



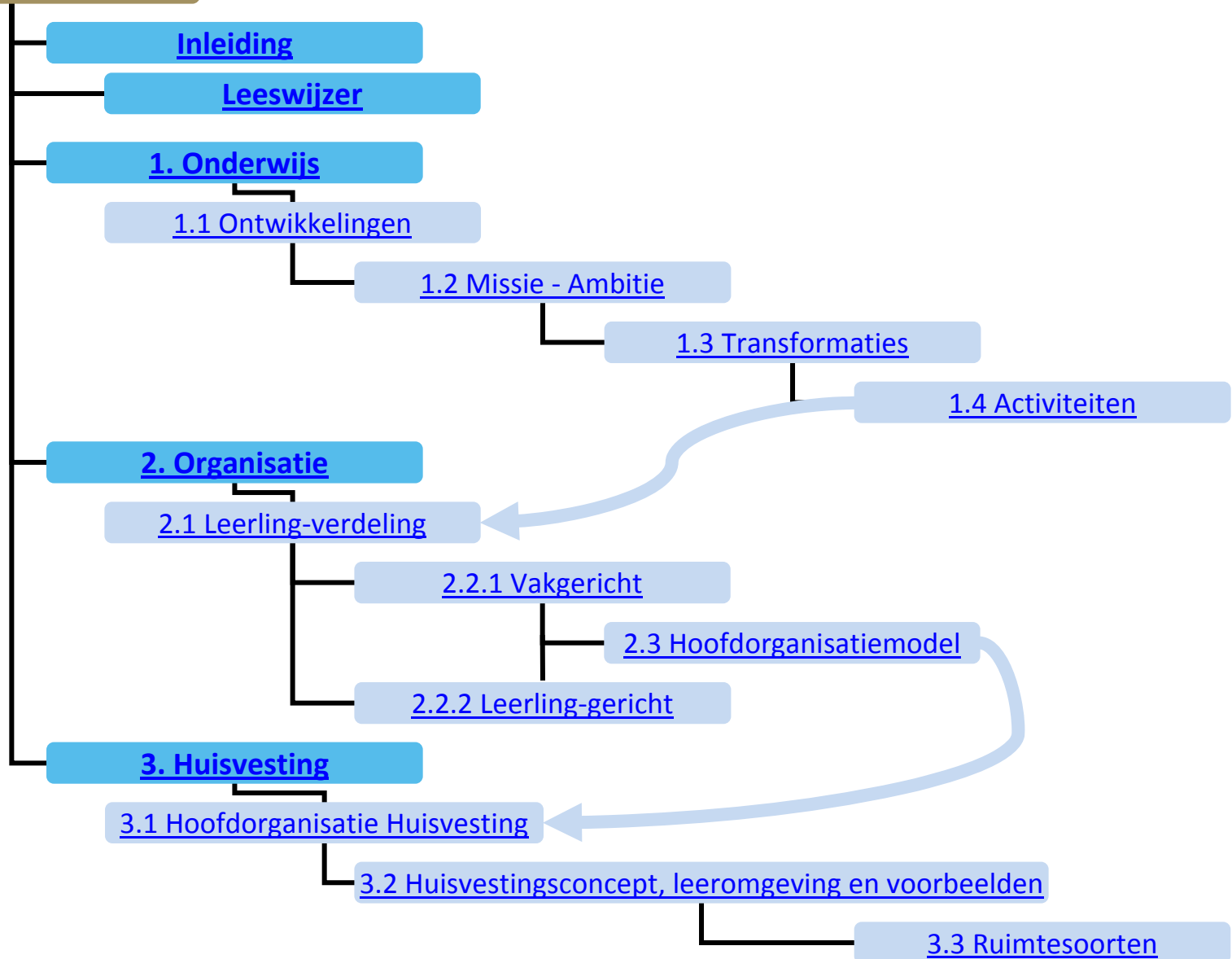
# Menukaart Huisvestingsconcepten

Stichting Carmelcollege

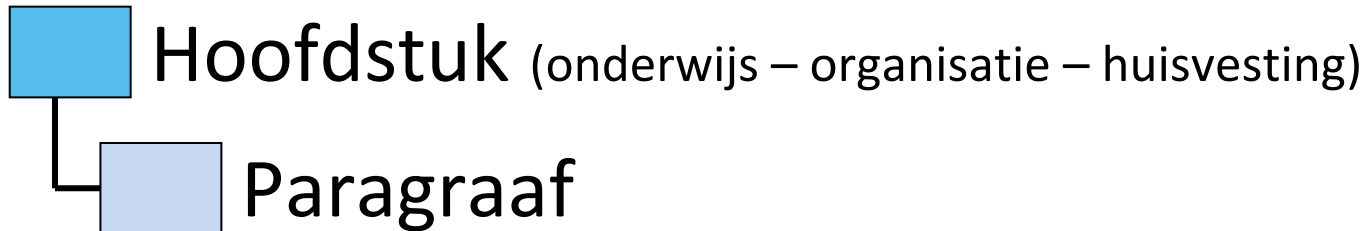
1 december 2010



# Menukaart



# Leeswijzer



 Terug naar menukaart (hoofdmenu)

 Naar vorige paragraaf

 Naar vorige dia

 Naar volgende dia

 Naar volgende paragraaf

 Naar volgend hoofdstuk



# Inleiding

## SITUATIE

Stichting Carmelcollege bestaat uit twaalf instellingen voor bijzonder voortgezet onderwijs in Nederland. Op ruim vijftig schoollocaties wordt een breed onderwijsaanbod verzorgd. Deze veelheid aan schoollocaties waarborgt een kleinschalige, veilige leeromgeving voor de leerlingen. In totaal worden 35.000 leerlingen in hun leerproces begeleid door ruim 4.200 medewerkers.

De verantwoordelijkheid voor de huisvesting (onderhoud, exploitatie, verbouw en nieuwbouw) ligt bij de afzonderlijke instellingen. Het stafbureau van Stichting Carmelcollege ondersteunt hierin. Het doel van de stichting is om de onderwijshuisvesting op een minimaal gewenst kwaliteitsniveau te krijgen. Zo is er een technisch programma van eisen ontwikkeld bestaande uit een algemeen deel en een specifiek deel met technische beschrijvingen per ruimte. Het algemene deel beschrijft verschillende aspecten op oa. duurzaamheid, akoestiek en binnenklimaat. De technische beschrijvingen per ruimte zijn beschreven in een drietal gradaties van kwaliteit. Hieraan zijn vervolgens rekenmodellen gekoppeld waarmee inzicht wordt verkregen op het gebied van investering en exploitatie in relatie tot de kwaliteit van ruimten.

## VRAAGSTELLING

Om de huisvesting voor het onderwijs van de 21e eeuw op een minimaal kwaliteitsniveau te krijgen heeft Stichting Carmelcollege de vraag aan M3V gesteld een menukaart te ontwikkelen. Hiermee wordt voor de instellingen inzicht gegeven hoe je 'vernieuwende' onderwijsconcepten kunt vertalen in toekomstgerichte huisvestingsconcepten en welke ruimtesoorten daarbij nodig zijn. De menukaart bevat ook voorbeelden van ontwikkelde huisvestingsconcepten met ruimten.

Het huisvestingsconcept zal voor iedere instelling anders zijn. Het is bijvoorbeeld afhankelijk van het type onderwijs, de context van de school en het leerlingenaantal. Concepten zijn niet één op één te kopiëren. De menukaart geeft daarom inzicht in welke stappen doorlopen moeten worden en welke keuzes gemaakt moeten worden om een passend huisvestingsconcept te ontwikkelen. Met passend wordt bedoeld, huisvesting dat het onderwijs faciliteert en stimuleert.



# Uitgangspunt: Samenhang onderwijs-organisatie-huisvesting

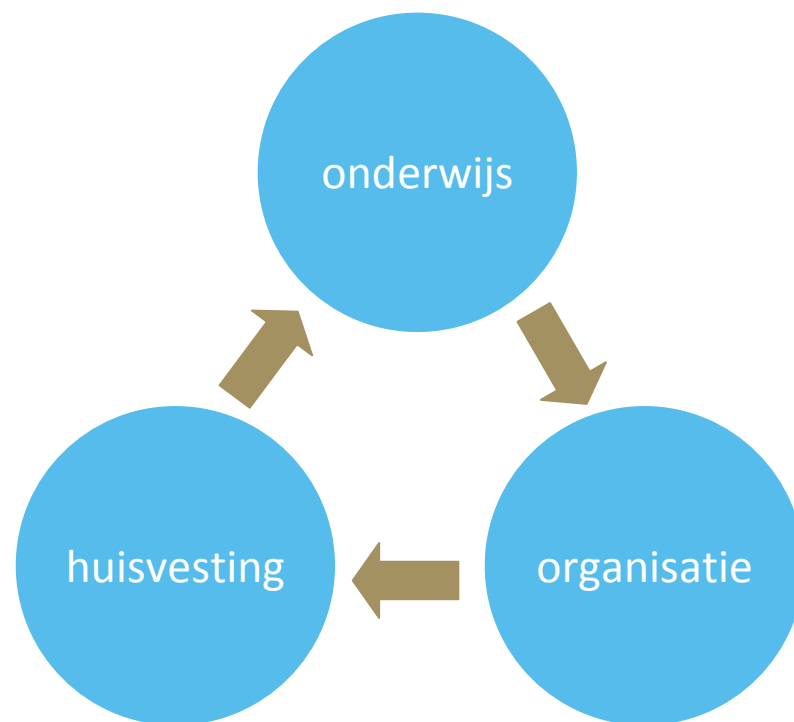
## UITGANGSPUNT

Het centrale uitgangspunt in het ontwikkelen van innovatieve huisvestingsconcepten is de integrale benadering van onderwijs, organisatie en huisvesting. Immers, de organisatie en de huisvesting moeten het onderwijs ondersteunen, zodat het geheel meer is dan de som der delen.

Deze integrale benadering vormt de onderlegger van deze menukaart. Centrale vragen daarin zijn:

- vanuit het **onderwijs**: Wat ga je doen? Welke activiteiten wil je laten plaatsvinden?
- vanuit de **organisatie**: Hoe ga je die activiteiten organiseren?
- vanuit de **huisvesting**: Welke ruimtesoorten zijn nodig om alle activiteiten te faciliteren?

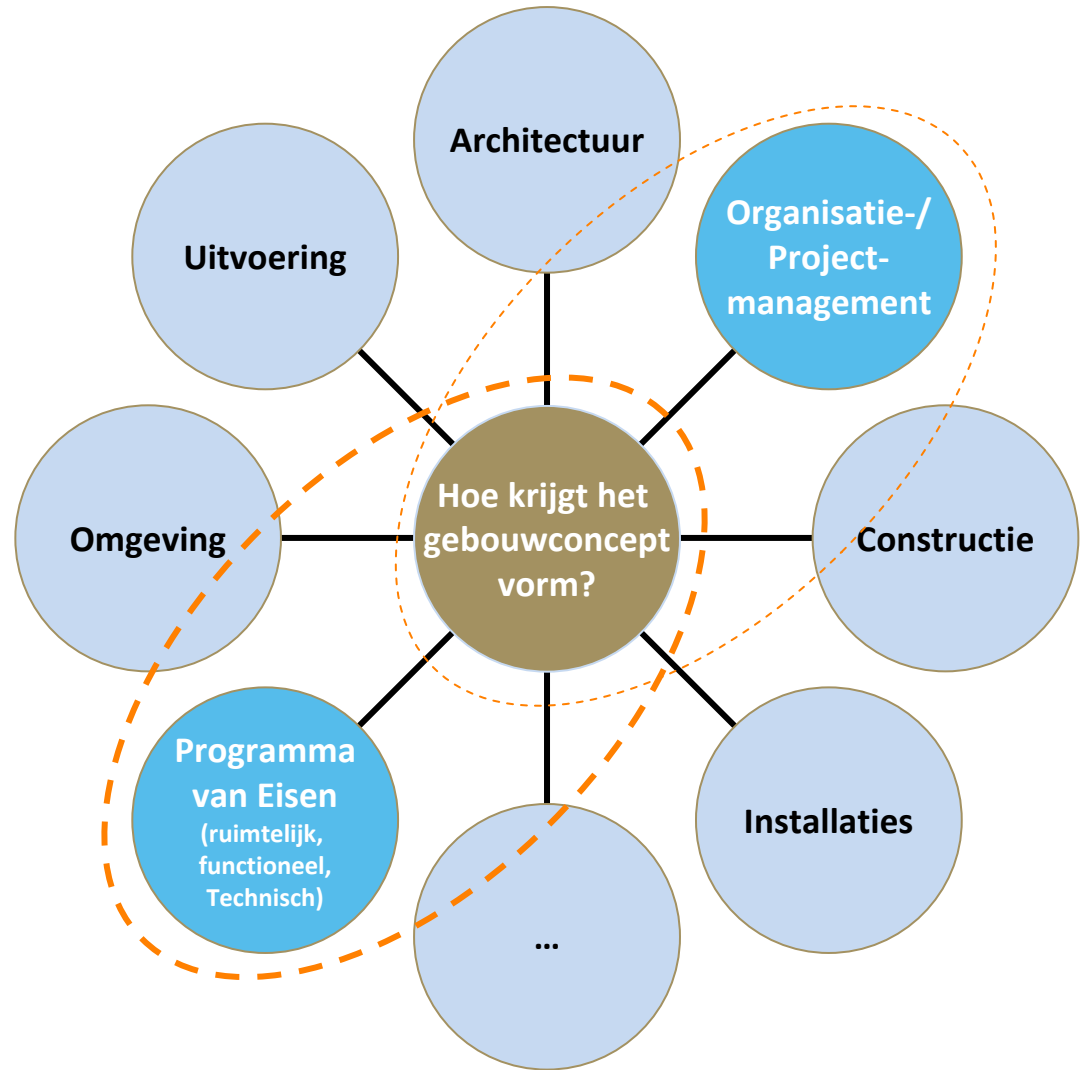
Onderwijs, organisatie en huisvesting zijn de hoofdstukken van deze menukaart. Per hoofdstuk zijn een aantal paragrafen opgenomen met keuzemomenten. Voor het ontwikkelen van het huisvestingsconcept voor een school moeten deze paragrafen stapsgewijs en aansluitend op elkaar doorlopen worden.



# Doelstelling Menukaart

## DOEL

Stichting Carmelcollege wil haar onderwijshuisvesting op een minimaal gewenst kwaliteitsniveau krijgen. In het bouwproces zijn veel factoren van invloed op het uiteindelijk resultaat. De stedenbouwkundige randvoorwaarden, het ontwerp, de uitvoering, etcetera. Het is de ambitie van de stichting om de factoren, zoals het bouwen van ruimten, waarop je als school invloed kunt uitoefenen goed zijn omschreven. Dit betekent dat je aan de voorkant van het bouwproces het gewenste kwaliteitsniveau zo goed en doordacht mogelijk omschrijft. De menukaart moet hier een inzichtelijke bijdrage aan leveren.





# ONDERWIJS

[1.1 Ontwikkelingen](#)

[1.2 Ambitie](#)

[1.3 Transformatie](#)

[1.4 Activiteiten](#)





Welke ontwikkelingen zijn van invloed op de school vanuit de maatschappij en/of vanuit het onderwijs?





# 1.1 Ontwikkelingen in de maatschappij en in het onderwijs

- ICT
- Eisen netwerksamenleving
- Inzichten in intelligenties en leren
- Duurzaamheid en energiebewust
- Flexibiliteit



# ICT in de samenleving



# ICT in het onderwijs

- Digitale lesstof ter ondersteuning (readers, wiki's, video, oefentoetsen).
- Alle content staat in een sharepoint (online) en is van overal te bereiken.
- Alle software centraal "uitdelen".



# ICT in het onderwijs

- Video toepassingen



op school



of

thuis



# ICT in het onderwijs

- Flexibel inzetbare (mini) pc's
- Draadloos internet



**beeldscherm en  
computer in één**



**laptop/notebook**



**tablet/smartphone**



# ICT in het onderwijs

- Gebruik van een docenten-/leerlingpas.



Toegangscontrole



Aanwezigheid



# Eisen netwerksamenleving aan onderwijs

Netwerksamenleving	Onderwijs
Organisatie als systeem	Samenwerken
Maatwerk/talentontwikkeling	Individuele ontwikkelingsplannen
Alle talenten moeten benut worden	Passend onderwijs
Zelfdiscipline, zelfregulatie	Zelfverantwoordelijk, zelfevaluatie
Begrijpen en anticiperen	Leren vragen stellen en info selecteren
Faciliteren van het proces	Rijke leeromgeving
Informatie haal je overal	Leerling construeert eigen kennis
Een leven lang leren	School als lerende organisatie
Werkende ouders	Ook opvoeding, opvang & ontspanning



# Inzichten in leren

## Meervoudige intelligentie

Linguïstisch	Taal, praten, lezen, schrijven
Logisch-mathematisch	Getallen, tabellen, concepten
Lichamelijk-beweeglijk	Leren door doen, bewegen
Visueel	Beelddenken, -leren, diagrammen
Muzikaal	Luisteren, ritme, liedjes maken
Intra-persoonlijk	Leren in zichzelf, fantaseren, begrijpen
Inter-persoonlijk	Leren door samen doen
Natuur intelligentie	Leren in contact met de natuur, omgevingsgevoelig





# Inzichten in leren

## Resultaten van onderzoek naar leren en leerproblemen:

“dom”	dyslectie, dyscalculie, anders-intelligent
“vervelend”	ADHD, Asperger, Gilles de la Tourette
“ongemotiveerd”	depressief, overspannen, hoogbegaafd
“onhanteerbaar”	eigenwijs, creatief, hoogsensitief

