelt en rapporteert meetwaarden
	B1-K2-W3	Onderhoudt werkplek en apparatuur

Huidige kwalificatie dossier

Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Allround laborant

Geen extra kerntaken en werkprocessen

P2 Chemisch-fysisch analist

P2-K1 Voert specialistische analyses uit

P2-K1-W1 Voert chemisch-fysische analyses uit

P2-K1-W2 Interpreteert analyseresultaten

P2-K2 Ondersteunt onderzoek & onderwijs

P2-K2-W1 Optimaliseert technieken

P2-K2-W2 Draagt kennis over

P3 Biologisch medisch analist

P3-K1 Voert specialistische analyses uit

P3-K1-W1 Voert biologisch medische analyses uit

P3-K1-W2 Interpreteert analyseresultaten

P3-K2 Ondersteunt onderzoek en onderwijs

P3-K2-W1 Optimaliseert technieken

P3-K2-W2 Draagt kennis over

Huidige kwalificatie dossier

Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1 Bereidt analyses voor	B1-K1-W1	Maakt een planning
	B1-K1-W2	Ontvangt en registreert materiaal
	B1-K1-W3	Bewerkt materiaal voor
B1-K2 Voert analyses uit	B1-K2-W1	Voert basisanalyses uit
	B1-K2-W2	Beoordeelt en rapporteert meetwaarden
	B1-K2-W3	Onderhoudt werkplek en apparatuur

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Bezit kennis van de wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- Bezit kennis van bewaarcondities van onderzoeksmateriaal
- Bezit kennis van de (eigenschappen en aard) van materialen toegepast in/ bij [(onderzoeks)werkzaamheden]
- Bezit brede en specialistische kennis van kweektechnieken
- Bezit kennis van de werkingsprincipes van de gebruikte materialen en apparaten
- Bezit kennis van principes van gebruikte analyses
- Bezit kennis van theoretische biologische, scheikundige en natuurkundige achtergronden
- Bezit kennis van procedures voor het opslaan en ontvangen van materialen
- Bezit relevante kennis van technieken voor bewerkingen en monsternamen
- Kan een kwaliteitscontrole voorbereiden en uitvoeren
- Kan flexibiliteit tonen en instructies opvolgen
- Kan instructies en opdrachten opvolgen en uitvoeren
- Kan materialen, middelen en methoden doelmatig gebruiken en inzetten
- Kan relevante gegevens registreren
- Kan voorraad beheren
- Kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- Kan voorschriften lezen en interpreteren
- Kan werkplek en apparatuur onderhouden
- Kan zelfstandig werken
- Kan rekenvaardigheden tijdens de werkzaamheden correct uitvoeren
- Kan de juiste Nederlandse beroepstaal en vaktermen toepassen

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Bezit kennis van de wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- Bezit kennis van bewaarcondities van onderzoeksmateriaal
- Bezit kennis van de afnameprocedures van onderzoeksmateriaal (bijvoorbeeld: bloed, urine, feces)
- Bezit kennis van principes van gebruikte analyses
- Kan instructies en opdrachten opvolgen en uitvoeren
- Kan een kwaliteitscontrole voorbereiden en uitvoeren
- Kan flexibiliteit tonen en instructies opvolgen
- Kan instructies en opdrachten opvolgen en uitvoeren
- Kan materialen, middelen en methoden doelmatig gebruiken en inzetten
- Kan relevante gegevens registreren
- Kan voorraad beheren
- Kan wettelijke regels en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- Kan voorschriften lezen en interpreteren
- Kan werkplek en apparatuur onderhouden
- Kan zelfstandig werken
- Kan rekensvaardigheden tijdens de werkzaamheden correct uitvoeren
- Kan de juiste Nederlandse beroepstaal en vaktermen toepassen

