



Adri Pijnenburg



Konra Buis



Marten Jan van Olphen

vmbo Keuzevakken – mbo Keuzedeel

Adri Pijnenburg

adri@pijnenburgpts.nl

Konra Buis

Konra@pijnenburgpts.nl

Marten Jan van Olphen

martenjan@pijnenburgpts.nl

www.pijnenburgpts.nl





- Welkom
- Keuzevak – Keuzedelen
- Leerroutes
- Terugkoppeling / vragen



Keuzevak/Praktijkgericht programma en een keuzedeel van het MBO



Examinering en diploma eisen mbo

- ✓ Kwalificatie-eisen
- ✓ Generieke eisen Nederlands, rekenen, Engels (niveau 4)
- ✓ **Keuzedelen**
- ✓ Voldoende voor bpv (stage)
- ✓ Inspanning voor loopbaan en burgerschap

Verschillende examenvormen
Instellingsexamens





VMBO – keuzevakken of pgp's en MBO- keuzedelen

VMBO : Onderbouw		VMBO : Bovenbouw		MBO Niveau 2 of 3/4			
Leerjaar 1	Leerjaar 2	Leerjaar 3	Leerjaar 4	Leerjaar 1	Leerjaar 2	Leerjaar 3	Leerjaar 4
	Oriëntatie programma's en projecten samen met het MBO.	Aanbod techniek. • Diverse keuzevakken • T&T • Projecten • D&P • IT Keuzevakken en pgp's: afsluiten met een SE		Opleidingen Techniek en ICT - Bouw & Infra - ICT - Autotechniek en Mobiliteit - Technologie en Engineering - Elektrotechniek en Installatietechniek - Mechatronica Keuzedelen: afsluiten met een mbo examen			

VMBO – keuzevakken of pgp's en MBO-keuzedelen **In één geïntegreerd programma.**

VO Basis en Kader Onderbouw		VO Basis en Kader Bovenbouw	MBO Niveau 2 BOL
Leerjaar 1	Leerjaar 2	Leerjaar 3 + Leerjaar 4 + MBO = Leerjaar 1 MBO	Leerjaar 2 MBO
		Keuzevak + Keuzedeel	

VMBO – keuzevakken of pgp's en MBO- keuzedelen in één geïntegreerd programma.

Een paar
voorbeelden

Mobiliteit en
Transport
&
Autotechniek en
Mobiliteit

**Keuzevak K/M&T/3 Elektronica (407) &
Keuzedeel K0224 Inspelen op innovaties niveau 2**

Produceren,
Installeren en
Energie
&
Constructiewerker

**Keuzevak Plaat-en constructiewerk en booglassen &
Keuzedeel Basisvaardigheden metaal bewerken**

Technologie &
Toepassing
&
Duurzaamheid

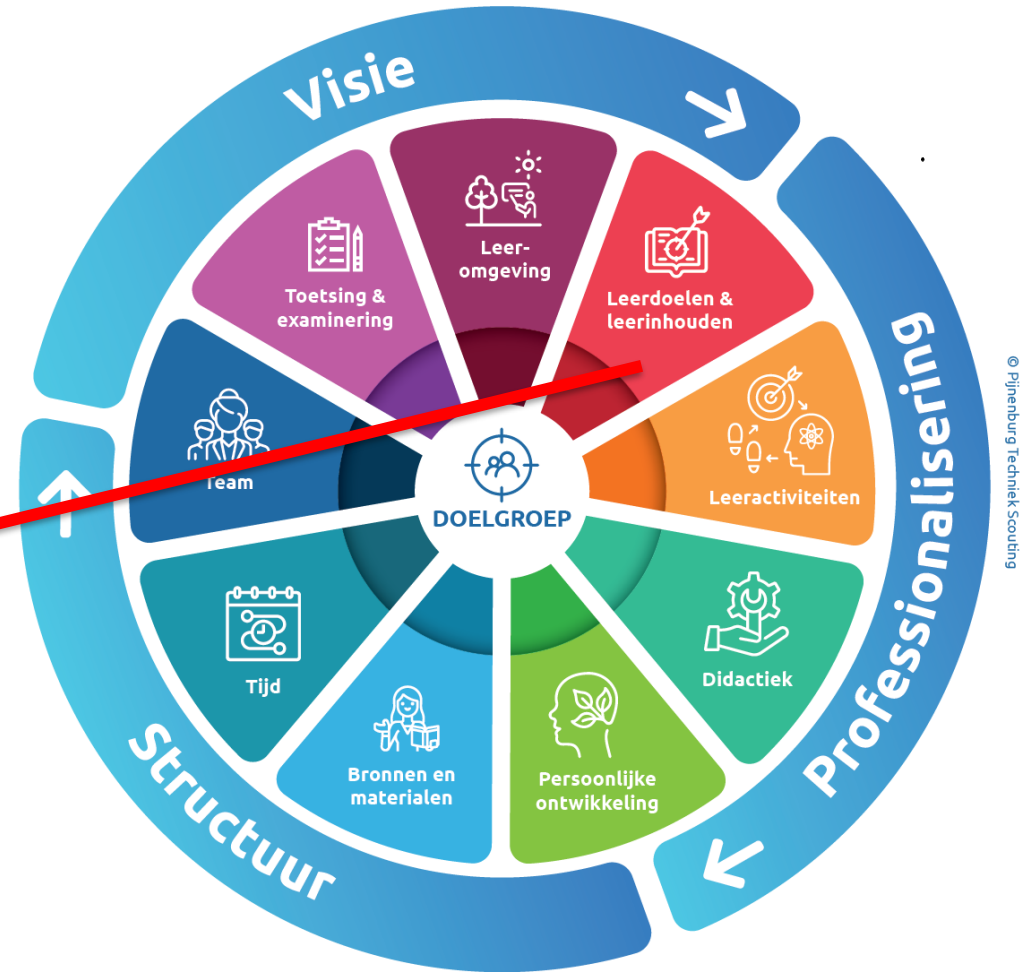
**Praktijkgericht programma T&T &
Keuzedeel Duurzaamheid K0031 of Ondernemend gedrag K0072**



Ontwerptool Onderwijs en Leeromgeving

Hoe vind je passende
keuzevakken en keuzedelen bij
elkaar?