**DE GEMIDDELDE LEERLING BESTAAT NIET**



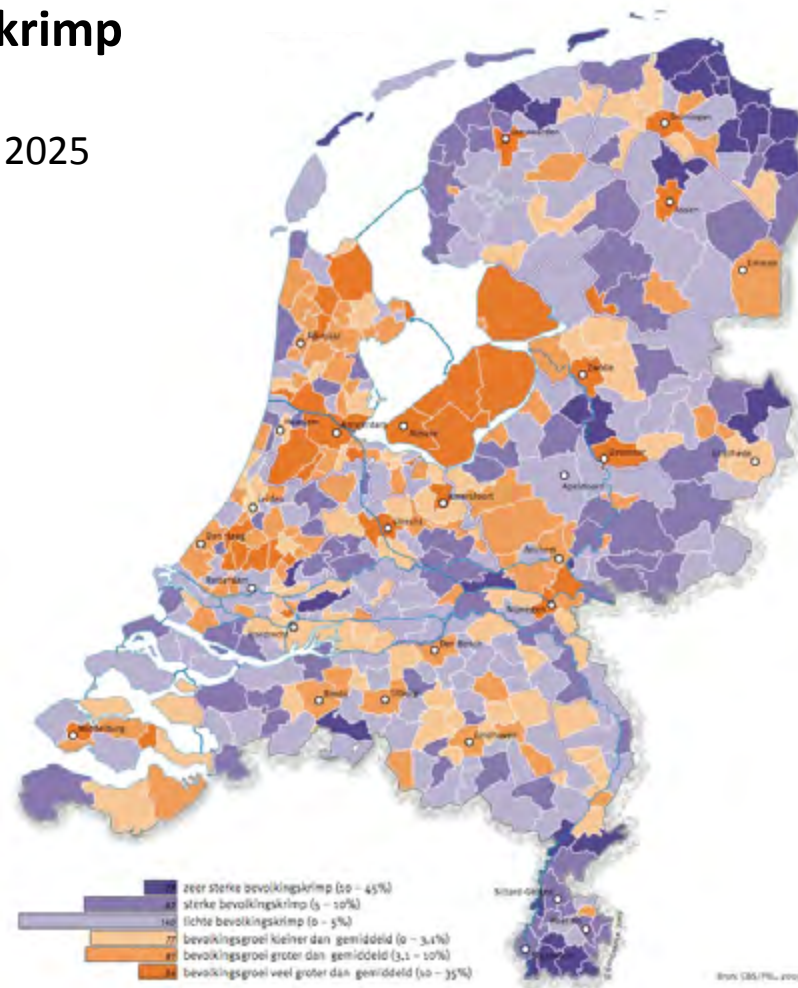
# Duurzaamheid en energiebewust



# Flexibiliteit

## Procentuele groei en krimp van de bevolking

per gemeente van 2008 tot 2025



# Flexibiliteit



flexibiliteit in huisvesting



MISSIE - AMBITIE



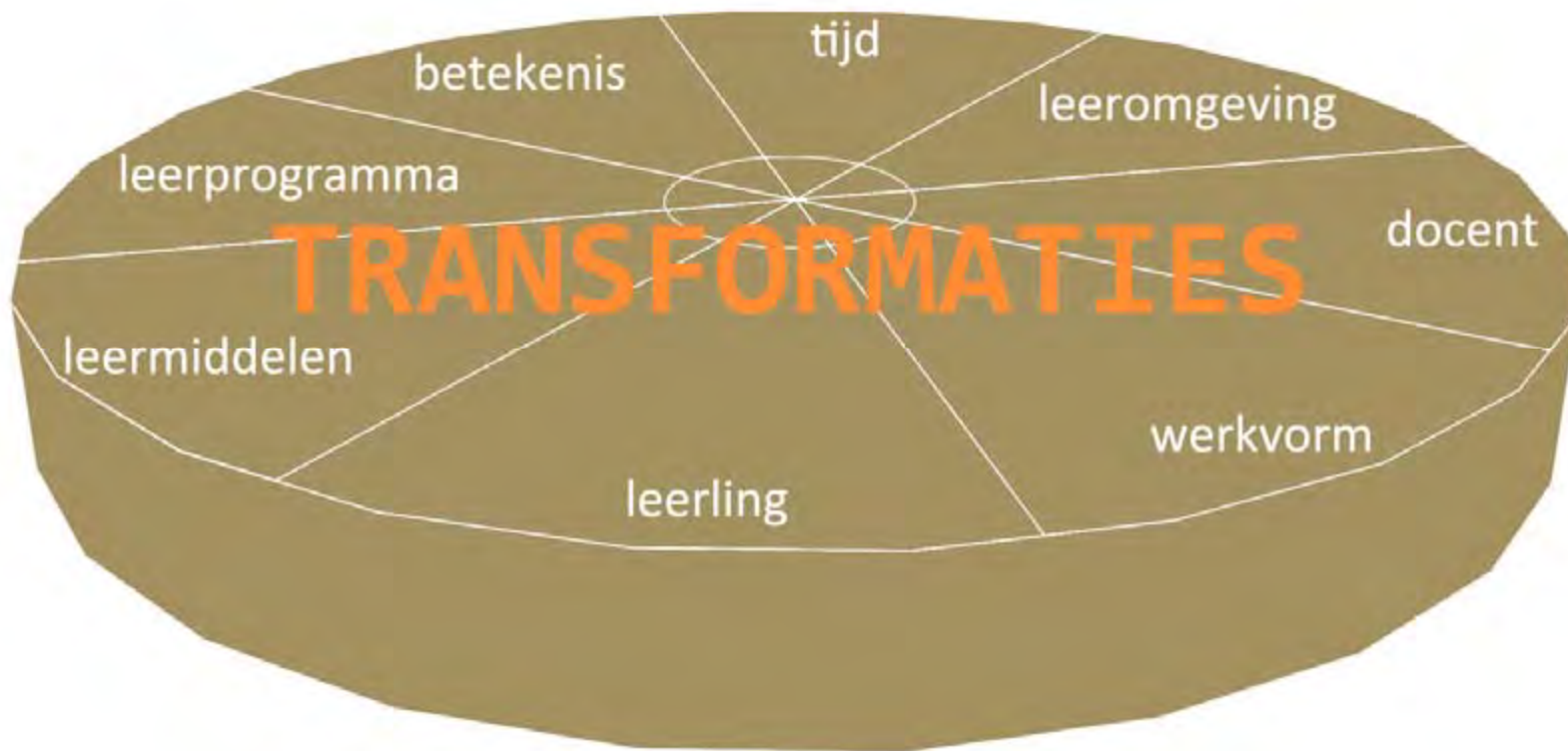
... wat wil de school zijn en/of bereiken  
gezien de ontwikkelingen?



## 1.2 Missie - Ambitie

De school wil ...



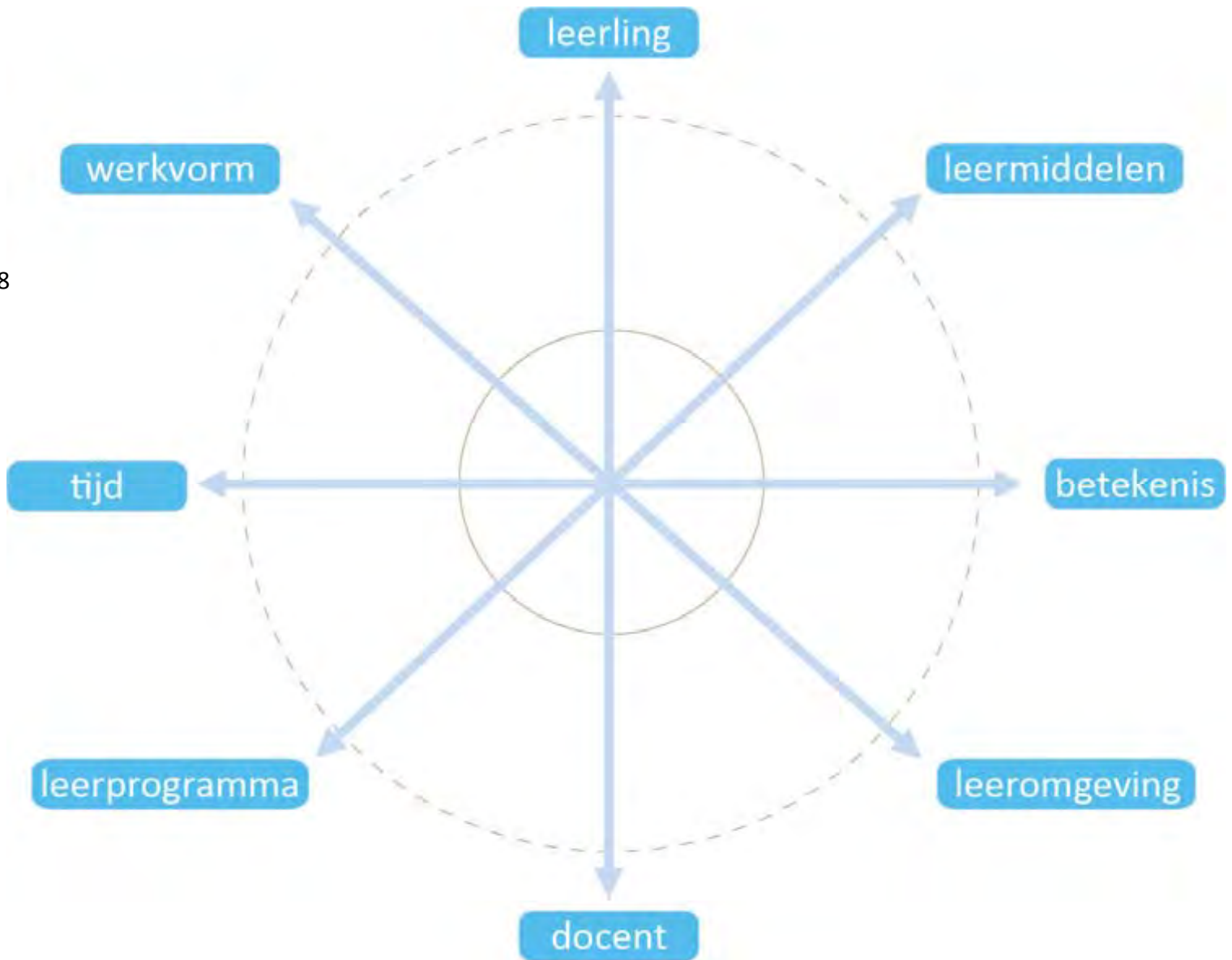


... welke transformaties zijn nodig om de ambitie te realiseren?



## Transformaties

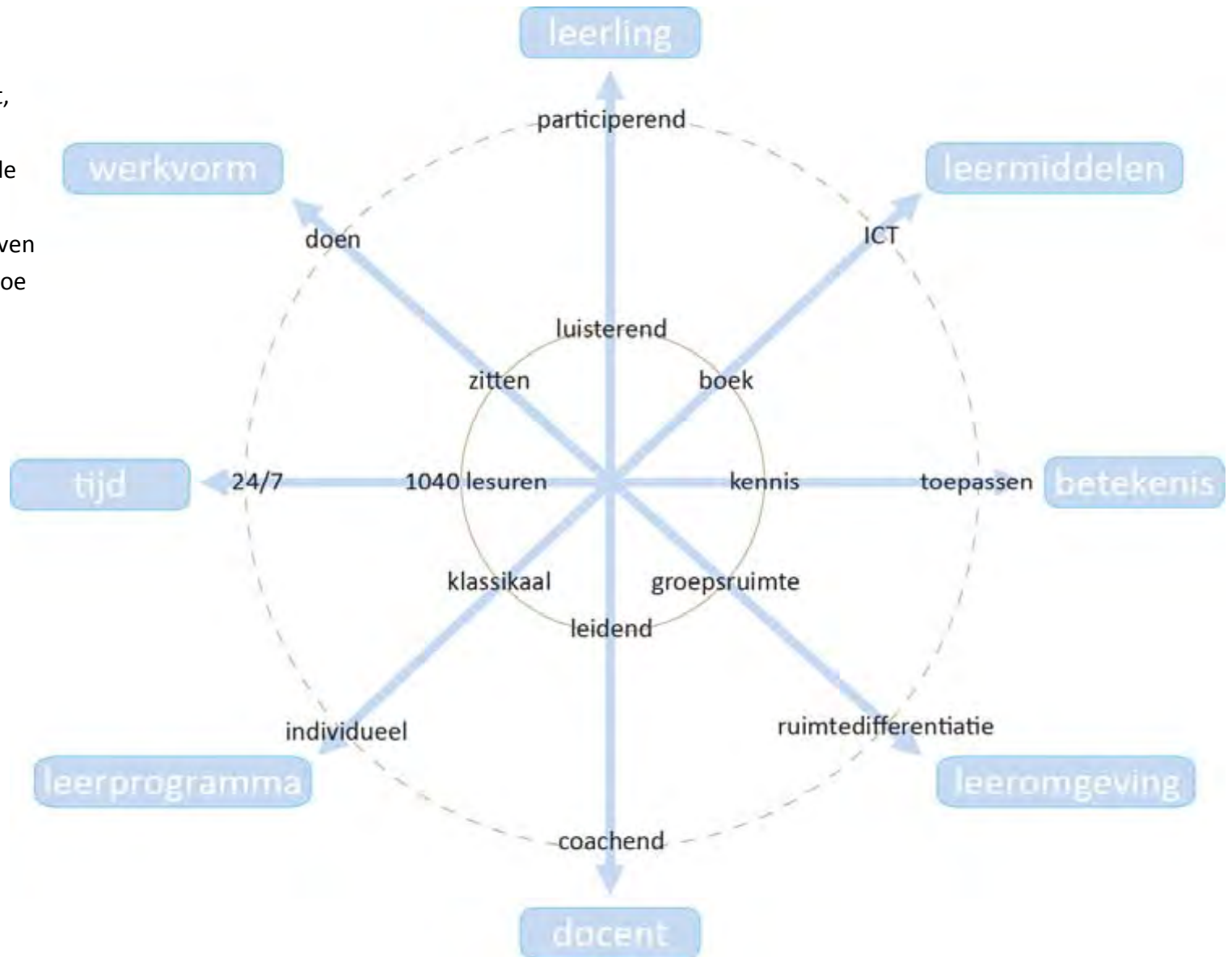
De ambitie van de school wordt geconcretiseerd op basis van naaststaand model. Door het benoemen van mogelijke transformaties op de 8 onderwijsaspecten wordt een beeld geschetst van de activiteiten die nodig zijn om de ambitie te realiseren.





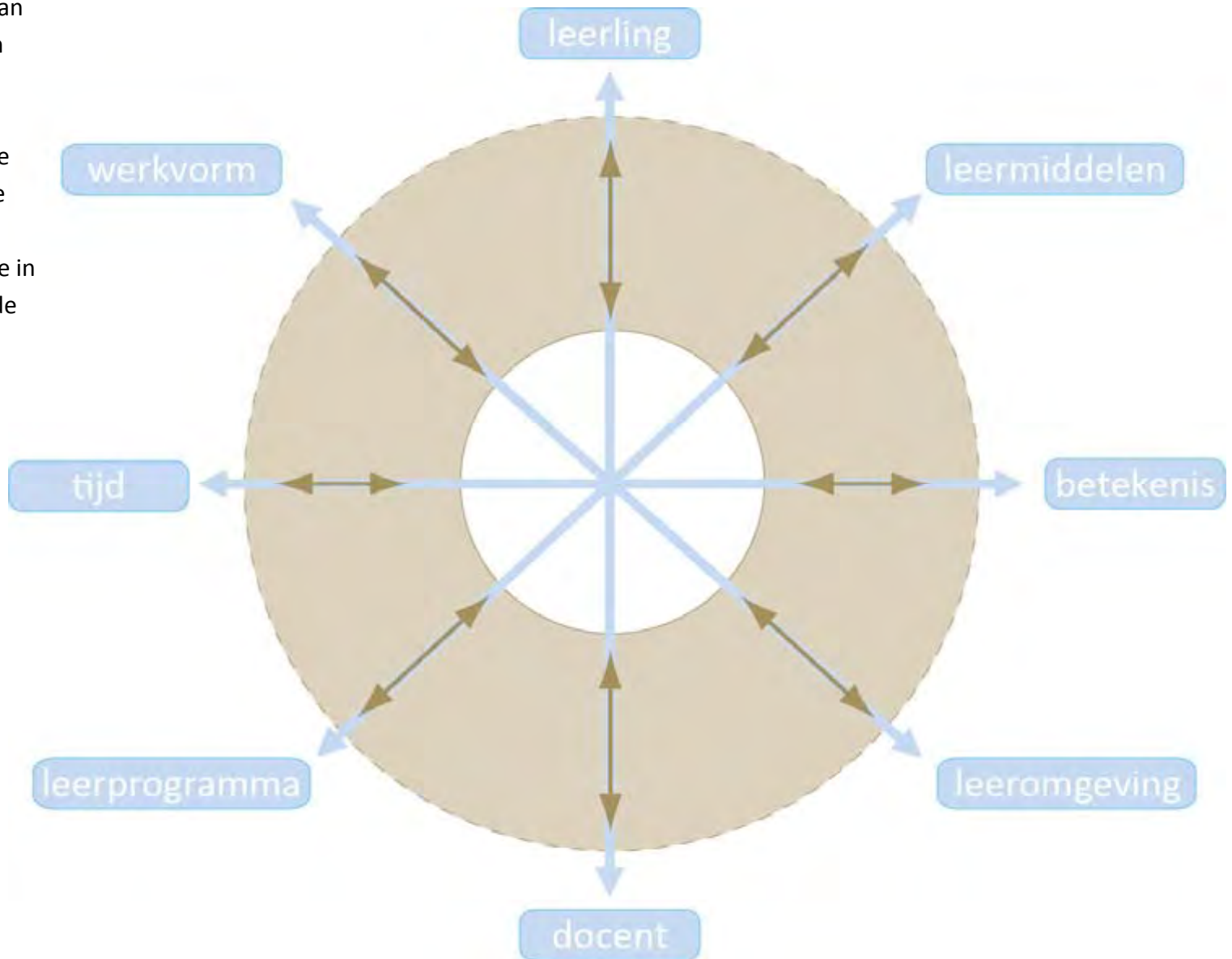
## Transformaties

In de middelste cirkel wordt de huidige situatie, het startpunt, beschreven. Langs de diverse assen wordt de onderwijskundige ontwikkeling beschreven waar de school naar toe wil groeien of wil zijn om de ambitie te verwezenlijken.



## Transformaties

De ontwikkelingen van het onderwijs spelen zich af binnen een bepaald bereik. De transformaties die de school wenst door te maken vragen om activiteiten: wat ga je in de school doen om de ambitie te verwezenlijken?





... wat betekenen de transformaties voor de activiteiten binnen de school?





**activiteiten**

**‘lesstof’ of  
vak/beroep**

**werkvormen**

**groeps grootte**

Een activiteit onderscheidt zich in een werkvorm en groeps grootte. Met een activiteit wordt niet zozeer een ‘lesstof’ of een vak of beroep bedoeld. Als je als neutrale toeschouwer naar het primaire proces kijkt, welke activiteiten zie je?