CONSO
RTIUM
BEROE
PSOND
ERWIJS

MBO
Raad
Beroepsvereniging
tgo



NVML

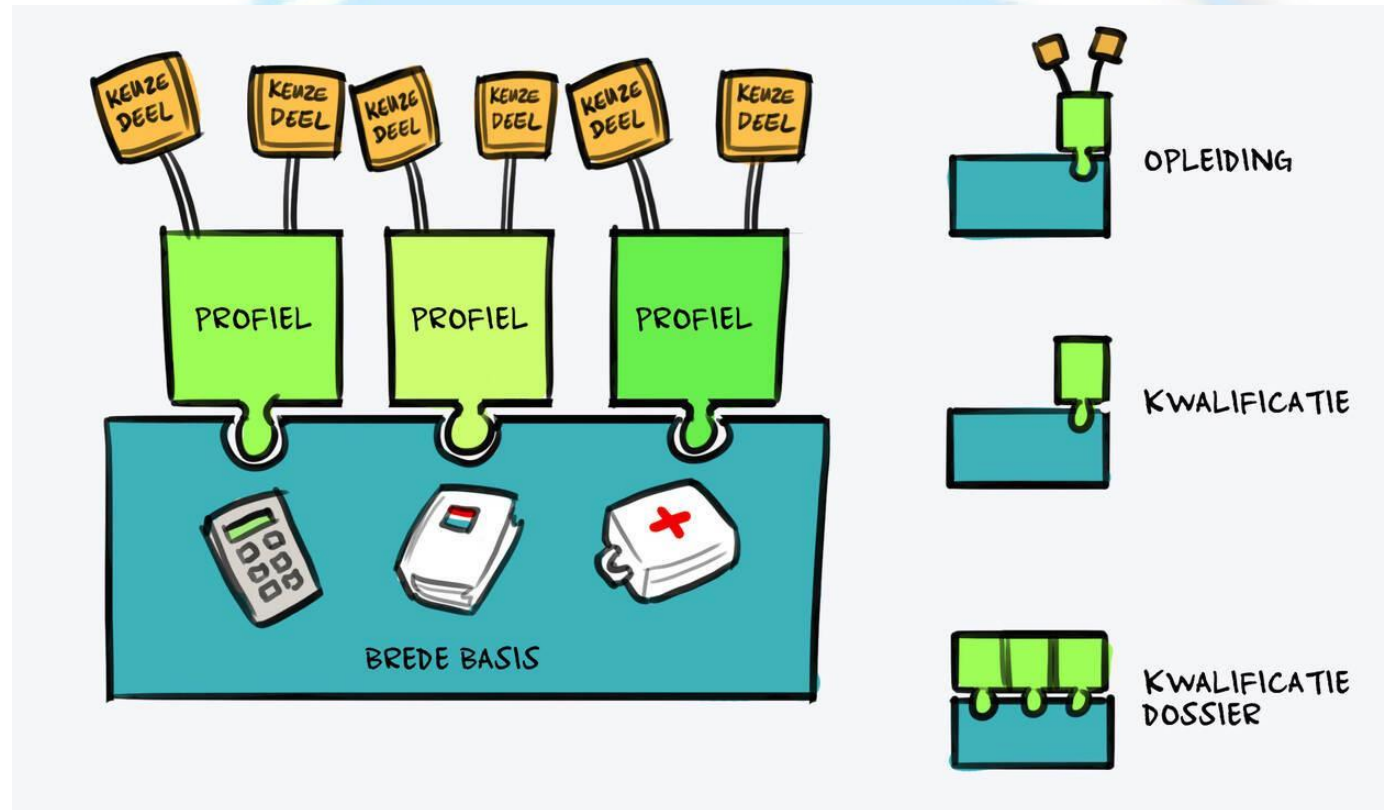


NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Kwalificatie dossier ? Opleiding



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Opleidingstraject

Basisdeel

Profieldeel Biologisch Medisch Analist of
Chemisch-fysisch Analist

+ BPV / stage

+ keuzedelen



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Keuzedelen

Verdiepend

Verdieping Klinische Chemie
Verdieping histopathologie

Verbredend

Diversiteit
Duurzaamheid
Engels

Doorstroomgericht

Vorbereiding HBO
Doorstroom naar het HLO



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Keuzedelen

Maar ook:

Lean en creatief

Persoonlijk profileren

Topsportvaardigheden

World Class Manufacturing



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

- ☐ Is keuze student
- Welke keuze heeft geen invloed op diploma

Kwalificering

Landelijke examinering vooral in de beroepspraktijk
(Proeve van Bekwaamheid)

Basis-examen
Profiel-examen
Keuzedeel-examens

BPV voldaan
Loopbaan en Burgerschap voldaan
Generieke vakken (Ne, En, Re)



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Onderhoud kwalificatie dossier

Wat er gaat gebeuren....