<https://pts.vmbo-mbo.nl/Account/Login>



Mijn lijst

MBO Kwalificatiedossiers

☐ Crebo

MBO Keuzedelen

☒ Titel
☒ Basis p

MBO Certificaten

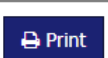
☐ Titel

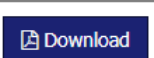
VMBO Profielmodulen (Aantal profielen (VMBO) 0)

VMBO Keuzevakken (Aantal keuzevakken 1)

☒	Keuzevak name	Prefix	Profiel naam	Prefix
☒	Robotica	K/DP/02	Dienstverlening en producten	DP

VMBO PGP's - gl/tl/mavo (Aantal PGP's 2)

 Print

 Download



Documenten ter vergelijking:

- Basis programmeren
- Robotica

Om de verschillen en overeenkomsten tussen de twee documenten ("Basis programmeren" en "Robotica") gestructureerd te presenteren, kan onderstaande tabel handig zijn. Hierbij richt ik me op kernaspecten als kennis, vaardigheden en toepassingsgebieden.

Aspect	Basis Programmeren	Robotica
Kernkennis	Programmeren, softwareontwikkeling	Elektronische schakelingen, robotica, technische tekeningen
Vaardigheden	Programmeren, applicatieontwikkeling, testen van software	Bouwen en testen van schakelingen, interpreteren van technische tekeningen, robotica toepassingen
Toepassingsgebied	Softwareontwikkeling	Robotica, domotica en andere moderne technische toepassingen

Document vergelijken Export Excel Verwijder lijst

Geldig vanaf Niveau

Versie

ONLINE AI ZOEKMONITOR VMBO & MBO

1 applicatie voor vmbo en mbo, zoeken op
vaardigheden & (vak)termen & leerroutes

Bron:
SBB & SLO
mbo-dossiers &
keuzedelen (2700)
vmbo profielvakken
& keuzevakken (160)
praktijkgerichte
programma's
PGP's (13)



- **GPT Prompts** – unieke vergelijking en selectie
- **Eén applicatie voor mbo en vmbo**
- **Altijd up-to-date bron:** SBB en SLO
- **Efficiëntie:** snel en makkelijk vergelijken
- **Alle leerroutes vmbo – mbo**
- **Koppeling stage / BPV aan onderwijs**
- **Gebruiksvriendelijk:** overzichtelijk dashboard
- **Exportmogelijkheden:** selecties exporteren Excel – Word