ACTIVITEIT	GROEPS GROOTTE	WERKVORM
Individueel werken: onderzoeken, opdrachten maken (huiswerk etc.)	1	Individueel in opdrachtvorm, KWT(keuzewerktijd)
Bezinnen	1 – groep	
ICT/computervaardigheden leren	1 a 2	
Onderzoeken, opdrachten maken (huiswerk etc.)	2 a 3	Groepsopdrachten
Keuze Werk Tijd werken	2	Individueel of in groep
Begeleiding krijgen	1 op 1	Individueel of in groep
Vaardigheidsleren	3 a 4	Groepswerk (bv. koken, timmeren, schilderen, muziek, dans, theater)
Samenwerkend leren, verwerkingsopdrachten maken	3 a 4	Groepswerk
Werken aan projecten	4 a 6	Opdrachtvorm
Onderzoeken en ontwerpen van oplossingen voor reële, klantgestuurde problemen	4 a 8	Overleggen

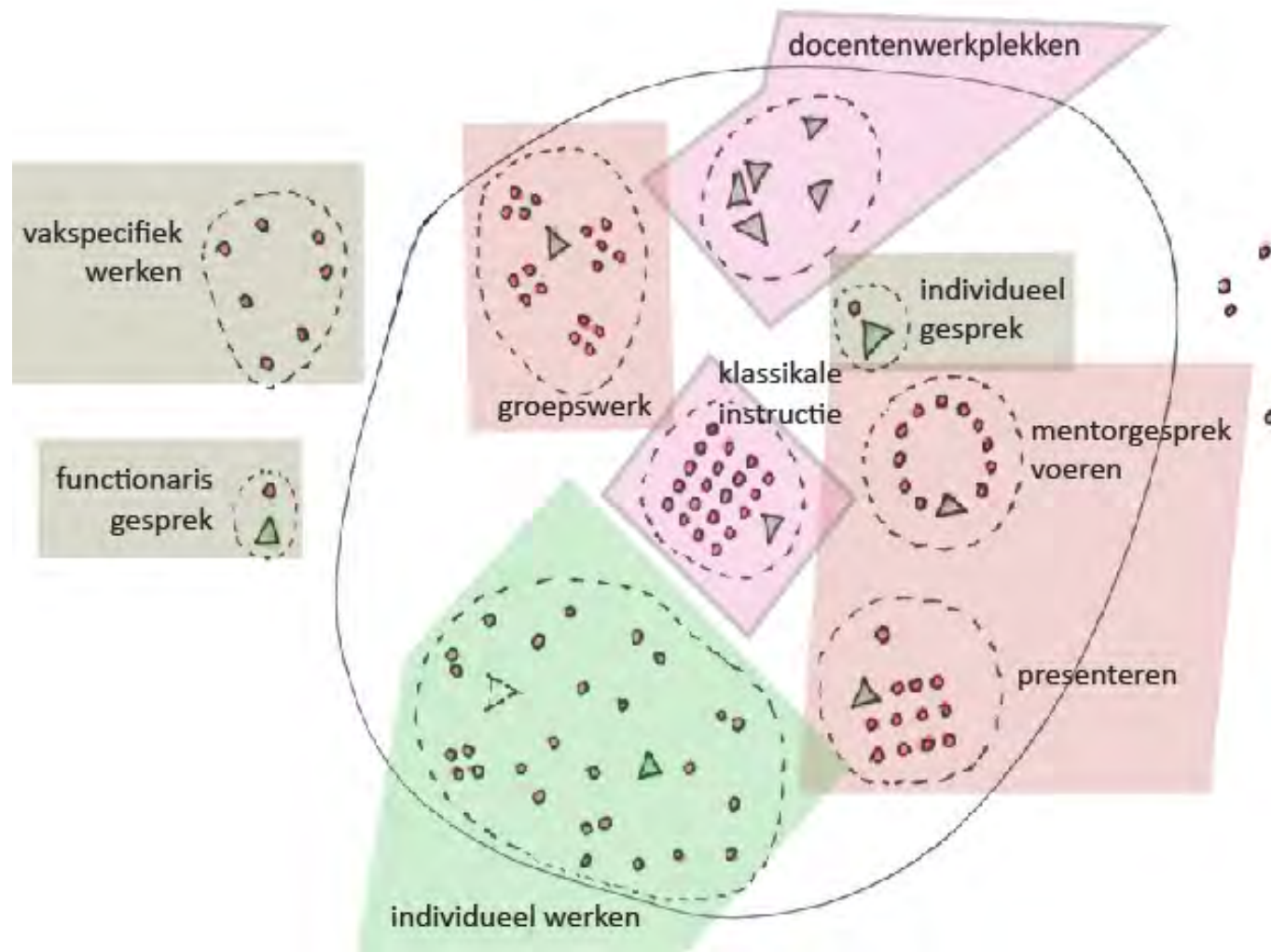


Activiteit	Groeps grootte	Werkvorm
Opdrachten maken	6 a 8	Groepswerk
(klassikale) Instructie volgen	10 a 15	Onderwijs leergesprekken
Werken op vakpleinen	10 a 15	Onderzoek en oefenen
Vakspecifiek werken (tekenen, handvaardigheid, scheikunde, natuurkunde, biologie, etc.)	10 a 15 /groep	Practica in opdrachtvorm
Teamoverleg voeren	15-20	Vergaderen / begeleiden
Functionarisgesprek voeren	5	Decaan, leerling begeleiding, conciërge, lesassistent
Sociale vaardigheden opdoen	groep	Ontmoeten
(klassikale) Instructie volgen	25-30	Frontaal, klassikaal
'Culturele' activiteiten ondernemen (bv. dansen, toneel spelen, muziek maken, excursies organiseren en ondernemen)	Kleine groepjes tot max. 30	Individueel of groepswerk



Activiteit	Groeps grootte	Werkvorm
Muziek maken, practicum doen, onderzoeken	Kleine groepjes tot max. 30	Samen werken, practicum, uitvoeren van vak
Sport & Bewegen	Kleine groepjes tot max. 30	Diverse spelvormen
Werken aan een praktijkvak	30-40	Werkplekken
Presenteren	30-60-90	Voordrachtsvorm
Instructie	30-60	Klassikaal
Zelfstandig werken	Alleen, max. 50-60	In stilte of groepswerk
College volgen	50-60	Zelfstandig werken (idem OLC)





De activiteiten in het primaire proces staan in relatie tot elkaar. De groepsgrootte en de werkvormen van de activiteiten bepalen de ruimtesoorten. Het aantal ruimtesoorten is afhankelijk van hoe het primaire proces georganiseerd gaat worden.





# ORGANISATIE



## 2.1 Leerlingverdeling

## 2.2 Hoofdorganisatiemodellen:

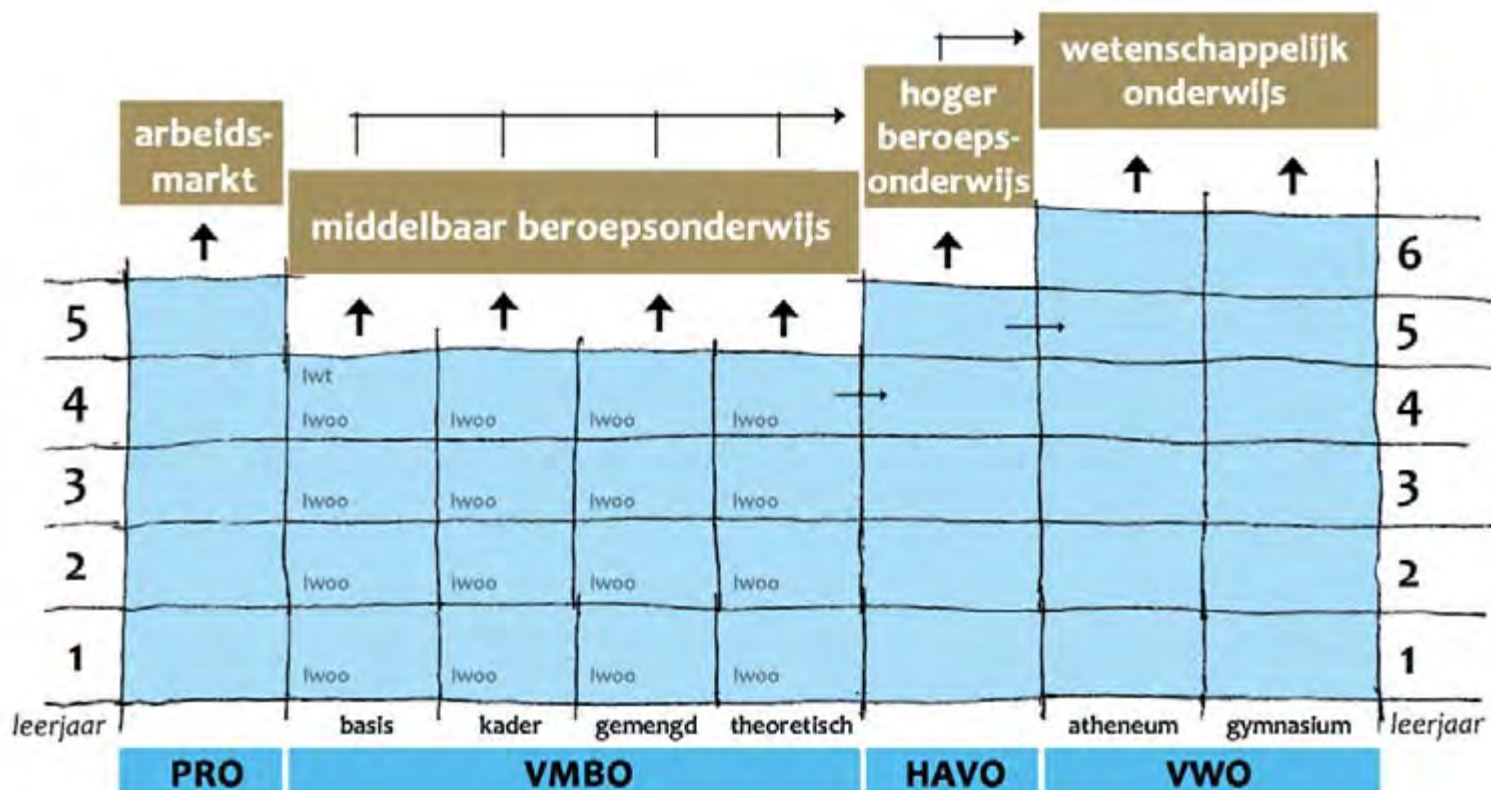
### 2.2.1 Vakgerichte organisatie

### 2.2.2 Leerling-gerichte organisatie

## 2.3 Organisatiemodel



## 2.1 Leerlingverdeling

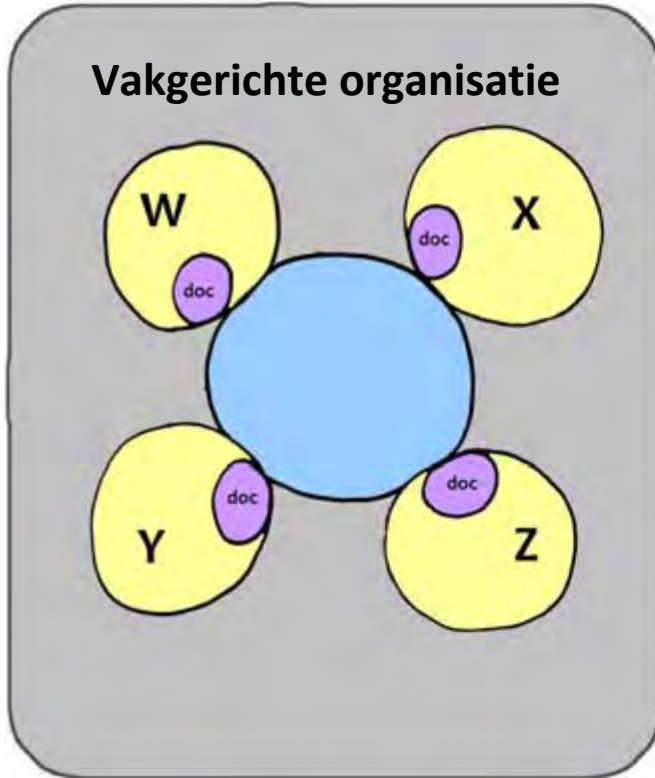


In bovenstaand overzicht dient de doelgroep van de school ingevuld te worden zodat duidelijk is welke onderwijsrichtingen er worden aangeboden. Vervolgens worden de leerlingaantallen per richting of leerjaar in dit model toegekend.



## 2.2 Hoofdorganisatiemodellen

Vakgerichte organisatie

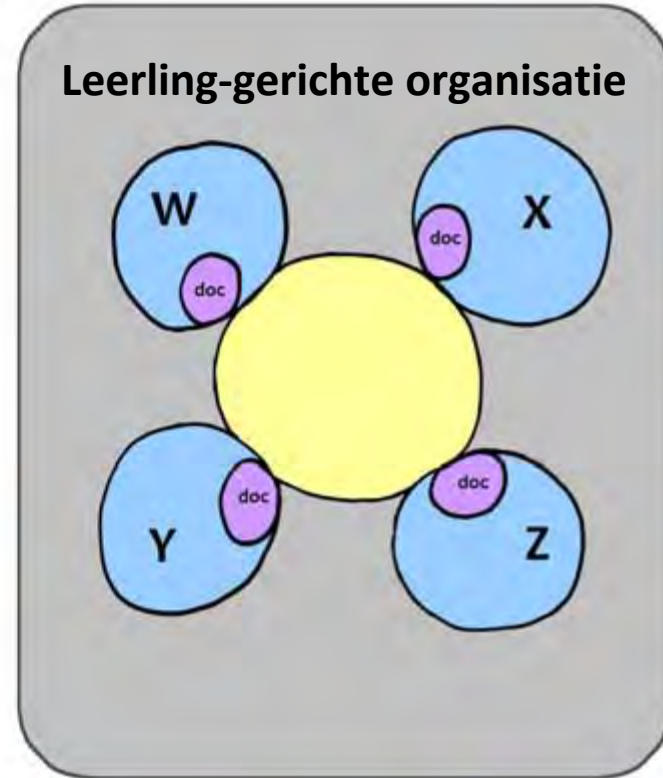


leer-/werkgebied

specials

docententeams

Leerling-gerichte organisatie



leer-/werkgebied

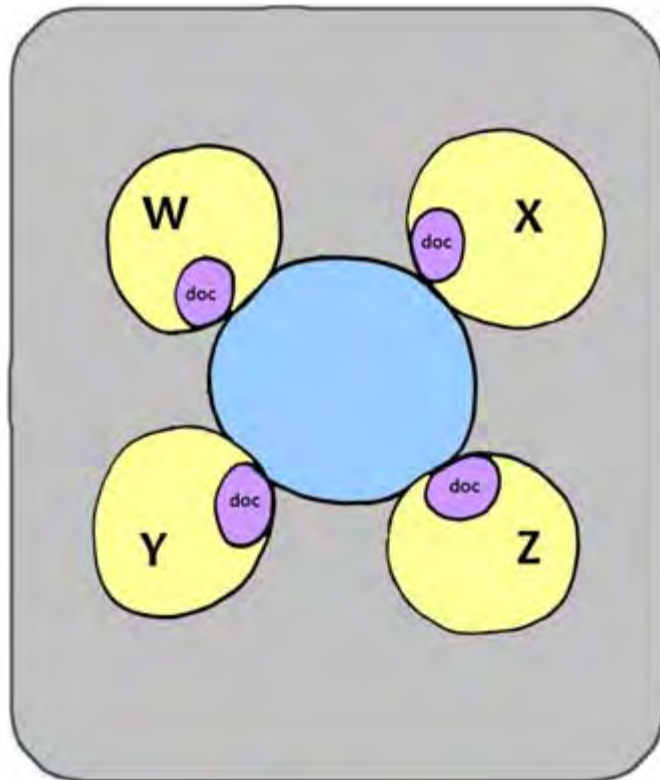
specials

docententeams

De hoofdorganisatie van de huisvesting is te verdelen naar twee modellen: een vakgerichte organisatie en een leerling-gerichte organisatie. De organisatie van de docententeams zijn hieraan gekoppeld.



## 2.2.1 Vakgerichte organisatie



Betekenis van **W**, **X**, **Y** en **Z** bij een vakgerichte organisatie:

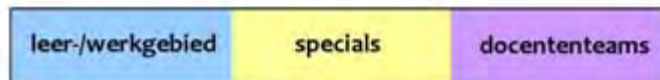
**Voorbeeld bij PRO en VMBO-B/K:**

- Thuisbasis van **afdeling Techniek**
- Thuisbasis van **afdeling Zorg & welzijn**
- Thuisbasis van **afdeling Economie**
- Thuisbasis van **afdeling Groen**

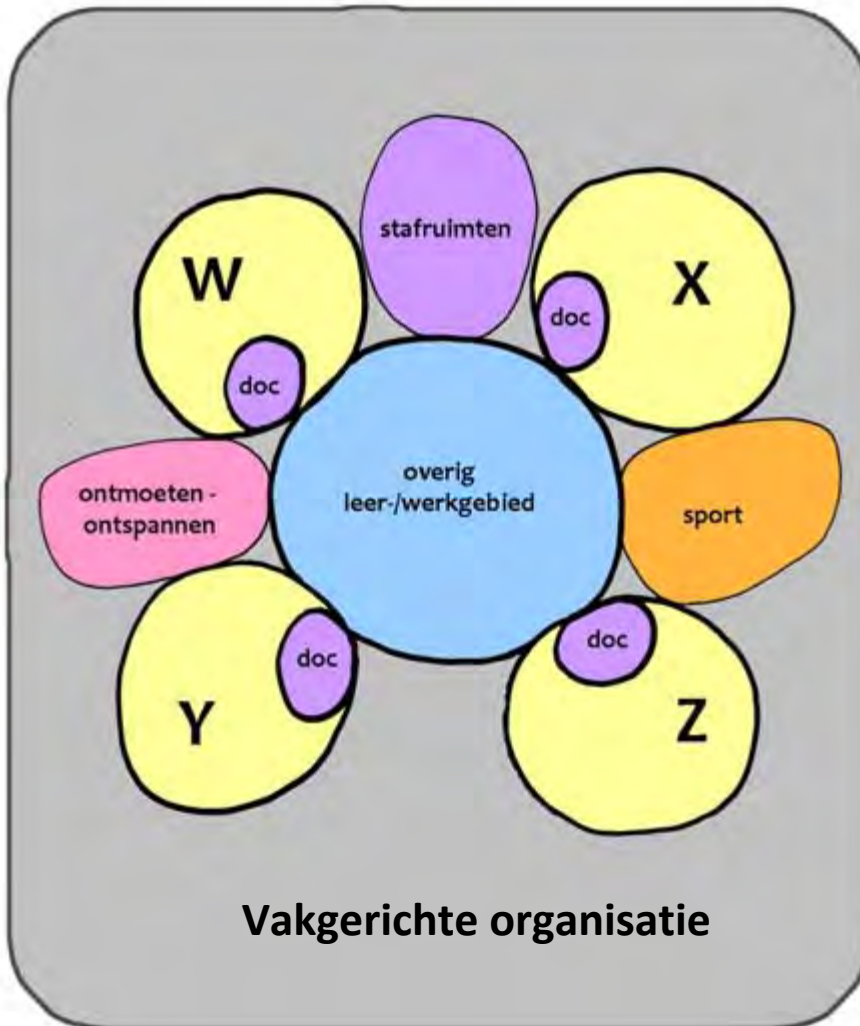
**Voorbeeld bij VMBO-t, HAVO en VWO:**

- Thuisbasis van alle **Talen (mod/vr/kl)**
- Thuisbasis van alle **Zaakvakken**
- Thuisbasis van alle **Exacte vakken**
- Thuisbasis van alle **Kunst & Cultuur**

Bij een 'vakgerichte' huisvesting komen leerlingen die met hetzelfde vak/richting bezig zijn elkaar vaker tegen. Overige activiteiten (dus niet vakgebonden) zijn binnen deze hoofdstructuur georganiseerd. Deze activiteiten vinden plaats in de blauwe vlek.



## 2.2.1 Vakgerichte organisatie



Het gebouw is opgedeeld in verschillende zones **W, X, Y en Z**. Binnen een zone zijn verschillende vakken. Per zone zijn er, afhankelijk van de wens en behoefte, verschillende ruimten 'op maat' aanwezig.

Iedere leerling 'reist' door het schoolgebouw.

Ter ondersteuning zijn er:

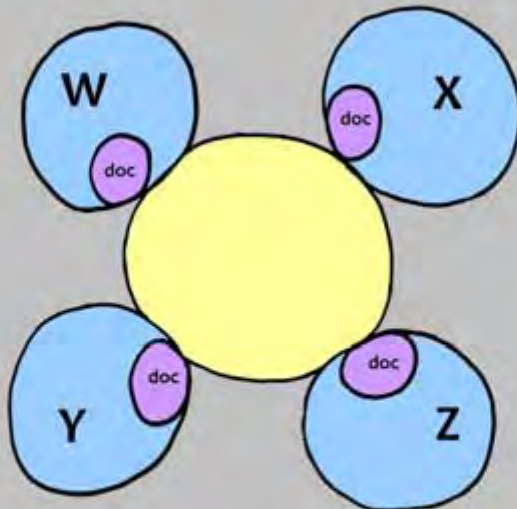
- stafruimten met o.a. directie, administratie en secretariaat, conciërgerie, personeelsruimte, ICT helpdesk en ruimten voor zorgfunctionarissen
- sportruimten
- ontspannings- en ontmoetingsruimten



## 2.2.2 Leerling-gerichte organisatie

Betekenis van **W, X, Y en Z** bij een leerling-gerichte organisatie:

### Leerling-gerichte organisatie



### Voorbeeld bij PRO en VMBO-B/K:

- Thuisbasis van alle **Leerlingen leerjaar 1**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen leerjaar 2**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen leerjaar 3**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen leerjaar 4**

De leerlingen van leerjaar 3 en 4 hebben een richting gekozen, waardoor de thuisbasis van leerjaar 3 en 4 ook georganiseerd kunnen worden op richting: techniek, zorg & welzijn, economie en/of groen.