Elke 5 jaar onderhoud aan de KD's

Per aug 2024 een nieuw KD Analisten

Werkgroep bestaat uit onderwijs en werkveld



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Barbara Nikolov (Nova College)
Kitty van Noort (Curio)
Leonie Kienhuis (ROC van Twente)
Marjolein Vleugels (ROC Midden Nederland)
Nanne Kamerbeek (mboRijnland)
Sebastiaan Korbmacher (Vista College)

Linda Knipping (Merck)
Loes Hooijboer (NVML / marktsegment)
Meindert Lippits (Mavom / marktsegment)
Peter Hooijmans (Diversey)

Goede analisten kunnen alleen door de scholen EN de bedrijven/instellingen samen worden opgeleid!

Scholen & bedrijfsleven:

Inzicht bieden in kwalificatiedossier en gekoppeld onderwijsprogramma
Uitleggen welke HUBO keuzes er gemaakt zijn



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Goede analisten kunnen alleen door de scholen EN de bedrijven/instellingen samen worden opgeleid!

Bedrijfsleven & scholen/studenten:

Aanbieden stageplaatsen

Invulling van (nieuwe) keuzedelen en aanbieden gastlessen

Apparatuur beschikbaar stellen

Aanleveren hybride docenten



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Goede analisten kunnen alleen door de scholen EN de bedrijven/instellingen samen worden opgeleid!

Scholen ↔ bedrijfsleven:

Samen kijken naar invulling van de opleiding en stages

Jongeren warm maken voor de laboratoriumopleidingen

Getrainde praktijkopleiders (SBB)

Opgeleide examinatoren in het bedrijfsleven (consortiumbo)



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

Bedankt voor uw aandacht!

Inzichten voor het nieuwe kwalificatiedossier:

Loes Hooijboer

info@loes4you.nl



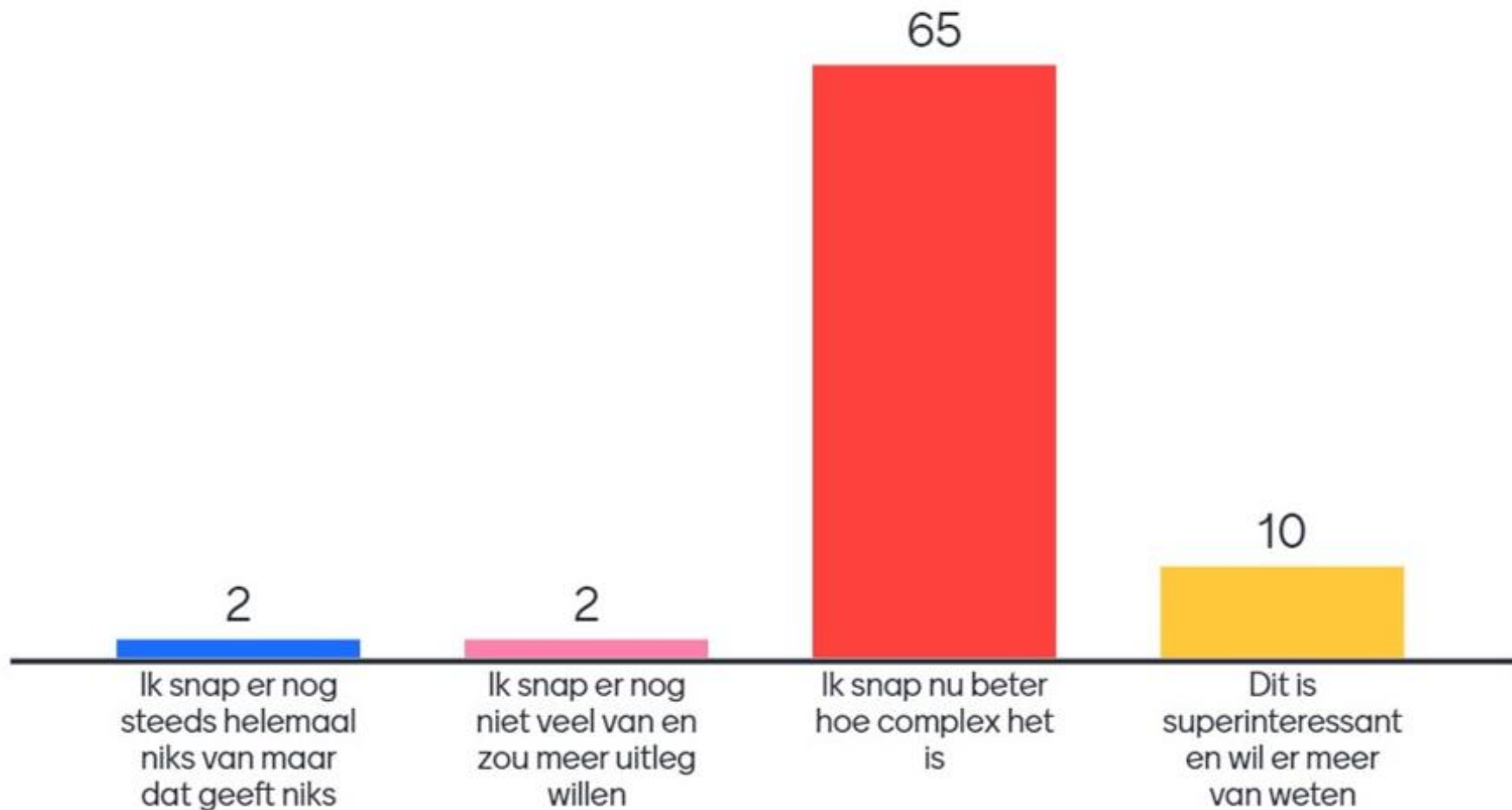
NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria



VRAGEN / OPMERKINGEN UIT DE CHAT MET REACTIE VAN LOES/GERTJAN

Manita v.d. Bosch: We moeten niet vergeten dat MBO-scholen zich moeten conformeren aan het ministerie van onderwijs en het handhaven van de verschillende uitstroomrichtingen van voor het KD niet haalbaar meer is voor het aantal studenten waar de scholen nu mee te maken hebben. Als we nagaan dat we ongeveer 150 verschillende stageadressen hebben voor de Biologisch medische analist dan zit daar ook een ruime keuze in voor de studenten. Ik denk dat 5% daarvan nog niet eens een puur medische stageplaats is.

Loes Hooijboer:

Het Biologisch Medisch analist KD is inderdaad ruimer (geschreven) dan alleen de klinische chemie. Scholen bieden een breed palet van lessen/onderwerpen binnen de BM aan en verdieping dmv keuzedelen. Daarbij moet zeker ook HUBO gekeken worden. Klassen van 3 studenten zijn niet haalbaar. Interessant om te lezen dat bij RijnIJssel zo'n 5% een medische / Klinische Chemie stage is.

00:57:14.854,00:57:17.854 Jacqueliën ROC Midden
Nederland: idd zijn de eerste zes basisexamens gelijk
aan titels, maar zeker wel verschillend qua inhoud
voor de allround analist (niv3) en biologisch medisch
of chemisch fysisch (niv 4). Het is niet zo dat dat de
6 basisexamens niv3 en niv4 gelijk zijn!