Pijnenburg  techniek scouting

Meer informatie: www.vmbo-mbo.nl

K/BWI/01	Constructieve aansluitingen en afwerking	PK/BWI/a	Algemene kennis en vaardigheden	BWI	PGP BWI A01	Ontwikkelen van interesses
K/BWI/02	Schoonmetserwerk	PK/BWI/b	Professionele kennis en vaardigheden	BWI	PGP BWI A02	Ontwikkelen van kwaliteiten
K/BWI/03	Schilderen van hout- en steenachtige ondergronden	PK/BWI/c	Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling	BWI	PGP BWI B03	Sociaal handelen
K/BWI/04	Interieurbouw, stands en betimmeringen	P/BWI/01	Bouwproces en bouwvoorbereiding	BWI	PGP BWI B04	Samenwerken
K/BWI/05	Bouwkundig onderhoud, renovatie en transformatie	P/BWI/02	Bouwen vanaf de fundering	BWI	PGP BWI B05	Taaivaardigheden
K/BWI/06	Gevelopeningen	P/BWI/03	Hout- en meubelverbindingen	BWI	PGP BWI B06	Rekenvaardigheden
K/BWI/07	Daken en kapconstructies van hout	P/BWI/04	Design en decoratie	BWI	PGP BWI B07	Digitale vaardigheden
K/BWI/08	Vloeren	PK/DP/a	Algemene kennis en vaardigheden	DP	PGP BWI B08	Analytische denkvaardigheden
K/BWI/09	Bouwmethoden en bouwstijlen	PK/DP/b	Professionele kennis en vaardigheden	DP	PGP BWI B09	Kritische denkvaardigheden
K/BWI/10	Bijzonder metselwerk	P/DP/01	Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling	DP	PGP BWI B10	Creatieve denkvaardigheden
K/BWI/11	Scheidingswanden	P/DP/02	Organiseren van een activiteit	DP	PGP BWI B11	Onderzoeken
K/BWI/12	Wandafwerking		Presenteren, promoten en verkopen	DP	PGP BWI C12	Ontwerpen van een ruimte
K/BWI/13	Schilderen en					product
K/BWI/14	Onderhoud sc					lossingen
K/BWI/15	Glaszetten					aterialen
K/BWI/16	Meubelmaken					umenten
K/BWI/17	Bouw- en voo					n een gebouw
K/BWI/18	Terreinafverki					interesses
K/BWI/19	Interieurontwe					kwaliteiten
K/BWI/20	Ontwerp duurt					
K/BWI/21	Tegelzetten vo					n
K/BWI/22	Aardbevingbet					ten
K/BWI/23	Circulair en du					eden
K/BWI/24	Meubelstoffen					vaardigheden
K/DP/01	Digi-spel					ardigheden
K/DP/02	Robotica					ardigheden
K/DP/03	Werken aan ni					en omgeving
K/DP/04	Voeding en be					technisch product
K/DP/05	Podium					ediaproduct
K/DP/06	Geüniformeerd					en proces
K/DP/07	Milieu, hergeb					en evenement
K/DP/08	Dans-, acteer-					een activiteit
K/DP/09	Talentvak acte					interesses
K/DP/10	Danstechniek					kwaliteiten
K/DP/11	Acteren en zing					
K/DP/12	Kunstvak infor					n
K/EO/01	Marketing					en
K/EO/02	Officemanage					eden
K/EO/03	Distributie					vaardigheden
K/EO/04	Financieel en					ardigheden
K/EO/05	Ondernemen					ardigheden
K/EO/06	W webshop					
K/EO/07	Presentatie en					
K/EO/08	Mode en desig					
K/EO/09	Modetechniek					
K/EO/10	Wonen en desig					
K/EO/11	Internationale handel	P/MT/01	Maritieme logistiek en -communicatie	MT	PGP E&O C12	Ontwerpen van een product
K/GR/01	Het groene machinepark	P/MT/02	Maritieme veiligheid	MT	PGP E&O C13	Maken van een product
K/GR/02	Tuiontwerp en -aanleg	P/MT/03	Maritieme installaties	MT	PGP E&O C14	Adviseren over activiteiten
K/GR/03	Werk in tuin en landschap	P/MT/04	Reparatie en onderhoud	MT	PGP E&O C15	Adviseren over een strategie
K/GR/04	Bloemwerk	PK/MVI/a	Algemene kennis en vaardigheden	MVI	PGP E&O C16	Adviseren over een proces
K/GR/05	Groene vormgeving en styling	PK/MVI/b	Professionele kennis en vaardigheden	MVI	PGP E&O C17	Organiseren van een activiteit
K/GR/06	Groei voorbereiden	PK/MVI/c	Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling	MVI	PGP Groen A01	Ontwikkelen van interesses
K/GR/07	Groei en oogst	P/MVI/01	Audiovisuele vormgeving en productie	MVI	PGP Groen A02	Ontwikkelen van kwaliteiten
K/GR/08	Het houden van dieren	P/MVI/02	2D en 3D vormgeving en productie	MVI	PGP Groen B03	Sociaal handelen
K/GR/09	Gezonde dieren	P/MVI/03	ICT	MVI	PGP Groen B04	Samenwerken
K/GR/10	Water	P/MVI/04	Interactieve vormgeving en productie	MVI	PGP Groen B05	Taaivaardigheden
K/GR/11	Voeding: hoe maak je het?	PK/PIE/a	Algemene kennis en vaardigheden	PIE	PGP Groen B06	Rekenvaardigheden
K/GR/12	Groene zorg	PK/PIE/b	Professionele kennis en vaardigheden	PIE	PGP Groen B07	Digitale vaardigheden
K/GR/13	Natuurlijk groen	PK/PIE/c	Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling	PIE	PGP Groen B08	Analytische denkvaardigheden
K/GR/14	Actief in de natuur	P/PIE/01	Ontwerpen en maken	PIE	PGP Groen B09	Kritische denkvaardigheden
		P/PIE/02	Beverken en verbinden van materialen	PIE	PGP Groen B10	Creatieve denkvaardigheden



Keuzevakken vmbo als onderdeel van Kwalificatiedossier mbo

Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	uitvoeringsvormen, opbouw en functie van ontstekingssystemen kunnen noemen		x	x
2	een ontstekingssysteem controleren	x	x	x
3	componenten van een ontstekingssysteem controleren en vervangen	x	x	x
4	metingen verrichten aan bougies en bougiekabels		x	x

B1-K1 Voert onderhoudswerkzaamheden uit aan voertuigen en/of mobiele werktuigen

B1-K1-W1

Bereidt onderhoudswerkzaamheden aan voertuigen en/of mobiele werktuigen voor

B1-K1-W2

Voert onderhoudswerkzaamheden uit aan componenten en/of systemen die werken op basis van mechanische principes

B1-K1-W3

Voert onderhoudswerkzaamheden uit aan componenten en/of systemen die werken op basis van elektrische, elektronische of digitale principes



Wat moet je er voor doen om een keuzevak en keuzedeel in een gezamenlijk project aan te bieden en te examineren

- In gesprek met de examencommissie
- [Uitleg over vrijstellingen: keuzedelen](#)(youtube)
- Bijeenkomst plannen met vmbo en mbo betrokkenen
- Plannen en mogelijkheden voorleggen
- Schets van het activiteitenplan
- Tijdpad uitgezet met acties en mijlpalen
- Docenten bij elkaar: overlap in kaart brengen
- Gezamenlijk onderwijsprogramma vmbo-mbo opstellen a.d.h.v. exameneisen keuzedeel



Leerlingen werken aan het geïntegreerde programma:

- Keuzedeel examen van MBO is leidend deze moet ook de inhoud dekken van het keuzevak
- Leerling VO bij MBO inschrijven als extraneus
- Examen vastgelegd in officieel beoordelingsformulier (bijv. Van ESMEI)
 - Leerlingen doen maar eenmaal examen
 - Leerling kan bij behalen examenkeuzedeel dit op eigen verzoek meenemen naar diverse vervolgopleidingen
- Wel of geen financiële afspraken keuze van de scholen/ besturen
- Wel of geen formele samenwerkingsovereenkomst keuze van de scholen/besturen
- Docenten VO verzorgen programma in samenwerking en samenspraak met MBO docenten
- Docenten VO benoemd een examinerator voor hun deel van de beoordeling en verantwoording in het PTA/ examen keuzevak
- 1e beoordeling docent VO
- 2e beoordeling docent MBO en eindoordeel over de het wel dan niet slagen van het examen keuzedeel