### Voorbeeld bij VMBO-t, HAVO en VWO:

- Thuisbasis van alle **Leerlingen leerjaar 1 en 2**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen VMBO-t (3 en 4)**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen HAVO (3,4 en 5)**
- Thuisbasis van alle **Leerlingen VWO (3,4,5 en 6)**

Bij een 'leerling-gerichte' huisvesting komen leerlingen van dezelfde thuisbasis elkaar vaker tegen. Overige (niet thuisbasis gerichte) activiteiten zijn binnen deze hoofdstructuur georganiseerd. Deze activiteiten vinden plaats in de gele vlek.

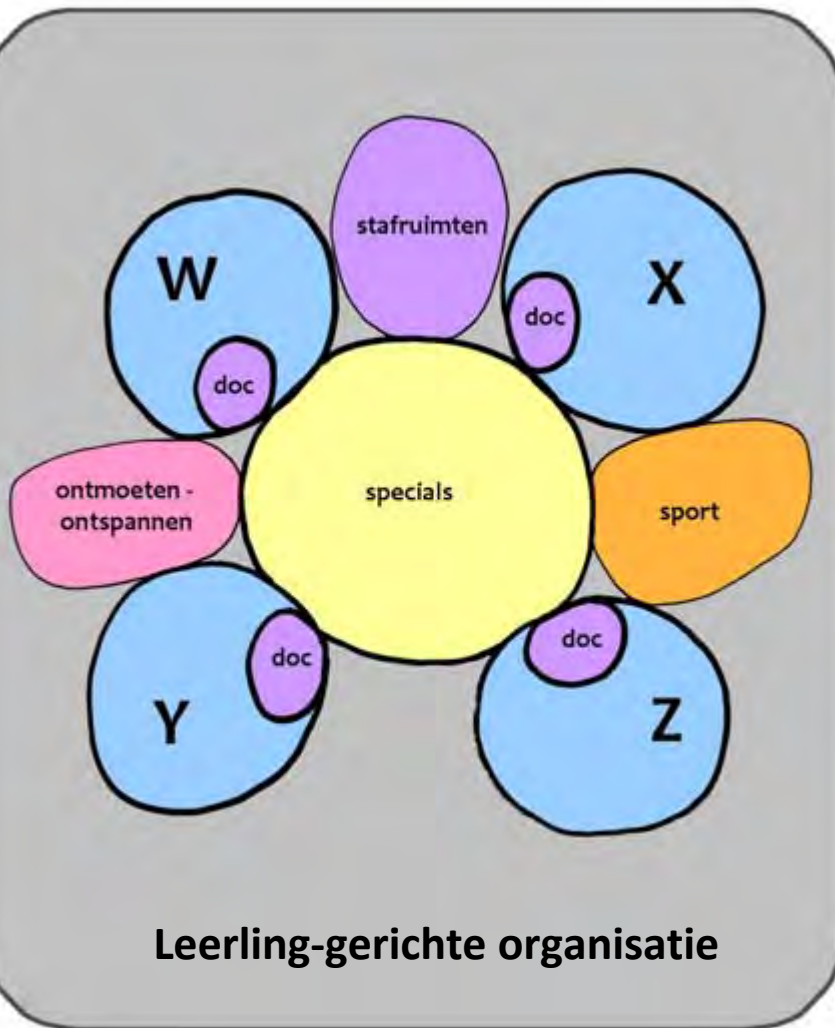
leer-/werkgebied

specials

docententeams



## 2.2.2 Leerling-gerichte organisatie



Iedere leerling hoort bij een afdeling/domein. Er zijn 4 afdelingen te onderscheiden: **W, X, Y en Z**.

Binnen een afdeling zijn niveaus te onderscheiden. Bij de bovenbouw zijn richtingen te onderscheiden.

Per afdeling/domein zijn er verschillende ruimten 'op maat' aanwezig.

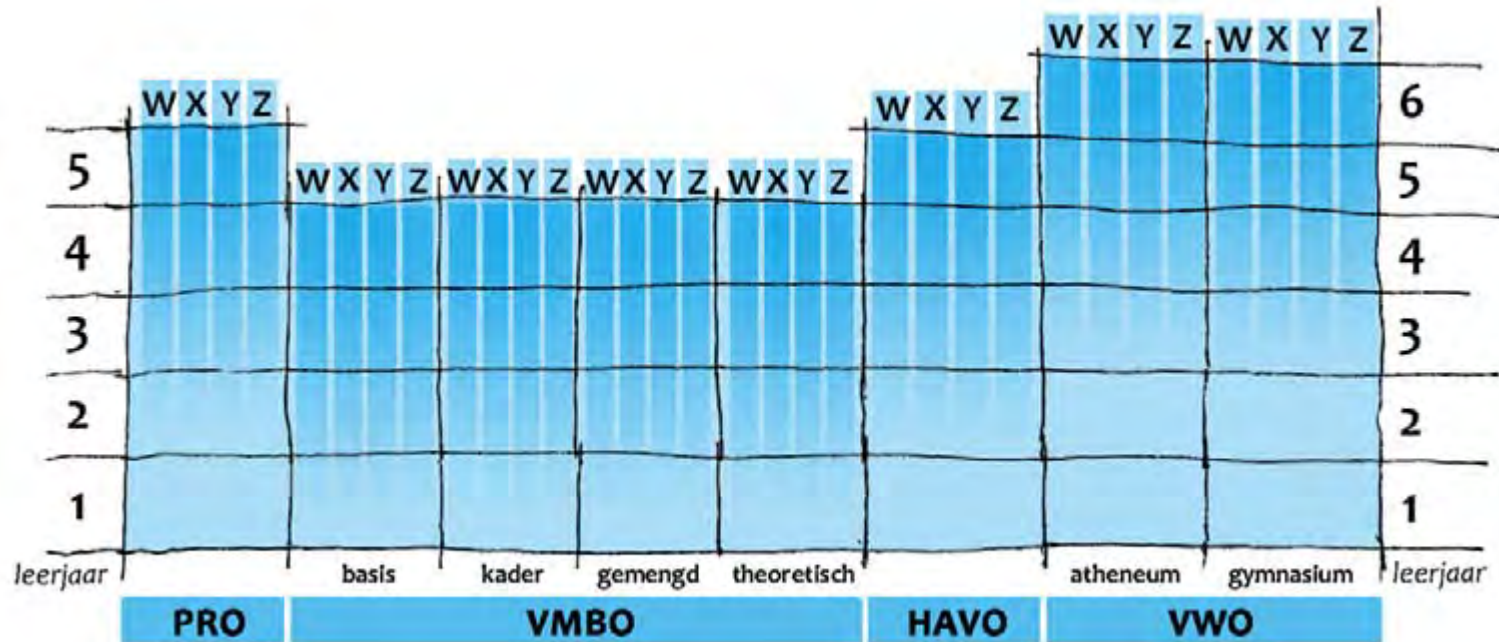
Een groot gedeelte van de dag werkt en leert de leerling in zijn/haar afdeling.

Voor specifieke activiteiten zijn er specials: ruimten als binask, atelier, muziekstudio, theater, ontmoetings- & ontspanningsruimte en sport.

Ter ondersteuning zijn er stafuimten met o.a. directie, administratie en secretariaat, conciërgerie, personeelsruimte, ICT helpdesk en ruimten voor zorgfunctionarissen.



## 2.3 Organisatiemodel



De keuze van het hoofdorganisatieprincipe is voor iedere instelling anders. Het diagram hierboven geeft de samenhang tussen de leerlingstroom/aantallen en de vakkenrichting weer.

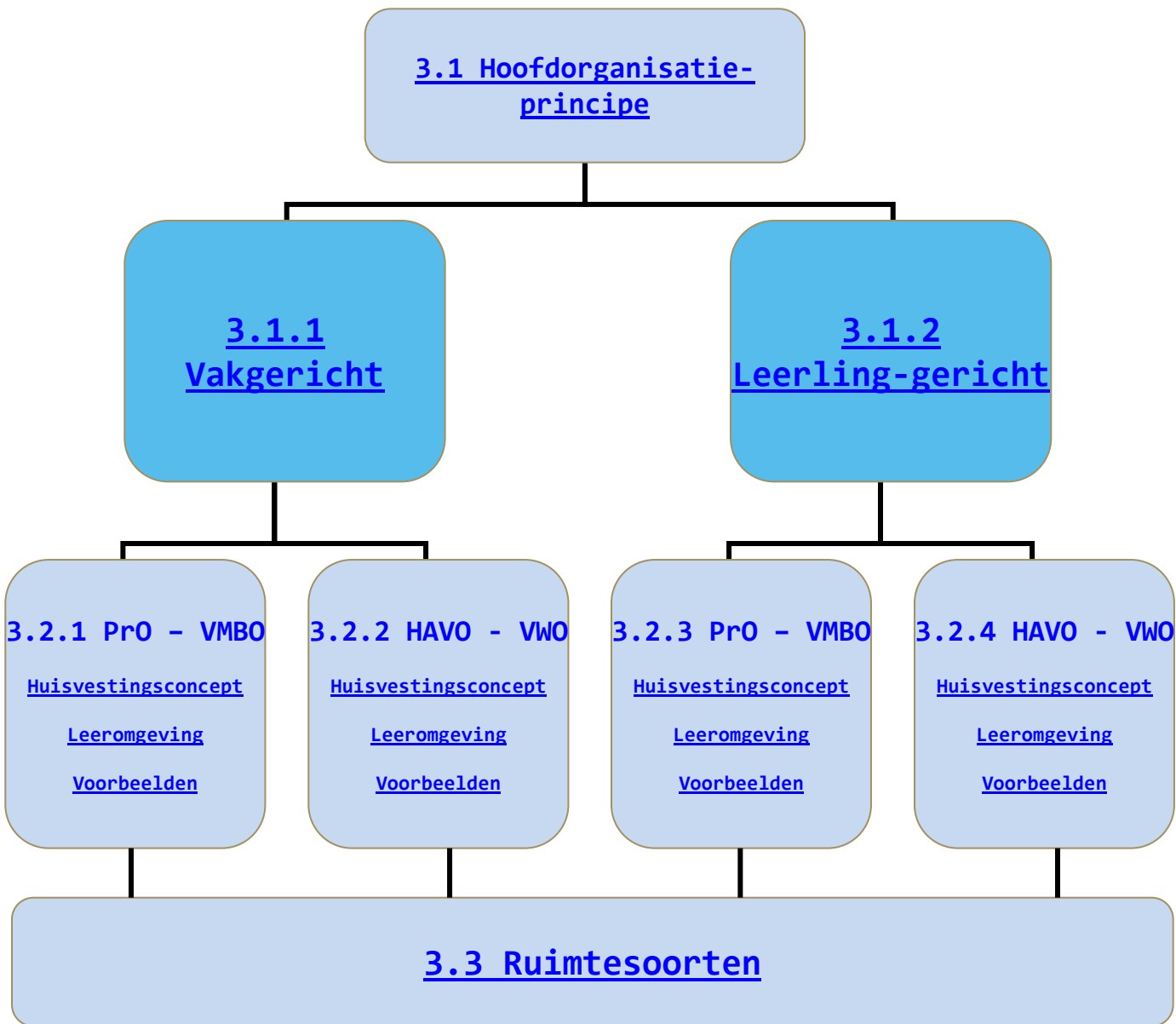
Afhankelijk van de context en de ambitie van de school, het type onderwijs en het leerlingenaantal wordt de hoofdorganisatieprincipe gekozen en vertaald naar de huisvesting.

Noot: Wanneer gekozen wordt voor 'horizontale' huisvesting zullen 'verticale' activiteiten georganiseerd moeten worden en visa versa.

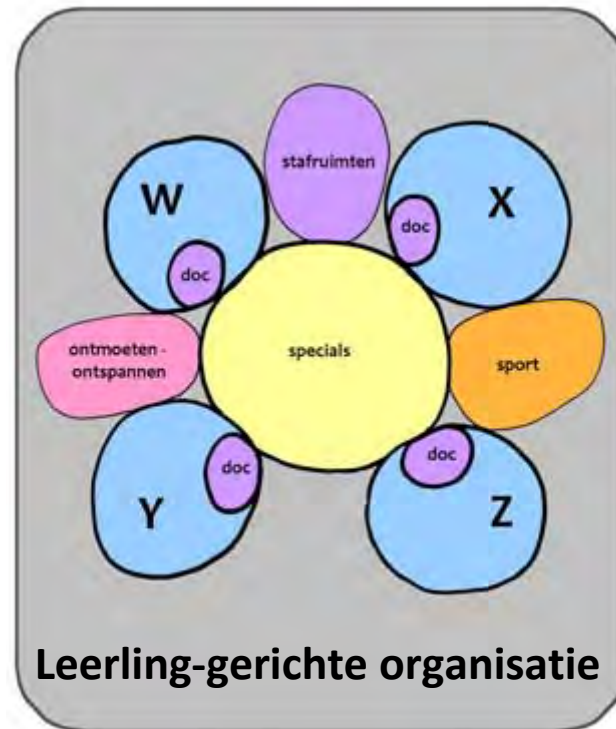
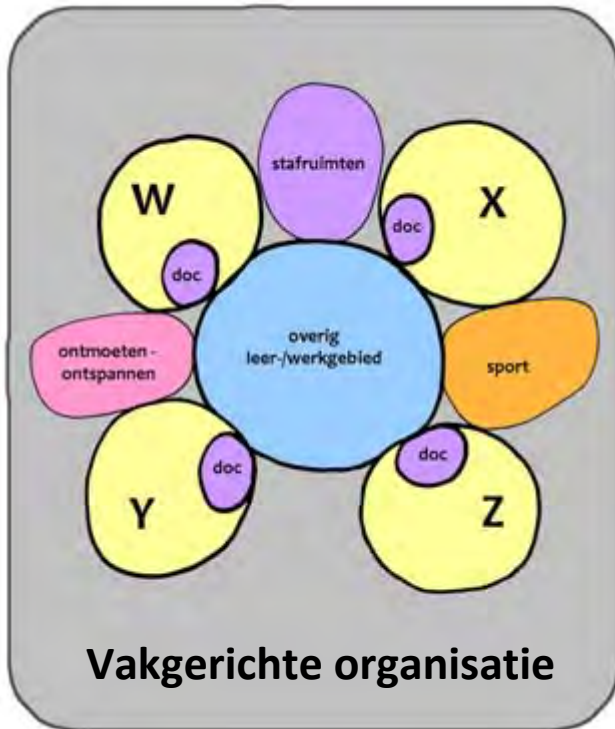




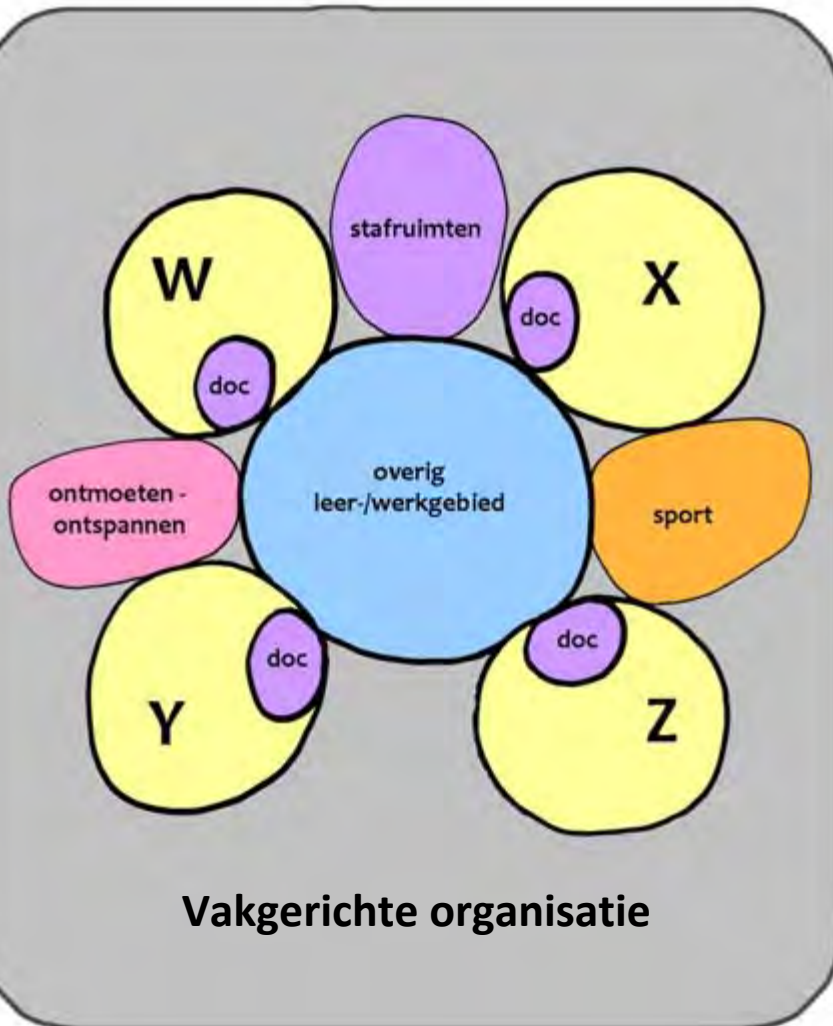




# 3.1 Hoofdorganisatie Huisvesting



## 3.1.1 Vakgerichte organisatie

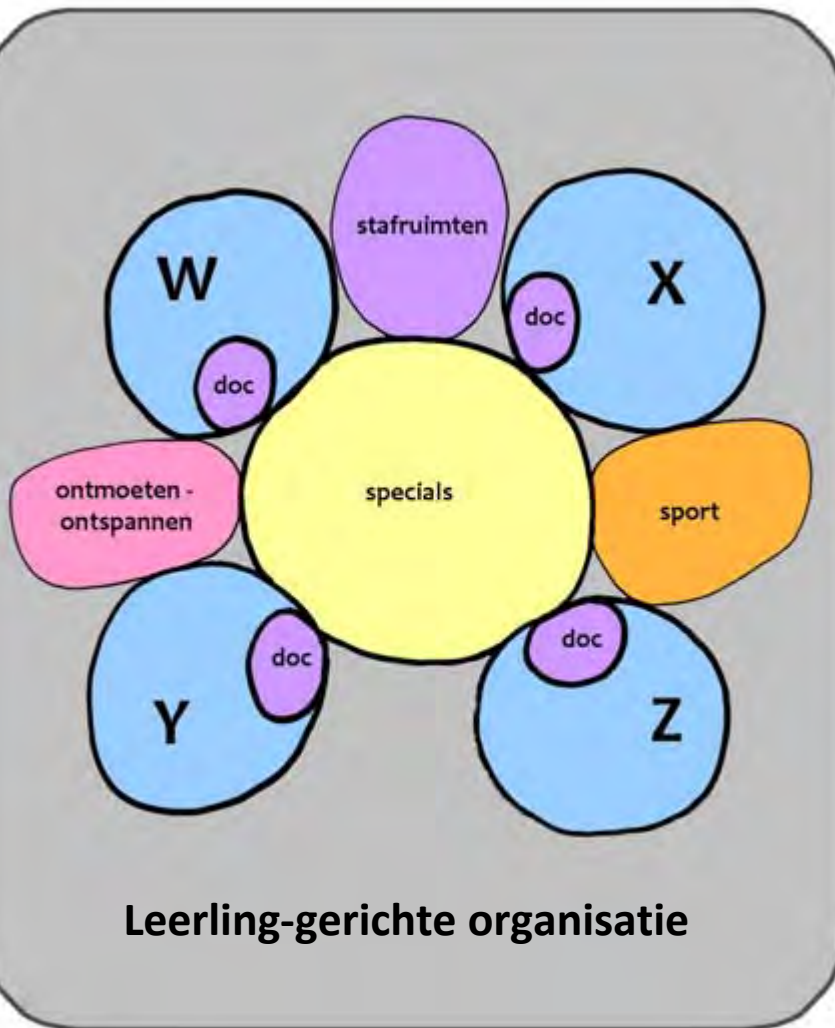


Onderwijs rondom vakken georganiseerd (op maat, kleinschaligheid, structuur en veiligheid rondom vak).