Loes Hooijboer:

**Klopt wat Jacqueliën zegt. Dit is niet duidelijk genoeg uitgelegd door
mij in de presentatie.**

**De 6 basisexamens hebben een extra toevoegingen voor niv. 4 wat
vooral op kennisniveau ligt.**

**De werkgroep herziening KD gaat zich daar nu op beraden of dat nog
wenselijk is en of er niet een basis moet komen die gelijk is aan niv. 3
en niv. 4 en de extra toevoeging aan het profieldeel voor niv. 4
toevoegen. Hier is nog geen definitieve beslissing in gemaakt.**

01:00:30.575,01:00:33.575

Dennis Fontijn: Sorry heb het even gemist. Hoeveel van die drie keuzedelen zijn vrij te kiezen?

01:09:30.340,01:09:33.340 Ans

Bossink: Scholen mogen zelf kiezen welke keuzedelen ze aanbieden en mogen ook keuzedelen kiezen als school die zijn dan verplicht voor de student. Een student moet minstens 1 keuze hebben.



Loes Hooijboer:

Het aantal keuzedelen voor Analisten niv. 4 is teruggebracht van 4 naar 3. Allround laborant (niv. 3) is 3 gebleven.

De scholen kunnen arrangementen aanbieden of vrije keuze bieden of dus 2 verplichte keuzedelen en maar 1 vrije keus (minimale eis vanuit ministerie geweest).

De gemaakte keuzes zijn vooral HUBO gemaakt door de scholen.



29.085,01:04:32.085 Dennis Fontijn: Zijn er gegevens bekend over welk percentage studenten verdiepend kiest en welk verbredend. Dat is wel erg bepalend voor met welk kennsniveau de MBO studenten zich bij de labs melden met hun diploma.

01:10:32.701,01:10:35.701 Ans Bossink: Op de site van SBB is een monitor te vinden waar je kunt zien hoeveel studenten een bepaald keuzedeel volgen. 01:10:51.054,01:10:54.054 Ans Bossink: <https://www.sbb.nl/onderwijs/kwalificatieregister/keuzedelen/monitor-keuzedelen/>

Microsoft Power BI

Hieronder een voorbeeld voor MM.
4 scholen bieden het aan en 97 studenten hebben het gekozen.

Naam keuzedeel		Naam instelling		Kwalificatie	
🔍 medische ☐ Medische basiskennis ☒ Medische microbiologie ☐ Verdieping in de medische techniek		🔍 Zoeken ☐ ROC Midden Nederland ☐ ROC van Amsterdam ☐ Summa College ☐ Zadkine		🔍 Zoeken ☐ Allround laborant ☐ Biologisch medisch analist	
Keuzedelen					
keuzedeelnaam	Koppeling geldig vanaf	Aangeboden door instellingen (aantal)	Aangeboden opleidingen (aantal)	Gekozen door studenten (aantal)	
Medische microbiologie	20160301	4	4	97	

In de keuzedelen monitor worden niet alle MLO scholen genoemd.
Hieronder een alfabetisch overzicht van alle 16 MLO scholen in Nederland.
Deze scholen hebben een wisselend aanbod van kwalificaties (AL, BM en CF) en van keuzedelen.

1. Aventus Deventer
2. Curio Breda
3. Koning Willem I (ROC De Leijgraaf) Oss / Cuijk
4. MBO Lifescience Leeuwarden
5. MBO Rijnland Leiden
6. Noorderpoort Groningen
7. Nova College Beverwijk
8. RijnIJssel Arnhem / Nijmegen
9. ROC Drenthe College Emmen
10. ROC Midden Nederland Utrecht
11. ROC van Amsterdam
12. ROCvTwente Enschede
13. Scalda Vlissingen
14. Summa College Eindhoven
15. Techniek College Rotterdam (TCR)
16. Vista College Sittard

En de HLO scholen in Nederland

Hogeschool Inholland Amsterdam

Hogeschool Utrecht

Hogeschool Leiden

Hanze hogeschool Groningen

Avans Hogeschool Breda / Den Bosch

NHL Stenden Leeuwarden / Emmen

HAN Arnhem / Nijmegen

Hogeschool Rotterdam

Saxion Deventer / Enschede

Zuyd Hogeschool Heerlen

HZ University Vlissingen (alleen Chemie)



NVML



NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PATHOLOGIE



Vereniging
Medisch Microbiologische
Laboratoria