Formulier Beoordeling Proeve van Bekwaamheid v.a. 29-05-2015	
Basisvaardigheden Metaalbewerken, crebo K0368	
Naam student:	
Inschrijfnr:	
ROC en contactpersoon ROC:	
BIPV-bedrijf en contactpersoon (indien van toepassing):	
Keuzedeel:	
Datum validatie keuzedeel:	
Crebonummer:	
Basisvaardigheden Metaalbewerken	
K0368	
Kerntaak en werkprocessen	
Kerntaak D1-K1:	Voert metaalbewerkingswerkzaamheden uit
W1.	Bereidt metaalbewerkingswerkzaamheden voor
W2.	Voert metaalbewerkingswerkzaamheden uit
W3.	Controleert de uitgevoerde metaalbewerkingswerkzaamheden en rondt de opdracht af



Versterken van de samenwerking mbo en vmbo leidt tot:

- Realisatie: Vergroten van de instroom
- Realisatie: Reductie uitval in leerjaar 1
- Realisatie: Beter toegeruste leerlingen en (mbo) docenten

Verbeteren en dromen:

- Vernieuwing en uitbreiding trajecten: ambitie 5 - jarig traject vmbo – mbo 2
- Oriëntatie op eenzelfde werkwijze stage, Nederlands, rekenen
- MBO Certificaat en vrijstelling formaliseren
- Gegevens vmbo behaalde resultaten ook in MBO goed vastleggen



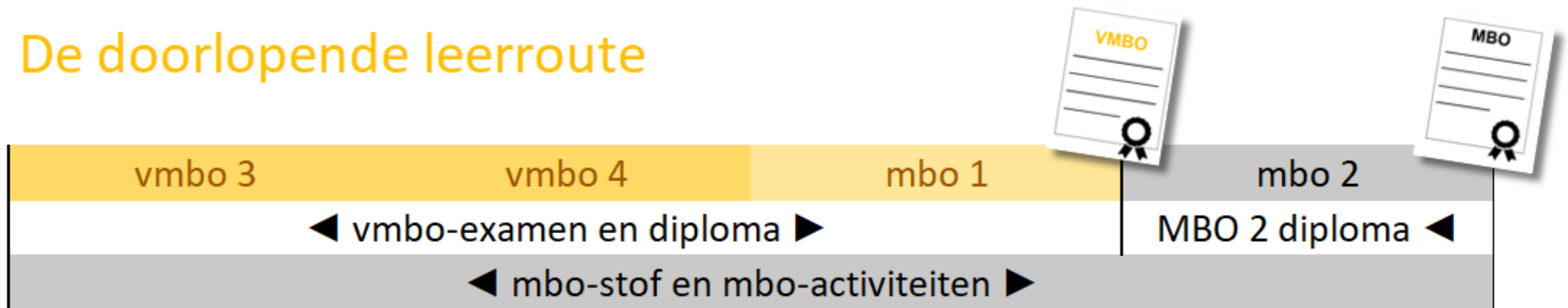
- ☐ Doorlopende leerlijn
- ☐ Doorlopende leerroute
- ☐ Geïntegreerde leerroute

➤ Doorlopende leerlijn

Een doorlopende leerlijn zorgt ervoor dat de lesstof op elkaar aansluit bij de overgang naar een volgende klas of bij de overstap van vmbo naar mbo

➤ Doorlopende leerroute

De doorlopende leerroute



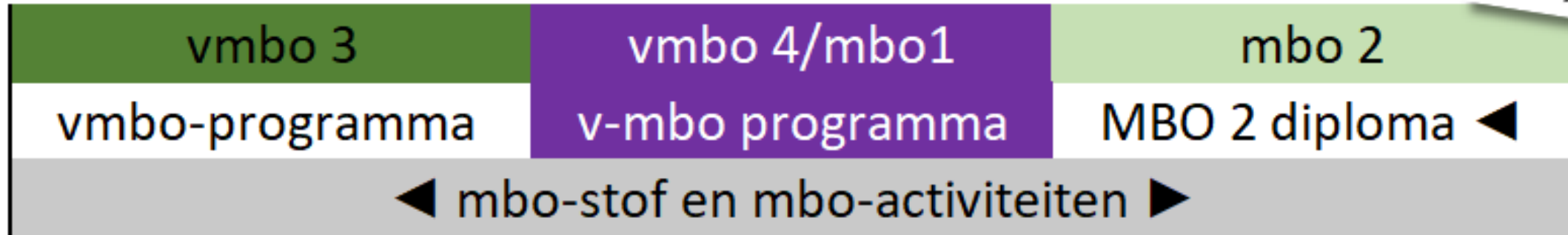
➤ Geïntegreerde leerroute

Begint nadat de leerling 2 jaar vmbo heeft gevolgd. Vanaf het 3e leerjaar biedt deze route een onderwijsprogramma dat wordt afgesloten met alleen een mbo-diploma niveau 2. Het behalen van een vmbo-diploma is niet verplicht.



➤ Geïntegreerde leerroute

De geïntegreerde leerroute





Groene Hart NXT2 (Geïntegreerde leerroute)

Pilot Groene Hart Leerpark crebo 25291 Constructiewerker niveau 2

- Arbeidskansen in de regio
- Aansluiting MBO 1 eigen praktijkschool
- Utiliteit lokaal
- Advies mboRijnland
- Na pilot uitbreiding naar HBR, ZW, E&O
- Kennis van type leerling/student
- Vertrouwde omgeving voor leerling/student