Consequenties bij vakgerichte organisatie:

- Herkenbaar eigenaarschap bij de docent
- Vele verkeerstromen (gereduceerd in bovenbouw)
- Minder mogelijkheden voor delen en samenwerken
- Wie is verantwoordelijk voor tussengebied?

## 3.1.2 Leerling-gerichte organisatie



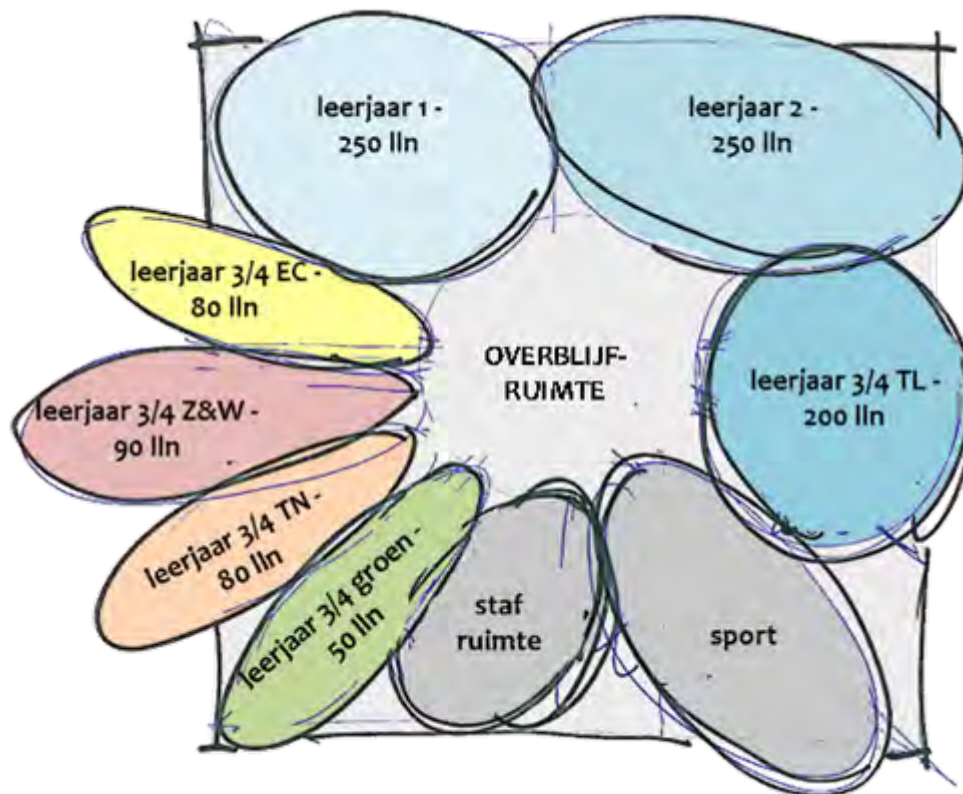
Onderwijs rondom leerling/domein/afdeling georganiseerd (op maat, kleinschaligheid, structuur en veiligheid rondom leerling).

Consequenties bij leerling-gerichte organisatie:

- Op maat doelgroep
- Herkenbaar eigenaarschap bij de doelgroep
- Beperkte verkeerstromen
- Veel mogelijkheden delen en samenwerken
- Vraagt beheersstructuur



## 3.2.1 Huisvestingsconcept VMBO (vakgericht)



4	TL (100)	TN(40)	EC (40)	Z&W(45)	Groen (25)
3	TL (100)	TN(40)	EC (40)	Z&W(45)	Groen (25)
2	250				
1	250				



## 3.2.1 Praktijkruimten PrO en VMBO

	ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /lIn	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Economie en Handel</b>						
	praktijkruimte	boekhouden	20	5	computer/dvd/digibord	A
		inpakken	5	5	toonbank	B
		etaleren	5	5	etalageruimtes	B
		verkopen	5	5	toonbank	B
		kassa	5	5	toonbank	B
		winkel				B
	berging			30		C
	docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A
2x	instructie/OLC	instructie AVO	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
<b>Zorg en Welzijn</b>						
<b>Horeca (Consumptief)</b>						
	restaurant	serveren etc.	6	8	restaurantinrichting	B
	koffiecorner					
	grootkeuken		10	8	keuken groot inrichting	A
	bakkerij					
	spoelkeuken	wasstraat	2	5		C
	voorraad en koeling			10		C
	natte hoek	schoonmaakapparaten en -spullen	2			10 C
	bergruimte			30		C
	docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A
	vaklokaal biologie	instructie, demonstratie, practicum	20	4	ICT - electra - instrumenten	A
	kabinet biologie		20			A
<b>Verzorging (huishoudkunde, gezondheidskunde, serveren)</b>						
	kleinkeuken	zelfredzaamheid		6	6 keukenblokken/pantry	
2x	kinderdagverblijf		20			A
	bejaardenzorg	verlenen van zorg e.d.				
	linnenhok	wasmachine en wasdroger				
	berging					
2x	instructie / Open Leer Centrum	instructie AVO	20	2,5	5 computerwerkplekken	B



## 3.2.1 Praktijkruimten PrO en VMBO

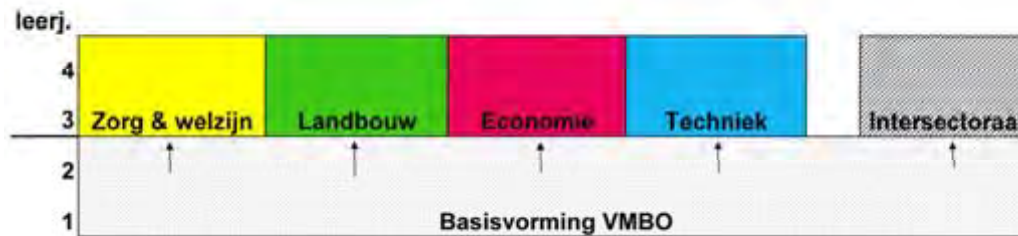
	ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /l/n	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Techniek</b>						
	praktijkruimte	bouwtechniek	15	7		A
		machinaal	8	10		B
	instructie	afdeling bouwtechniek	20	2,5	5 computerwerkplekken	A
	opslag			40		C
	afzuiginstallatie			30		B
	praktijkruimte	electro	10	10	3 computerwerkplekken	A
		meten	6	8	5 computerwerkplekken	A
	magazijn	beheren en uitlenen	2	10	1 computerwerkplek	C
	berging	opslag materialen		40		C
	praktijkruimte	metaal	10	10		
	praktijkruimte	las	8	12		
	magazijn	beheren en uitlenen	2	15	1 computerwerkplek	C
	berging	opslag materialen		40		C
	docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A
2x	instructie/OLC	instructie AVO	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
<b>Groen</b>						
	plant en dier	kweken, ontwikkelen en groeien		4	werktafels; in combinatie met OLC	
	instructie/OLC	instructie/ AVO vakken	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
	magazijn	beheren en uitlenen groenmateriaal		30		





## 3.2.1 voorbeeld: VMBO (vakgericht)

### Hoofdorganisatie:

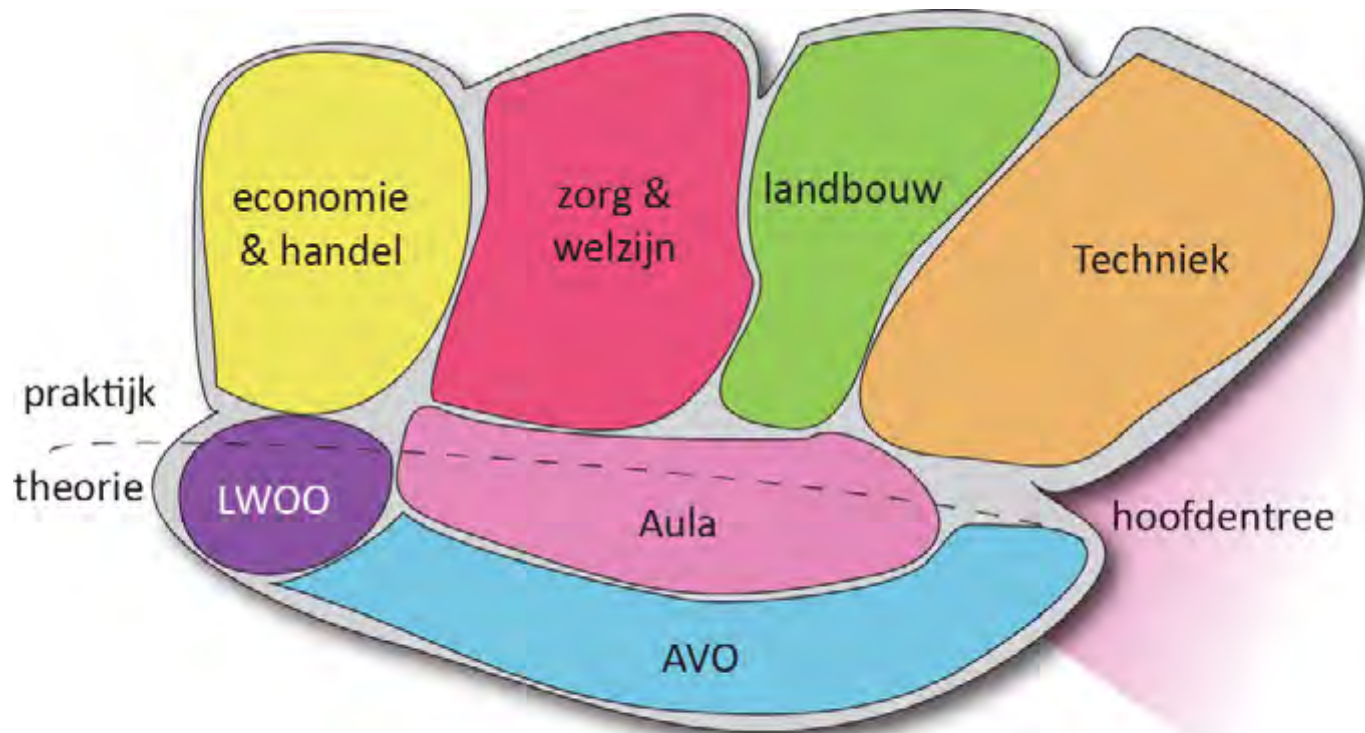


De school huisvest alle leerjaren (1 t/m 4) en niveau's (B/K/G/T) van het VMBO.

Na twee jaar basisvorming (leerjaar 1 en 2) wordt in het derde jaar een sector gekozen waarbinnen het diploma na twee jaar (leerjaar 3 en 4) behaald wordt.



## 3.2.1 voorbeeld: VMBO (vakgericht)

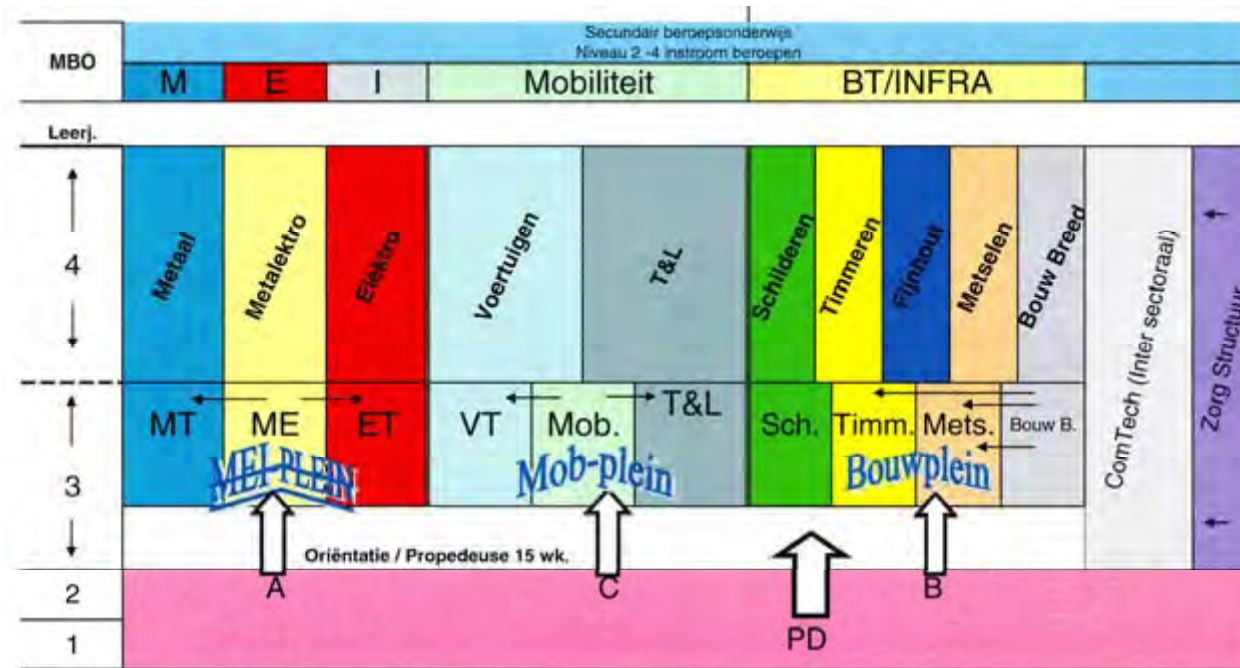


Hierboven is het huisvestingsconcept getekend. De vier sectoren zijn sterk gepositioneerd in de huisvesting. Met name de leerjaren 3 en 4 zijn in deze gebieden aan het werk. Daarnaast is er een theoriegedeelte voor de AVO vakken. De leerlingen hebben hier geen eigen thuisbasis. De aula is het centrale middelpunt van de school.

Voor een speciale groep is wel een thuisbasis gecreëerd. Dit zijn de leerlingen met Leerweg Ondersteunend Onderwijs (LWOO).



## 3.2.1 voorbeeld: Inrichting techniek



Hierboven is het organisatiemodel uitgewerkt voor de sector techniek. Binnen de sector techniek zijn meerdere uitstroombrofielen. De hoofdprofielen zijn:

- MEI (Metaal, Electra en Installatietechniek);
- Mobiliteit (voertuigen, mobiliteit en T&L);
- Bouwen (schilderen, timmeren, metselen en bouwbreed).

Aan het begin van het derde jaar is er een oriëntatieperiode van 15 weken. Daarna wordt gekozen voor één van de hoofdprofielen. Het is vervolgens mogelijk om vakspecifiek uit te stromen of in alle vakken van het hoofdprofiel.



## 3.2.1 voorbeeld: VMBO Bovenbouw (vakgericht)

### Hoofdorganisatie:

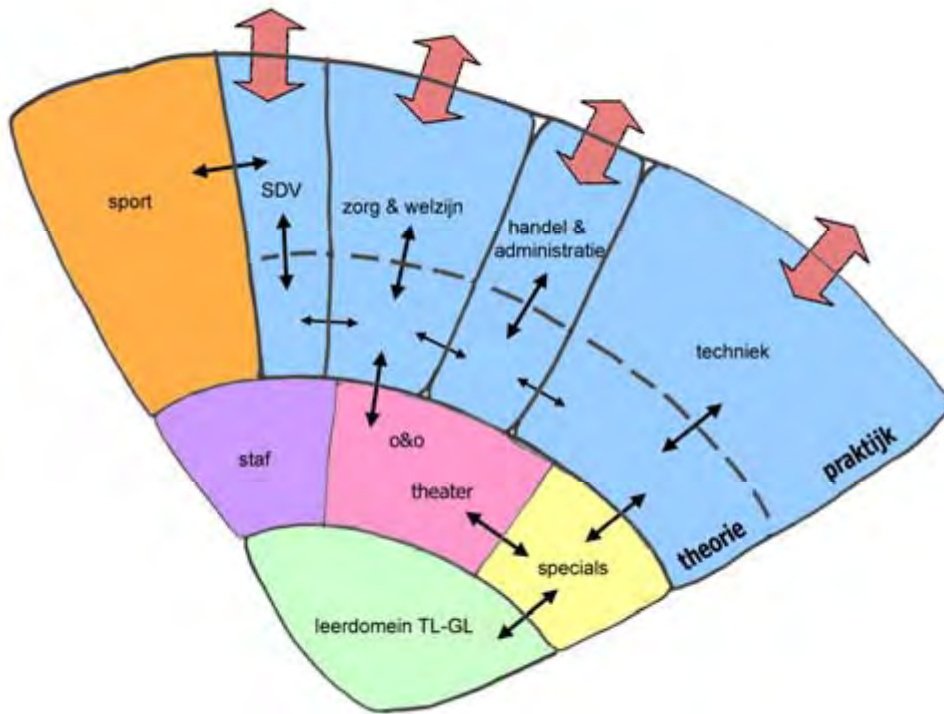
4.	115	100	45	65	25
3.	115	100	45	65	25
2.					
1.					
	GT	TN	H&A	Z&W	SDV

- Gemengde en theoretische leerweg (GT)
- Techniek (TN)
- Handel & Administratie (H&A)
- Zorg & Welzijn (Z&W)
- Sport, Dienstverlening en Veiligheid (SDV)

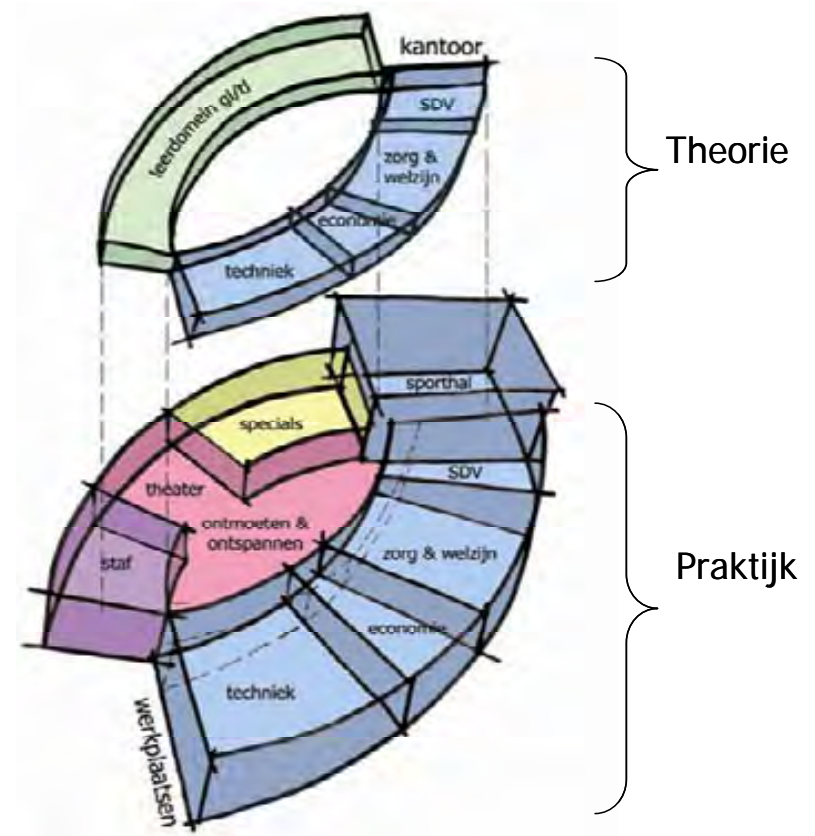
- Deze voorbeeldschool huisvest de bovenbouw van het VMBO (leerjaar 3 en 4).
- De leerling heeft dan een keuze gemaakt voor een bepaald uitstroomprofiel.
- Deze school kiest voor eigen domeinen van vakken. Hier vindt zowel het theoretische als het praktische deel plaats.
- De leerlingen hebben een keuze gemaakt voor een profiel en zullen hun leertijd binnen dit profiel afronden en vervolgens uitstromen naar het MBO of de beroepspraktijk.



# 3.2.1 voorbeeld: VMBO Bovenbouw (vakgericht)



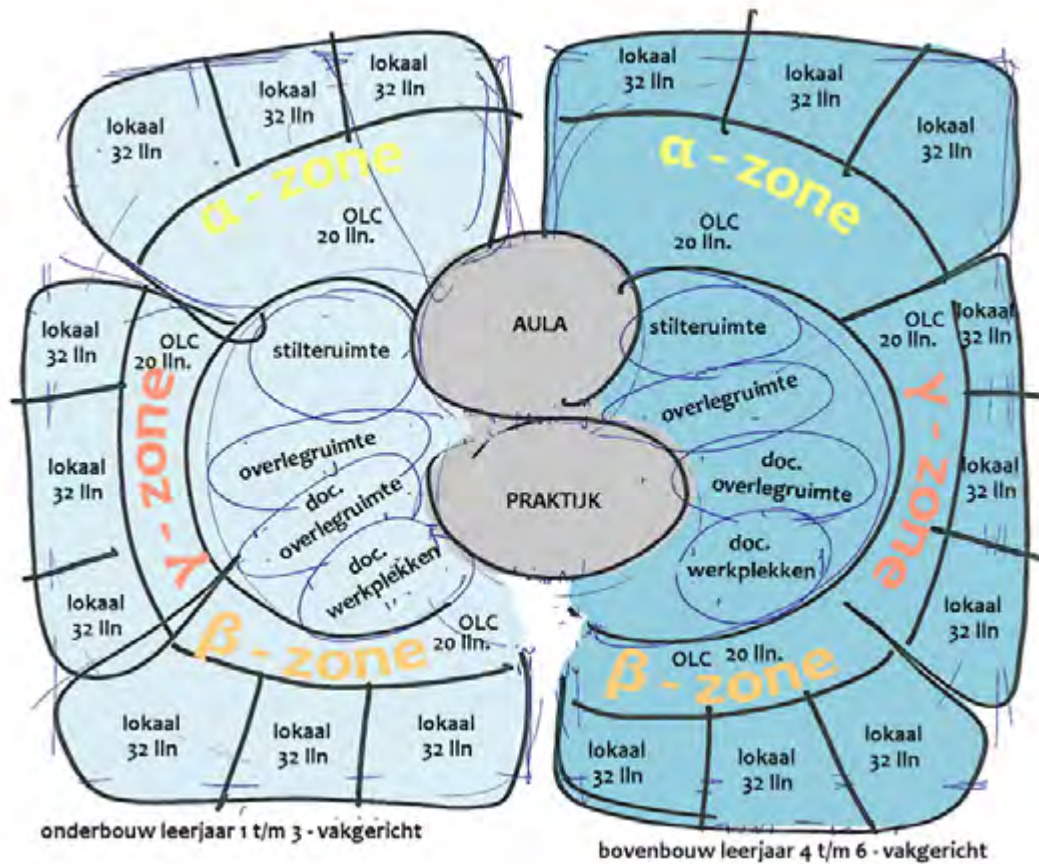
huisvestingsconcept



ruimtelijk beeld



## 3.2.2 HAVO / VWO (vakgericht)



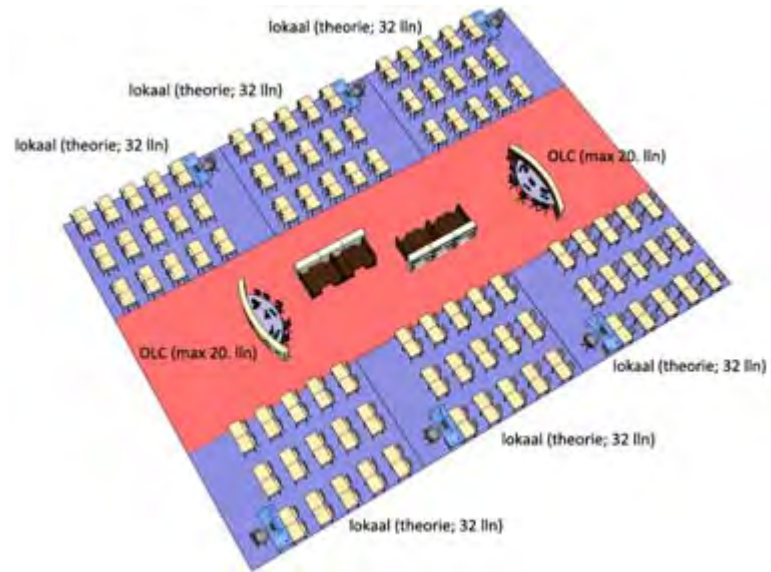
lj.	HAVO/VWO	
6	ca. 100	500
5	ca. 200	
4	ca. 200	500
3	ca. 150	
2	ca. 170	
1	ca. 170	



## 3.2.2 Leeromgeving Havo/VWO (vakgericht)

### Domein bovenbouw:

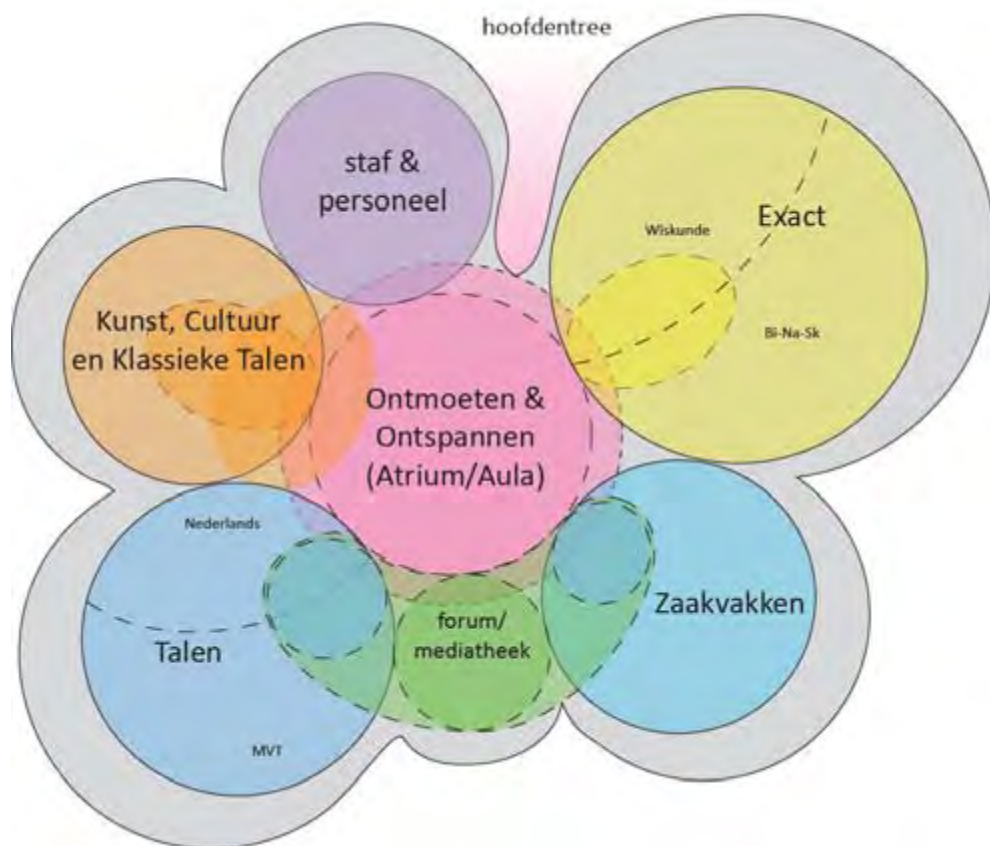
- 12 lokalen
- 4 x 3 blokken
- 3 x 1 OLC
- 1 x stilteruimte voor OB
- 1 x overlegruimte voor OB
- Docenten werkplekken
- Docenten overlegruimte



	ruimte-soort	activiteiten	groeps-grootte	m <sup>2</sup> /lIn	benodigde middelen	technische specificatie
Havo/VWO						
	lokaal theorie	instructie / presenteren frontaal; AVO vakken	32	1,8	32 tafels en stoelen digibord	A
	Open Leer Centrum	zelfstandig -/projectmatig werken	max. 20		wireless internet, laptops flexibele wanden tussen OLC's glas richting OLC	B
	stilteruimte	in stilte werken zelfstandig	max. 40/50	1,7	tafel + stoelen	C
	overlegruimte	groepsruimte	max. 20	1,7	computers	C
	docentenoverlegruimte	vergadering/sprekkamer	max 10		mobiele beamer	C
	docentenwerkplekken	bij OLC (ook in personeelskamer)				A



## 3.2.2 voorbeeld: HAVO / VWO (vakgericht)



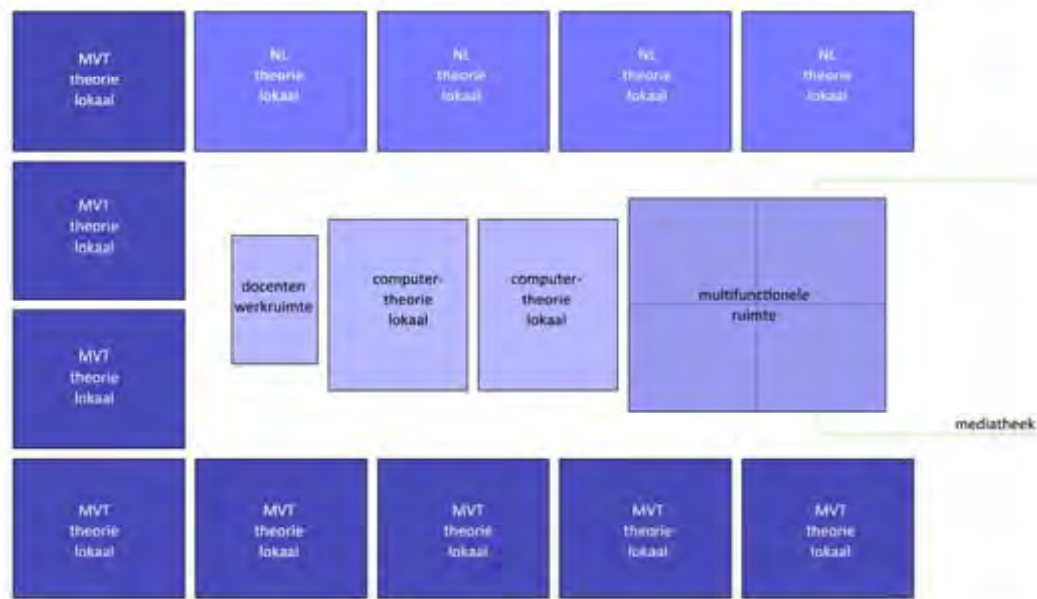
		leer-werkgebieden	aantal leerlingen	m <sup>2</sup> FNO per II.	aantal m <sup>2</sup> FNO per leer-werkgebied
1	a	nederlands	105	2,80	294
	b	moderne en vreemde talen	227	2,80	635
2		zaakvakken	226	2,80	633
3	a	wiskunde	134	2,80	375
	b	exact (Bi; Na; Sk)	161	4,80	773
4	a	Klassieke Talen en KCV	38	2,80	106
		Creatief	84	5,01	421
	b	CKV	26	2,80	73
	c	kunst & beeldende vorming	37	6,00	222
	d	drama/muziek	21	6,00	126
5		forum/mediatheek	64	3,10	198
6		ontmoeten & ontspannen	975	0,70	682
7		staf en personeel	975	0,46	451
		<b>TOTALEN</b>	<b>975</b>	<b>4,68</b>	<b>4.568</b>

De omvang van de vakdomeinen zijn bepaald op het lesrooster. Voor de verschillende activiteiten zijn vierkante meters toegekend.





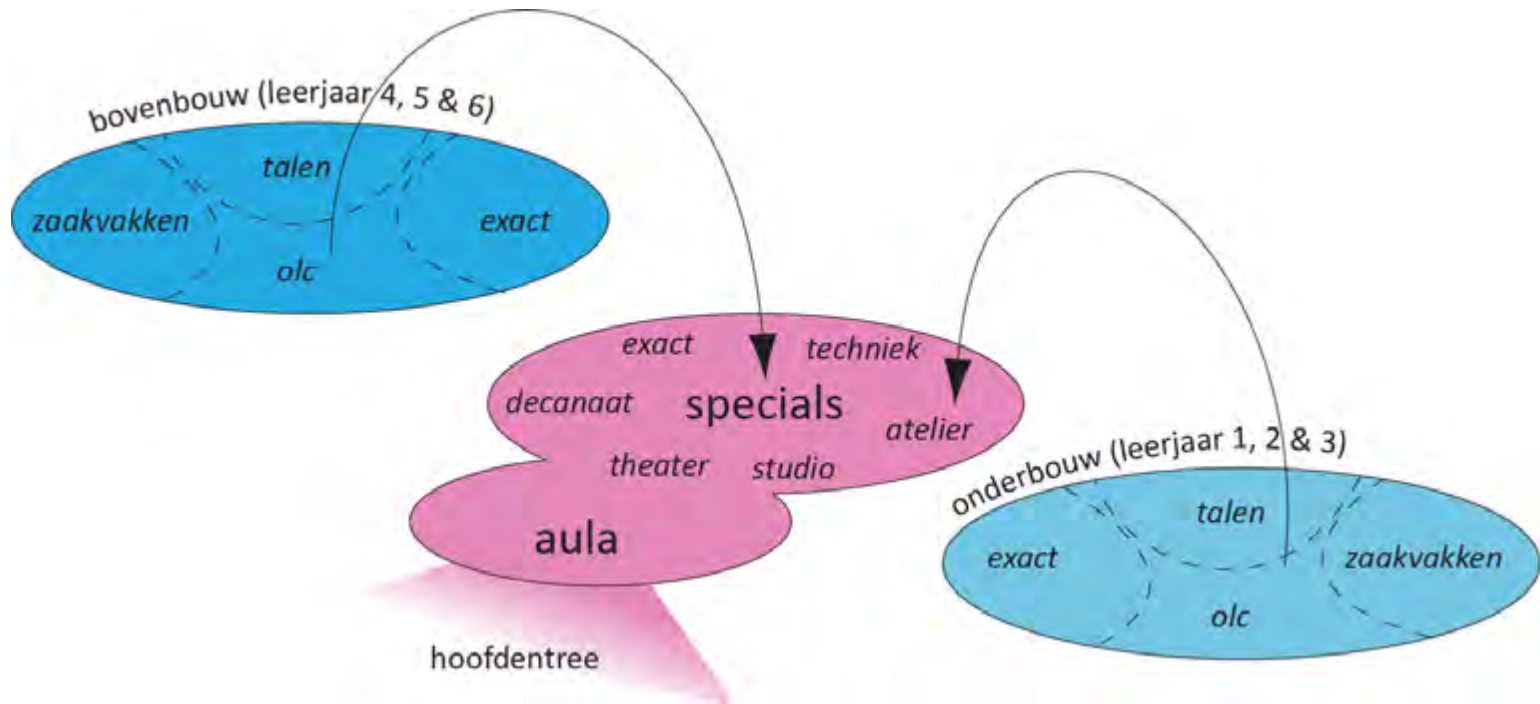
## 3.2.2 voorbeeld: vakdomein Talen



Ruimte	aantal	FNO	aantal	totaal FNO	totaal bvo	
omschrijving	personen	m <sup>2</sup> /ln	ruimten	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	opmerkingen
<b>1 Vakdomein - Nederlands en Moderne Vreemde Talen</b>	<b>332</b>					
1.1 Ne-lokaal	105		4	208		
1.2 MVT-lokaal	227		8	416		te verduisteren
1.3 theorie/computerlokaal			2	104		
1.4 multifunctionele ruimte	12	2,5	4	120		incl. kasten/berging
1.5 docentenwerkkruimte vakdomein	6	4	1	24		6 werkplekken; incl. kasten/berging
<b>subtotaal - Nederlands en Moderne Vreemde Talen</b>				<b>872</b>	<b>1.308</b>	



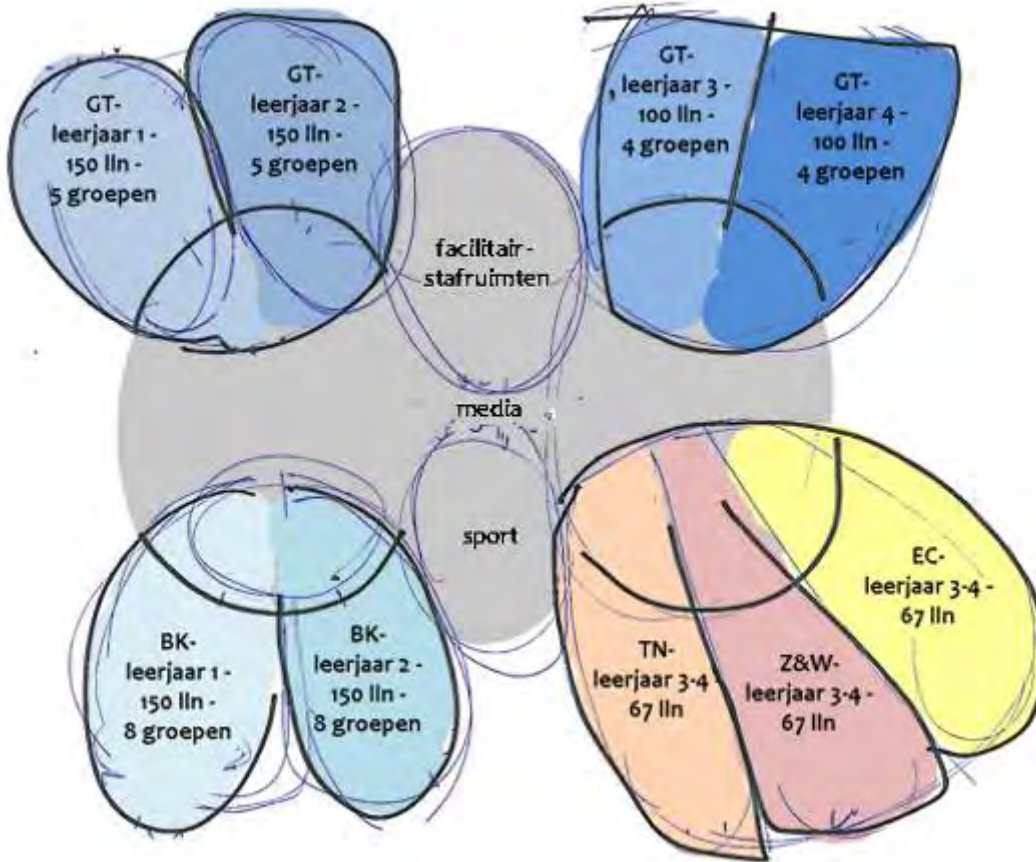
## 3.2.2 voorbeeld: HAVO / VWO (vakgericht)