Pijnenburg



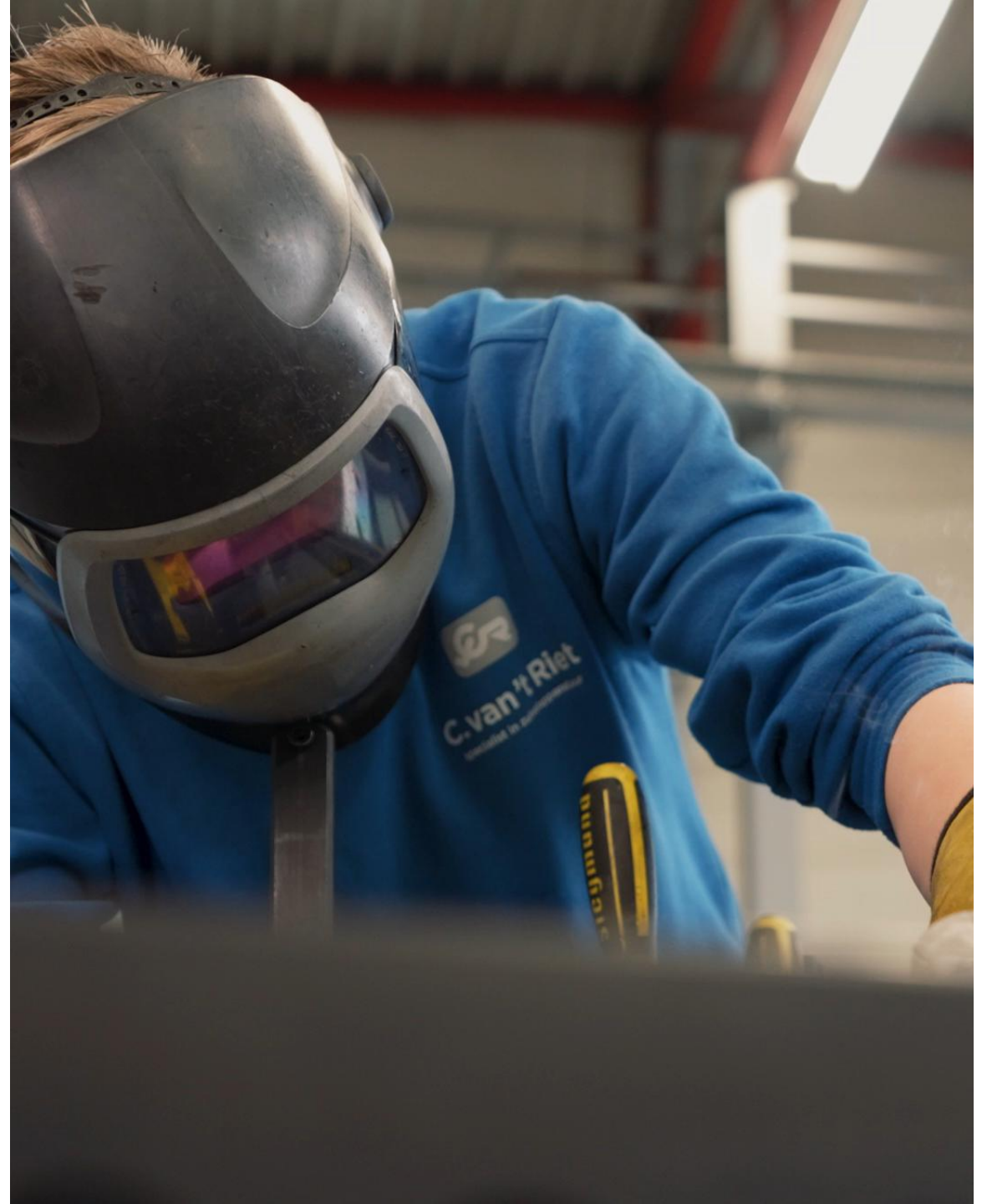
techniek scouting

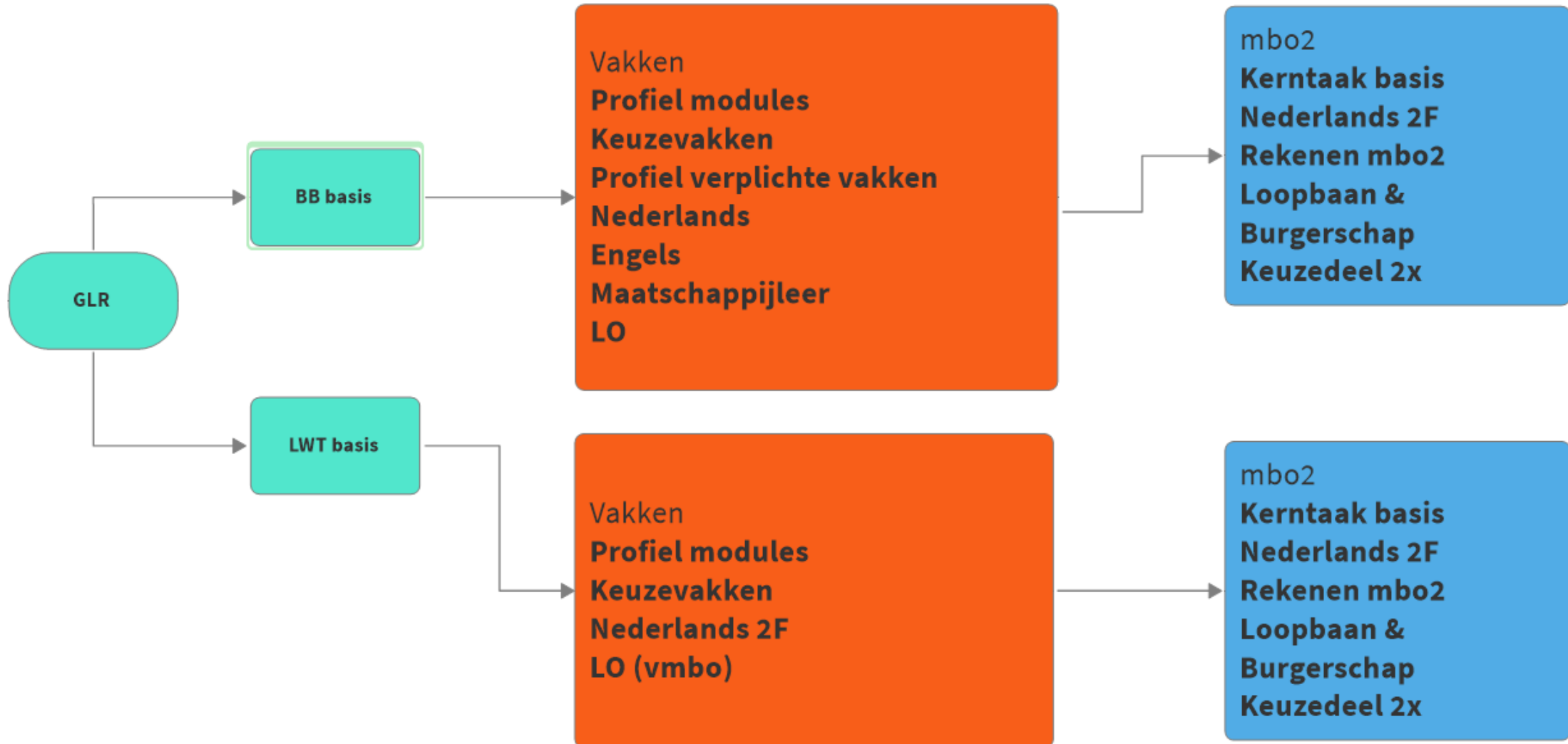


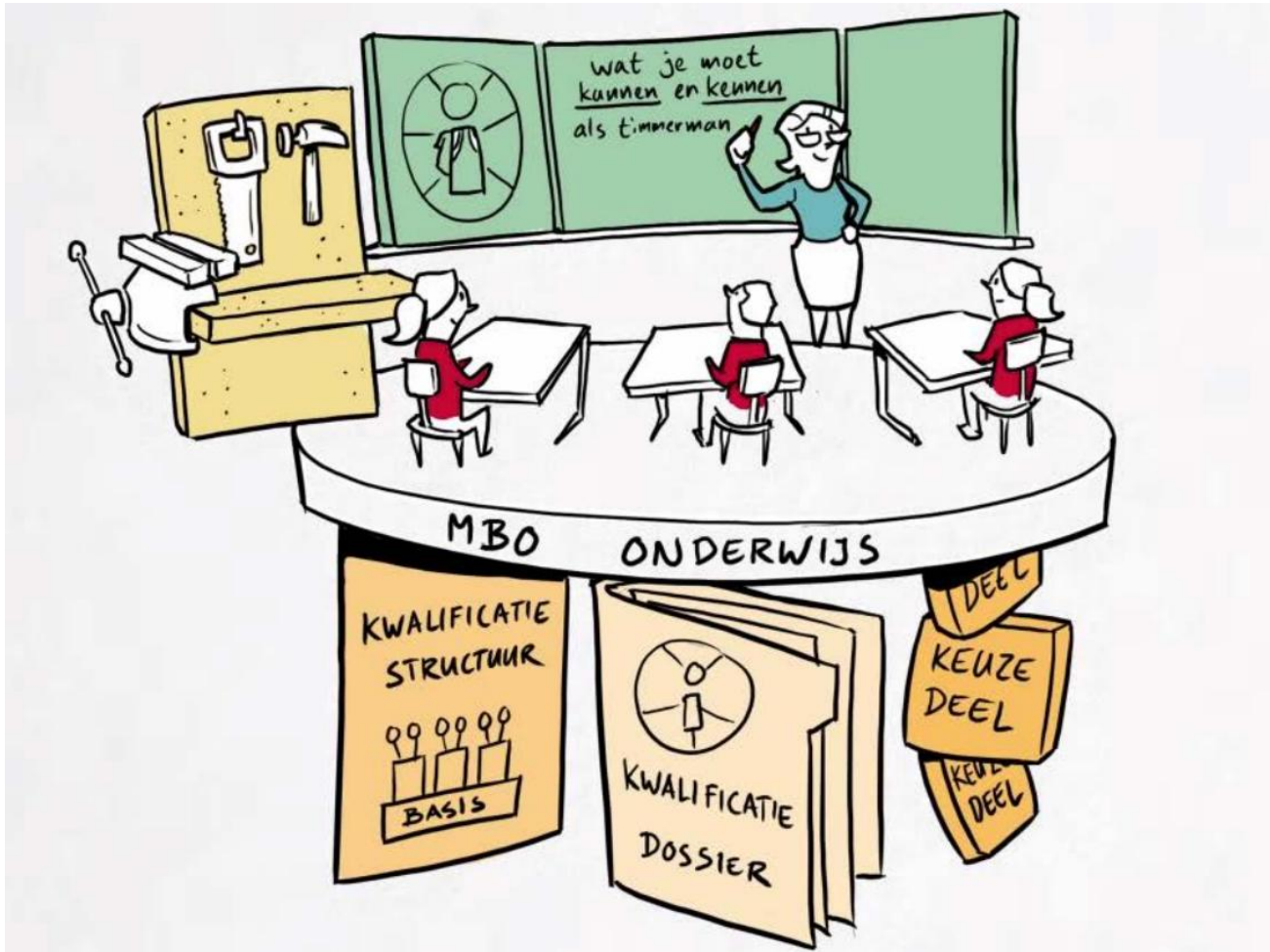
mborijn//land



<https://youtube.com/shorts