6				
5				team bovenbouw
4				
3				
2				team onderbouw
1				
	vmbo	havo	vwo	



# 3.2.3 Huisvestingsconcept VMBO (leerling-gericht)



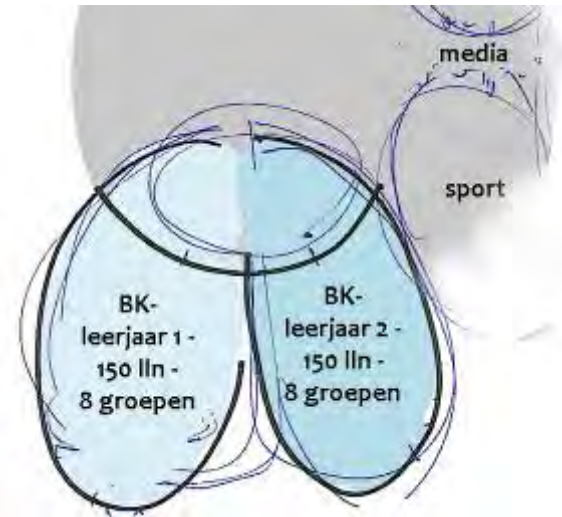
Ij.	B	K	GT	Leerlingen	Team
4	TN: }	TN: }	GT 100 lln (25-30 lln) 4 gp	200	Team bovenbouw
	Z&W: } >50	Z&W: } >50			
	EC: }	EC: }			
3	TN: }	TN: }	GT 100 lln (25-30 lln) 4 gp	200	Team bovenbouw
	Z&W: } >50	Z&W: } >50			
	EC: }	EC: }			
2	BK (150 lln) 20 lln 8 groepen		GT 150 lln (25-30 lln) 5 groepen	300	Team onderbouw
	BK (150 lln) 20 lln 8 groepen				
1	BK (150 lln) 20 lln 8 groepen		GT 150 lln (25-30 lln) 5 groepen	300	



## 3.2.3 Leeromgeving VMBO (leerling-gericht)

### Domein 300 leerlingen:

- 120 leerlingen in vaklokalen; 6 stuks frontaal;
- 40 leerlingen collegezaal/ instructie
- 60 leerlingen OLC (3 groepen);
- 80 leerlingen niet in domein (20 gym; 20 tek; 20 binas; 20 muziek)

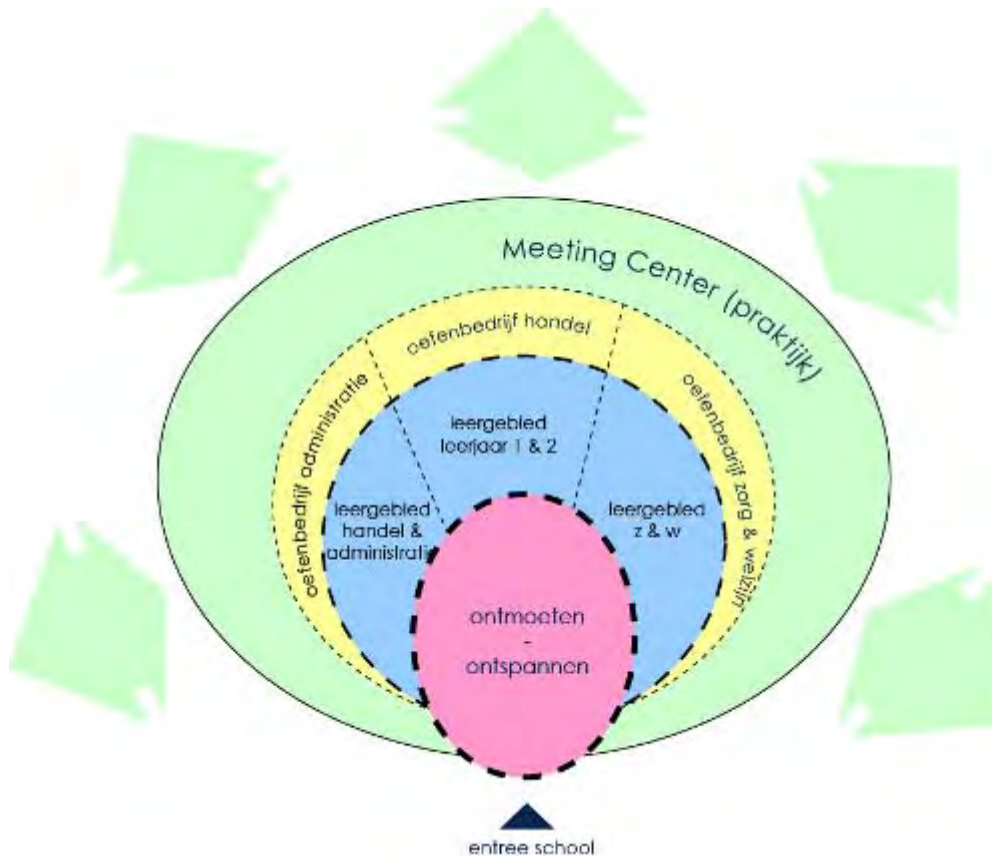


	ruimtesoort	activiteiten	groeps-grootte	m <sup>2</sup> /lIn	benodigde middelen	technische specificatie
VMBO						
6x	lokaal theorie	onderwijsleergesprek frontaal; AVO vakken	max. 20	2,7	20 tafels en stoelen whiteboard en beamer	A
1x	presentatieruimte	presenteren klassikale instructie zelfstandig -/projectmatig werken	max. 40	2,7	podium digitaal bord en beamer 2 ICT aansluitpunten	A
1x	stilteruimte	zelfstudie	10	2,7	10 ICT werkplekken	B
1x	Open Leer Centrum	zelfstandig werken groepswork	max. 20 max. 50	1,5 2,7	tafel + stoel + 20 ICT werkplaatsen opslag, kluisje, leermiddelen algemeen deel: balie en ICT wp	B

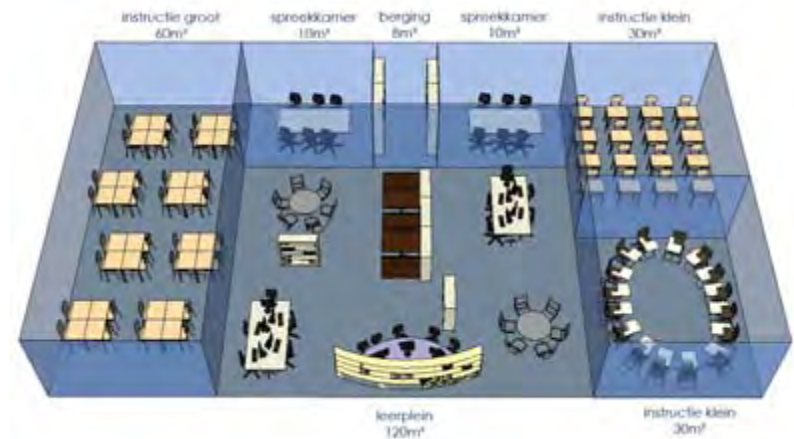


## 3.2.3 voorbeeld: VMBO + MBO 1-2 (leerlinggericht)

Huisvestingsconcept:



Leergebied	Aantal leerlingen
Leerjaar 1 & 2 (onderbouw)	300
Zorg & Welzijn (leerjaar 3 + 4)	100
Economie (leerjaar 3 + 4)	100
MBO (leerjaar 1 + 2)	200

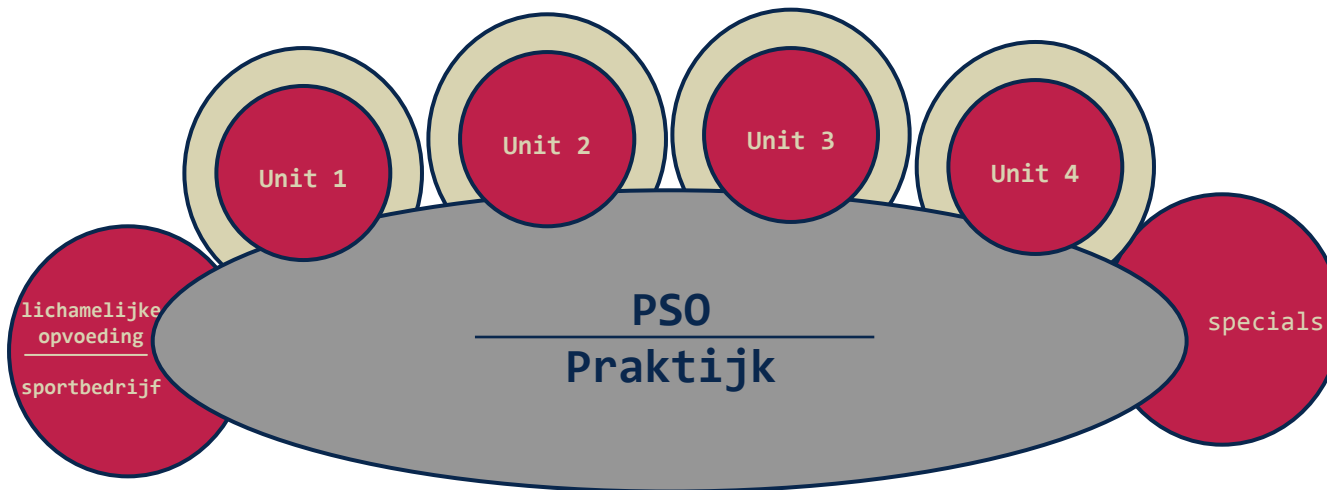


Hierboven is een leergebied uitgewerkt. Dit leergebied is de thuisbasis voor ca. 75 leerlingen. In de onderbouw zijn vier van dit soort leergebieden. De bovenbouw beschikt ieder over een leergebied. Leerlingen zijn dan ook actief in de praktijkruimten.

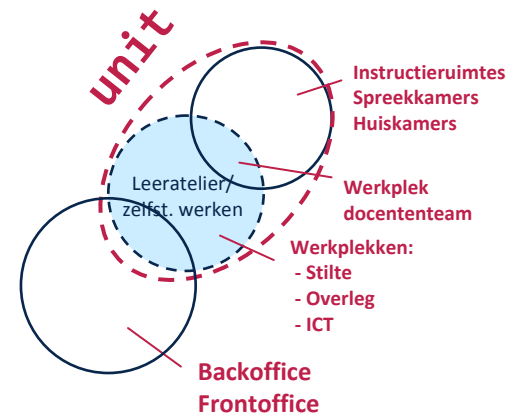


# 3.2.3 voorbeeld: PrO / VMBO (leerling-gericht)

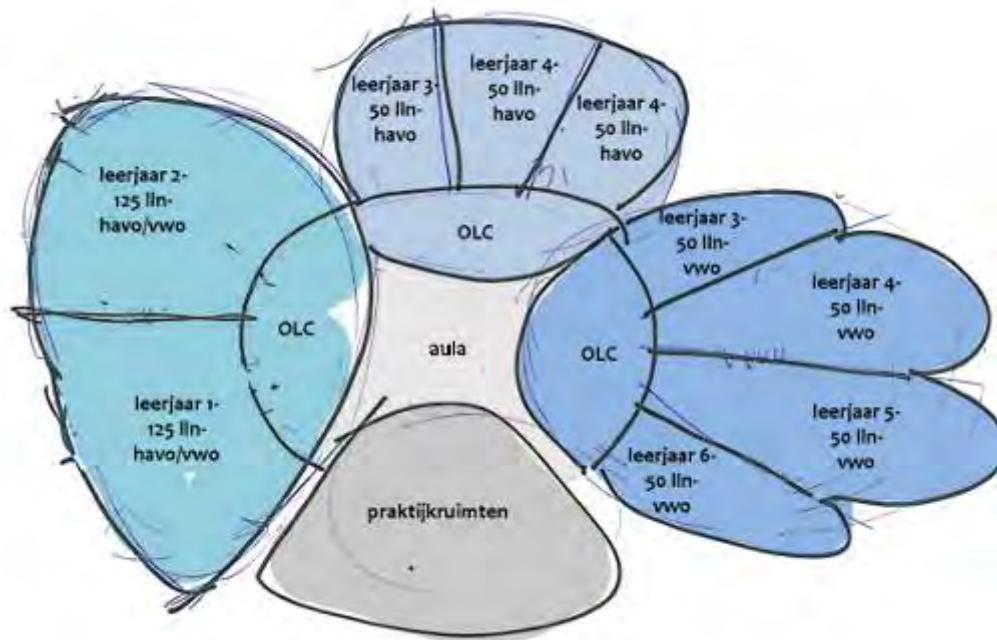
Huisvestingsconcept:



Unit	Leerjaar	Aantal leerlingen
1. Praktijkonderwijs (PRO)	1-5	max. 150
2. VMBO Onderbouw (BBL/KBL/TL)	1	max. 250
3. VMBO BBL/KBL	2-3-4	max. 300
4. VMBO TL	2-3-4	max. 300



## 3.2.4 HAVO/VWO (leerling-gericht)



lj.	Havo	VWO/Gym	600
6		200	350
5	150		
4			
3			
2	250		250
1			

Hierboven is het huisvestingsconcept en het organisatiemodel getekend voor een HAVO/VWO school.

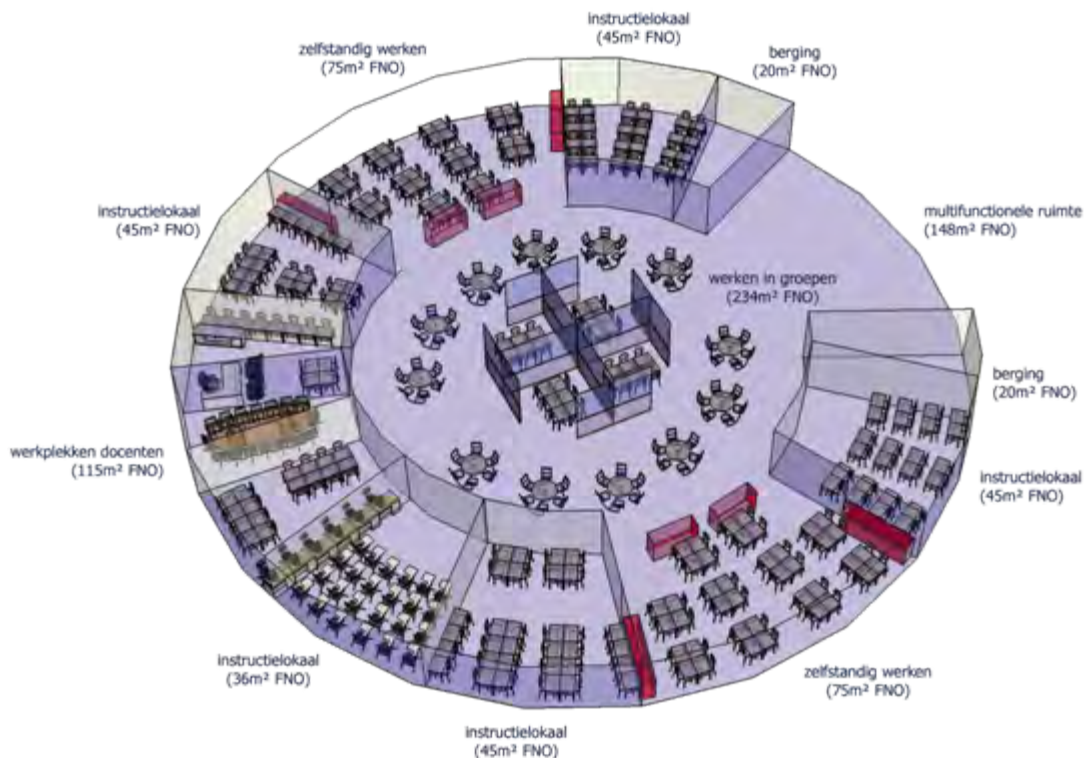
Er zijn drie domeinen:

- HAVO/VWO onderbouw (leerjaar 1 en 2)
- HAVO bovenbouw (leerjaar 3 t/m 6)
- VWO bovenbouw (leerjaar 3 t/m 6)

De domeinen zijn intern opgedeeld per leerjaar.