/qADeXCmh9E8>

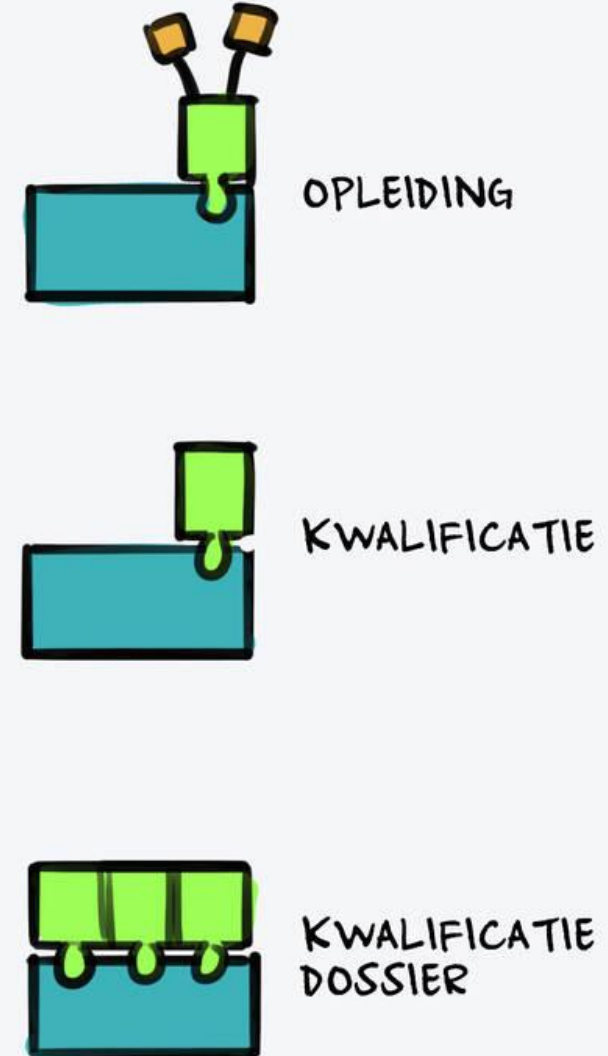
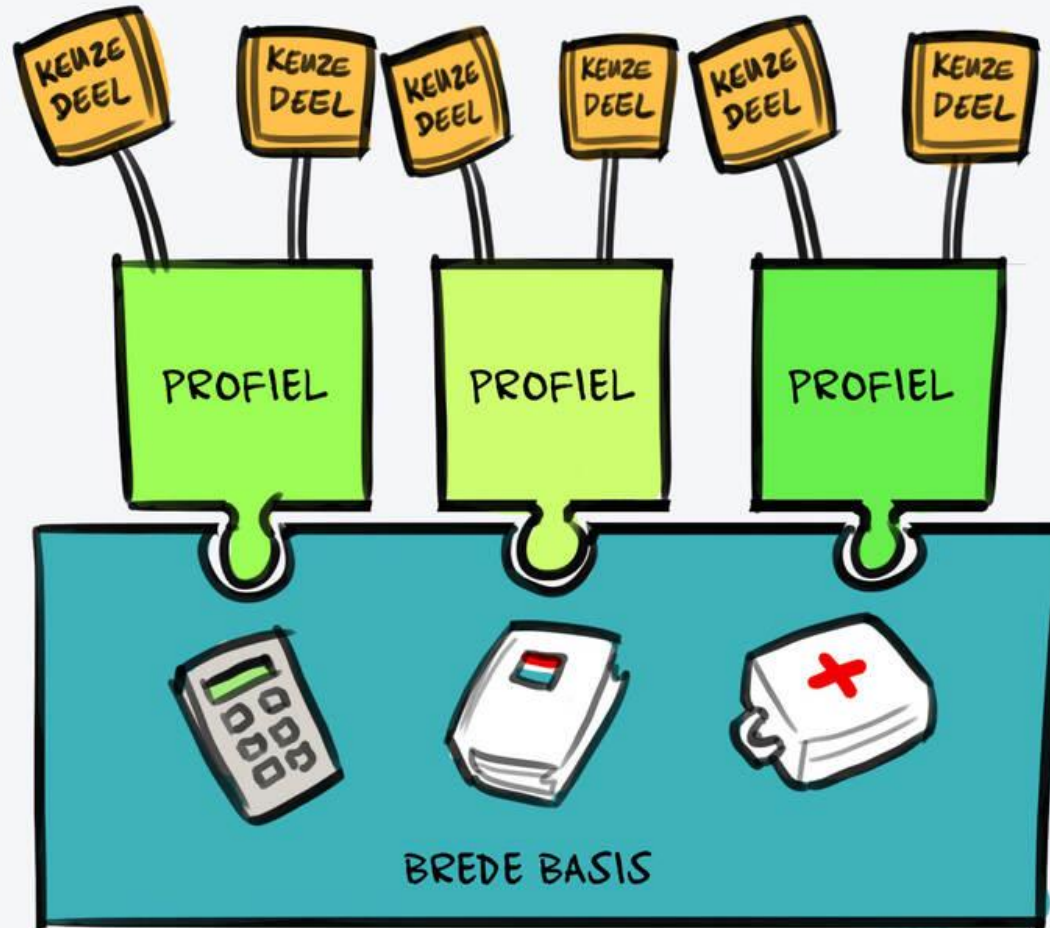


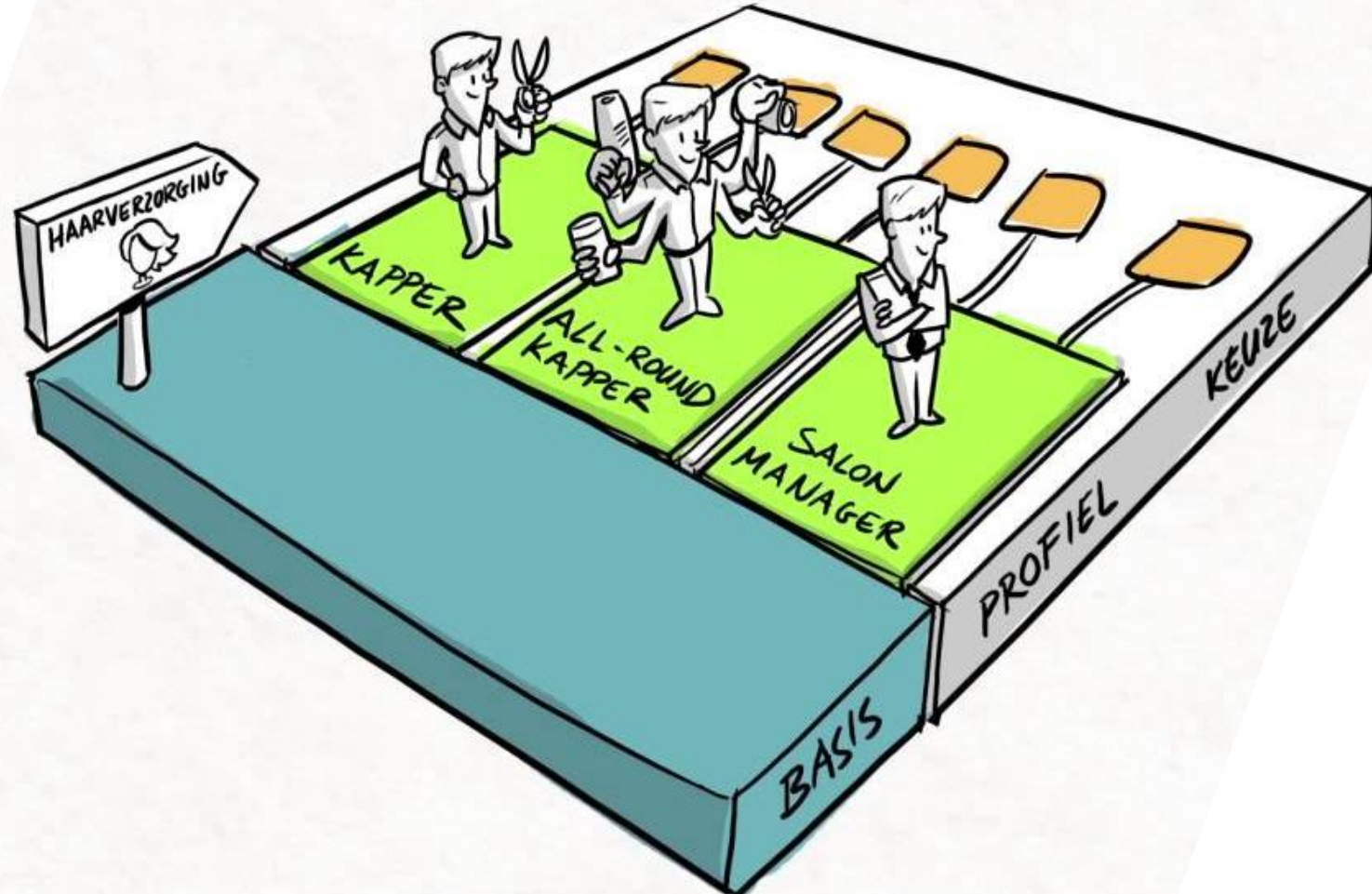




En wat typeert het mbo?

- **KD** – Kwalificatiedossier, kwalificatie eisen
- **OER** - Onderwijs- en Examenregeling (OER), is geschreven voor studenten om hen inzicht te geven in het onderwijs en de examinering van de opleiding. Hierin staan de minimale wettelijke vereisten.
- **POK** – Praktijk overeenkomst.
- **BPV** – Beroepspraktijkvorming (Stage)
- **Bot** – Begeleide onderwijstijd
- **RIO nummer** – Opleidingsnummer (Voorheen Crebo-nr)
- **SBU** – studiebelastingsuren.
- **S-BB** - Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven, verzorgt de **accreditatie** voor bedrijven.





MBO opleiding/ Erkende opleidingscode

Generieke deel

Kerntaak
basisdeel

Werkproces
basisdeel

Keuzedeel per
opleidingsjaar

Kerntaak
profieldeel

Werkproces
profieldeel

Inventarisatie Pijnenburg Techniek Scouting voorbeelden van doorlopende leerroutes vmbo – mbo.

- Vmbo De Marken – mbo Aventus - Doorlopende leerlijn M&T
- Vmbo Groene hart Leerpark (D&P) - mboRijnland - Geïntegreerde leerroute constructiewerker
- Vmbo KTS voorhouten (PIE)- mboRijnland - Doorlopende leerroute constructiewerker
- Vmbo Coenecoop College (PIE/BWI)- mboRijnland - Geïntegreerde leerroute Service Medewerker Gebouwen
- Vmbo/mbo Maritieme Academie Harlingen (MaT)- Geïntegreerde leerroute Matroos (basis LWT)
- Vmbo/mbo Scheepvaart & Transport College (MaT)- Geïntegreerde leerroute Matroos (week school/week stage)
- Mavo/havo Rijnlands Lyceum leerroute Havo p naar mbo 4 en AD
- Havo Leidsche Rijn College leerroute Havo p naar niveau 5 AD – HBO
- VSO Accent College – VSO – PRO – VMBO – MBO 1
- Vmbo / pro ISW Naaldwijk – PRO – VMBO – MBO 2
- Mbo Roc Mondriaan – VMBO scholen Haaglanden vmbo keuzevak – mbo keuzedeel
- VSO Het Passer college Rotterdam praktijkonderwijs Entree 1 / mbo 2
- VSO Het Passer college Hillevliet VSO (KB) naar niveau 3 ICT
- Vmbo Da Vinci College geïntegreerde leerroute vmbo mbo M&T

Bronnen en tips:

www.ontwerptool.nl

Ontwerptool Onderwijs & Leeromgeving

www.vmbo-mbo.nl

Ai zoekmonitor vmbo – mbo

Intervisie – workshop Zoekmonitor

datum: 26 maart

locatie: MBO college Almere

Straat van Florida 1,

1334 PA Almere Buiten

tijd: 10.00 tot 15.00 uur

aanmelden tot 19 maart: konra@pijnenburgpts.nl

nog vragen?

De doorlopende leerroutes vmbo
en mbo geborgd