## 3.2.4 Leeromgeving HAVO/VWO (leerling-gericht)



Unit (930m<sup>2</sup> FNO)

Ruimte	Aantal ruimten	Aantal leerlingen	Totaal aantal leerlingen
Instructie (theorie)	1	24	24
Instructie (theorie)	2	24	48
Instructie (praktijk)	2	32	64
Zelfstandig werken	2	40	80
Werken in groepen	12 tafels	6	72
Spreek/overleg	4	6	24
<b>totaal</b>			<b>312</b>

<b>Unit (inclusief docentenwerkplekken, multifunctionele ruimte en berging)</b>	<b>930 m<sup>2</sup> FNO</b>
<b>Aantal m<sup>2</sup> per leerling</b>	<b>(930/312=) 3 m<sup>2</sup> FNO/ln</b>

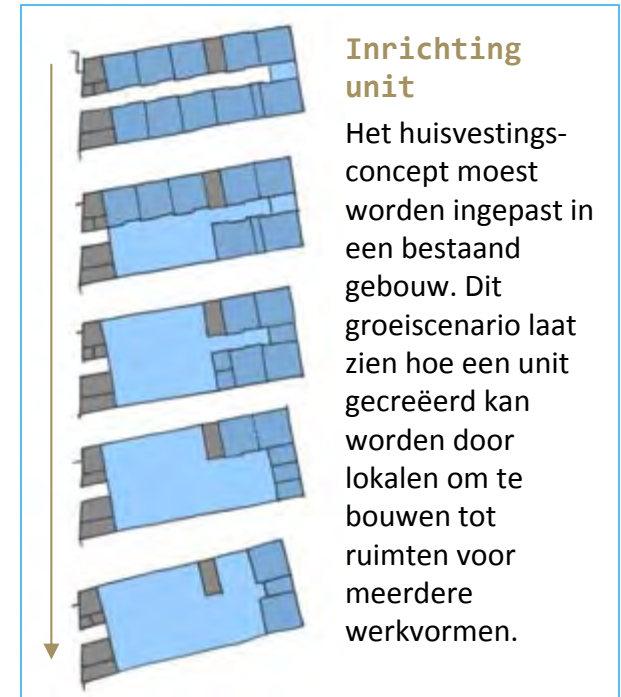
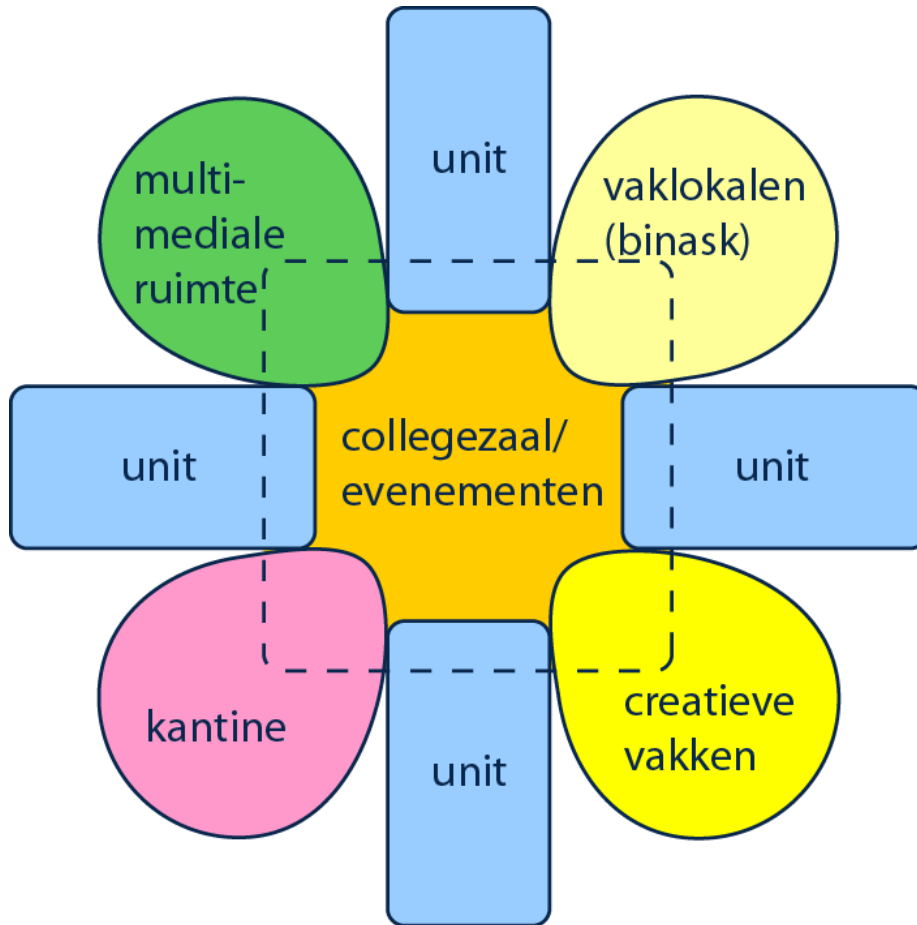
Hierboven is een model voor een leerdomein (/unit) getekend. Dit model geeft ruimte aan circa 300 leerlingen. De leerlingen zijn een groot deel van de dag aanwezig in het domein. Voor een aantal specifieke vakken (cultuur, BiNaSk, gym) gaan ze naar de voorziening elders in het gebouw.

In het domein is ook werkruimte voor de docenten. Een team van docenten is verbonden aan deze afdeling.





### 3.2.4 voorbeeld: HAVO / VWO (leerling-gericht)



#### Organisatie

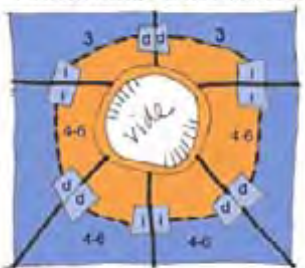
2x Unit Onderbouw (havo/vwo):	400 leerlingen
1x Unit Bovenbouw (havo):	250 leerlingen
1x Unit Bovenbouw (vwo):	250 leerlingen +
<b>Totaal</b>	<b>900 leerlingen</b>



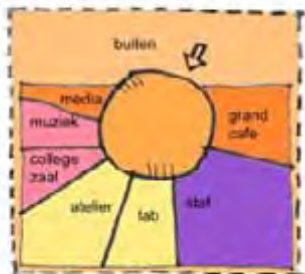
## 3.2.4 voorbeeld: HAVO / VWO (leerling-gericht)



**plattegrond 2e verdieping**  
leerjaar 1 en 2  
i=instructie ruimte, d=docentenwerkruimte

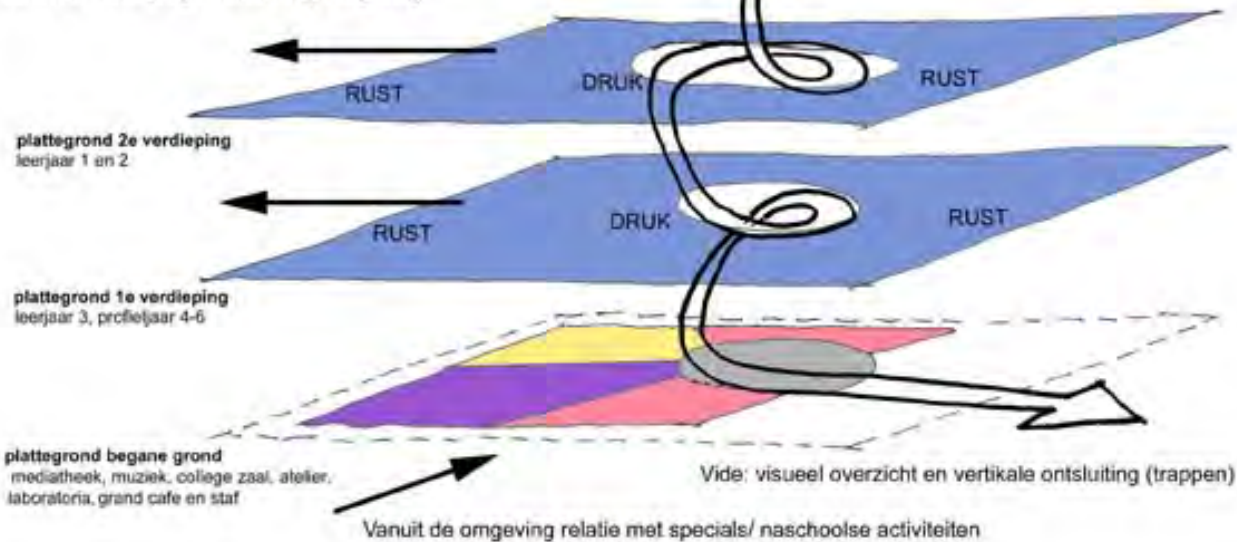


**plattegrond 1e verdieping**  
leerjaar 3, profieljaar 4-6



**plattegrond begane grond**  
mediatheek, muziek, college zaal, atelier,  
laboratoria, grand cafe en staf

Vanaf de verdiepingen uitzicht op omgeving



## 3.3 Ruimtesoorten

- Theorie
- Specials
- Economie & Handel
- Zorg & Welzijn
- Techniek
- Groen
- Ontmoeten en Ontspannen
- Staf en Personeel



## 3.3.1 Ruimtesoorten Theorie

ruimte-soort	activiteiten	groeps-grootte	m <sup>2</sup> /l/n	benodigde middelen	technische specificatie
Theorie					
lokaal theorie	frontaal; AVO vakken onderwijsleergesprek	max. 20	2,5	20 tafels en stoelen whiteboard en beamer	A
lokaal theorie	frontaal; AVO vakken instructie / presenteren	max. 32	2,0	32 tafels en stoelen digibord	A
presentatieruimte	instructie / presenteren zelfstandig -/projectmatig werken	max. 40	2,5	podium digitaal bord en beamer 2 ICT aansluitpunten	A
Open Leer Centrum:					
- werken en overleg	- zelfstandig -/projectmatig werken - groepswerk	max. 20 max. 50	2,0 2,5	tafel + stoel + 20 ICT werkplaatsen opslag, kluisje, leermiddelen algemeen deel: balie en ICT werkplekken flexibele wanden tussen OLC's	B
- stilteruimte	- zelfstudie - in stilte werken	10 max. 40/50	2,0 2,0	10 ICT werkplekken tafel + stoelen	B B
overleg-/vergaderruimte	groepsruimte	max. 20	1,8	overlegtafel	C
docentenwerkplekken	werken, voorbereiden organiseren	4	5	4 werktafels + kleine overlegtafel voor 4-6	A
docentenoverlegruimte	vergadering/sprekkamer	max 10		mobiele beamer	C



# Lokaal theorie



# Instructie kort



# Zelfstandig werken



# Zelfstandig werken





# Open Leercentrum en Theorie



# Open Leercentrum en Theorie



*photo by digidaan*



# Open Leercentrum en instructie (kort)



*photo by digidaan*



# Groepswerk



# Stilteruimte



## Open Leercentrum (20 leerlingen)



# Open Leercentrum (50 11n)



# Open Leercentrum (50 11n)





# Open Leercentrum (50 11n)



*photo by digidaan*



# Open Leercentrum (50 11n)



## 3.3.2 Ruimtesoorten Specials

ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /ln	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Specials</b>					
<b>Exact (geïntegreerd laboratorium bij leerling-gerichte organisatie)</b>					
Laboratorium NaBiSk	instructie, demonstratie, practicum	max. 30 - 60	3,5	vaste indeling 30 werkstations; gas/water/electra zuurkasten bergruimte	C volgens norm
Kabinet TOA					
<b>Exact (vak-gerichte organisatie)</b>					
<b>Natuurkunde</b>					
lab: practicum + instructie		20 a 30	4	electra op leerlingtafels, digitaal bord, demotafel g/w/e, verduistering	C volgens norm
demonstratie + instructie		20 a 30	2,5	demotafel + g/w/e aansluiting; digibord;	
<b>Techniek</b>					
lab: practicum + instructie		20 a 30	4	incl. soldeerhoek en afzuiging, langs zijkant werkbanken voor handvaardigheid	C volgens norm
berging lab techniek				berging in lab gelegen	
TOA - kabinet				aansluiting w & e	
werkplaats				krachtstroom + electra	
berging					
<b>Scheikunde</b>					
lab: practicum + instructie		20 a 30	4	g/w/e met vaste zuilen; incl. zuurkast (3x); digitaal bord en demotafel g/w/e	C volgens norm
demonstratie + instructie		20 a 30	2,5	demotafel + g/w/e aansluiting; digibord;	
TOA - kabinet				aansluiting g/w/e; kastruimte en zuurkast	
berging/ opslag chemicaliën				apart van kabinet	
<b>Biologie</b>					
lab: practicum + instructie		20 a 30	4	demotafel + g/w/e aansluiting; digibord; g/w/e op leerlingtafels	C volgens norm
demonstratie + instructie		20 a 30	2,5	demotafel + g/w/e aansluiting; digibord;	
TOA - kabinet/werkplaats				aansluiting g/w/e	
berging					



# Practicum, demonstratie & instructie



# Practicum & instructie



*photo by digidaan*



# Practicum & instructie



*photo by digidaan*



# Techniek



# Atelier



*photo by digidaan*





# Atelier



# Muziekatelier



# Studio



*photo by digidaan*



# Studio



*photo by digidaan*



## 3.3.3 Ruimtesoorten Economie & Handel

ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /Iln	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Economie en Handel</b>					
handel en verkoop	kantoor simulatie	20	2,5	werkplekken	A
mode en commercie	kantoor simulatie	20	2,5	werkplekken	A
gezamenlijke praktijkruimte	etalen	5	5	etalageruimtes	B
	verkopen	5	5	toonbank	B
	kassa	5	5	toonbank	B
	winkel	2	10	winkelsimulatie	B
administratie en logistiek	boekhouden	20	5	computer/dvd/digibord	A
	inpakken	5	5	toonbank	B
	magazijn				B
<b>overig:</b>					
instructie/OLC	instructie AVO bovenbouw	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A



# Kantoor



# Winkel



# Winkel





# Winkel



# Copyrette, Repro en Magazijn



*photo by digidaan*



# Repro en Magazijn



*photo by digidaan*



# Repro, Magazijn en Theorie



photo by digidaan



## 3.3.4 Ruimtesoorten Zorg & Welzijn

ruimte-soort	activiteiten	groeps-grootte	m <sup>2</sup> /l/n	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Zorg en Welzijn</b>					
<b>Horeca (Consumptief)</b>					
restaurant	serveren etc.	6	8	restaurantinrichting	B
koffiecorner					
grootkeuken		10	8	keuken groot inrichting	A
bakkerij					
spiegelkeuken	wasstraat	2	5		C
voorraad en koeling			10		C
natte hoek	schoonmaakapparaten en -spullen	2			10 C
berging			30		C
<b>Verzorging (huishoudkunde, gezondheidskunde, serveren)</b>					
kleinkeuken	zelfredzaamheid	20		6 keukenblokken/pantry	A
kinderdagverblijf				meubilair tbv simulatie	
bejaardenzorg	verlenen van zorg e.d.			meubilair tbv simulatie	
linnenhok	wasmachine en wasdroger				
berging					
<b>Uiterlijke verzorging</b>					
praktijkruimte	kapsalon		5	per werkplek; kiplek en wastafel	B
	nagelverzorging		3	per werkplek; werktafel	B
<b>overig:</b>					
vaklokaal biologie	instructie, demonstratie, practicum	20	4	ICT - electra - instrumenten	A
kabinet biologie		20			A
berging					
instructie/OLC	instructie AVO bovenbouw	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A



# Woonhuis



*photo by digidaan*



# Woonhuis



*photo by digidaan*



# Grootkeuken





# Keuken (zelfredzaamheid)



## 3.3.5 Ruimtesoorten Techniek

ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /l/n	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Techniek</b>					
<b>Bouwtechniek</b>					
praktijkruimte	schilderen	10	6		A
	timmeren	10	6		A
	fijnhout	10	6		A
	metselen	10	6		A
	machinale houtbewerking	8	10		B
instructie en praktijk	afdeling bouwtechniek	20	2,5	5 computerwerkplekken	A
opslag			40		C
afzuiginstallatie			30		B
magazijn	beheren en uitlenen	2	10	1 computerwerkplek	C
berging	opslag materialen		40		C
<b>MEI (metaal, electro, installatietechniek)</b>					
praktijkruimte	- metaaltechniek	10	10		A
	- lastechniek	8	12		A
praktijkruimte:	- electrotechniek	10	10	3 computerwerkplekken	A
	- meten	6	8	5 computerwerkplekken	A
praktijkruimte:	- installatietechniek	10	10	3 computerwerkplekken	A
instructie	afdeling MEI	20	2,5	5 computerwerkplekken	A
magazijn	beheren en uitlenen	2	15	1 computerwerkplek	C
berging	opslag materialen		40		C
<b>Mobiliteit</b>					
praktijkruimte	brom-/fietsstechniek	10	6		A
	autotechniek / garage	10	12		A
instructie	afdeling Mobiliteit	20	2,5	5 computerwerkplekken	A
magazijn	beheren en uitlenen	2	15	1 computerwerkplek	C
berging	opslag materialen		40		C
<b>overig:</b>					
instructie/OLC	instructie AVO	20	2,5	5 computerwerkplekken	B
docenten werkruimte		3	5	3 computerwerkplekken	A



# Werkplaats Mobiliteit (fietsen)



# Werkplaats Mobiliteit (auto-/motortechniek)



# Werkplaats (hout)



## 3.3.6 Ruimtesoorten Groen

ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /ln	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Groen</b>					
plant en dier	kweken, ontwikkelen en groeien	20	4	werktafels; in combinatie met OLC	B
	bloemen en plantenwinkel				
instructie/OLC	instructie/ AVO vakken		2,5	5 computerwerkplekken	A
magazijn	beheren en uitlenen groenmateriaal		30		
Buitenruimte:					
kas	kweken, ontwikkelen en groeien				
buitenruimte	onderhoud door leerlingen				



# Afdeling groen



# Bloemenwinkel en theorie





# Kas



# Opslag Materieel



# Opslag Groot Materieel



## 3.3.7 Ontmoeten en Ontspannen

ruimtesoort	activiteiten	groeps- grootte	m <sup>2</sup> /Iln	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Ontmoeten en Ontspannen</b>					
entree					
receptie/balie					
aula	ontmoeten en ontspannen				
	presentaties, debat				
	uitvoeringen, exposities				
catering	buffet				
	keuken				
	opslag/magazijn				



# Aula



# Aula en Theater



photo by digidaan



# Aula en Theater



# Restaurant



*photo by digidaan*





# Keuken en Buffet



*photo by digidaan*

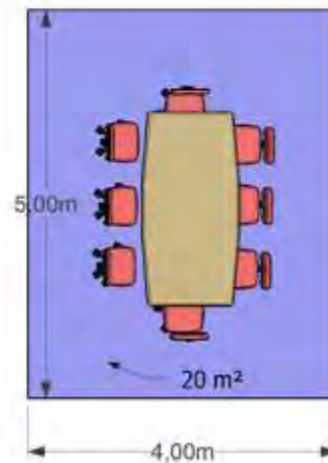
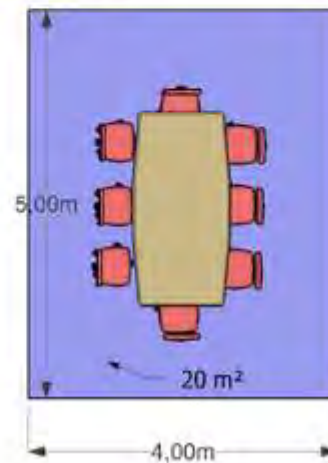
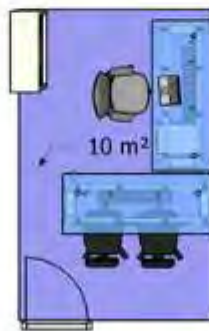
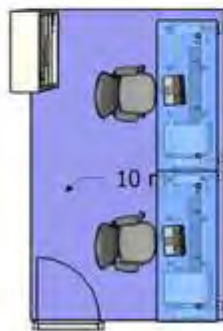
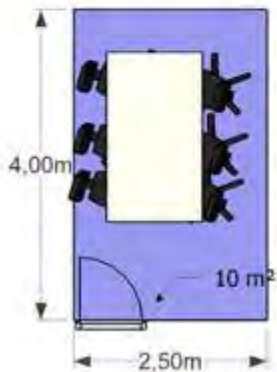
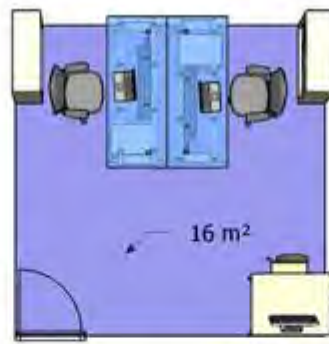
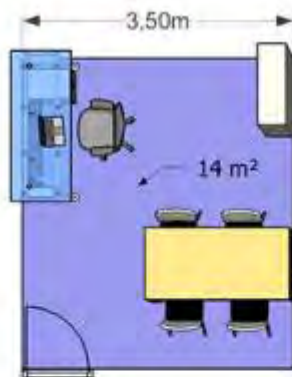
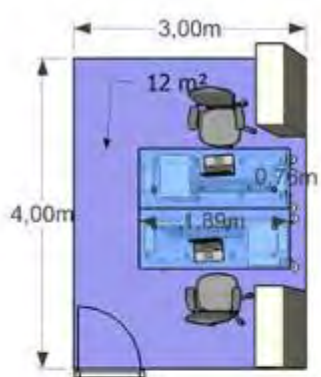


## 3.3.8 Ruimtesoorten Staf en Personeel

ruimte-soort	activiteiten	groeps-grootte	m <sup>2</sup> /ln	benodigde middelen	technische specificatie
<b>Staf &amp; Personeel</b>					
werkkamers	rector	1		werkplek en overleg 4-6 personen	A
	teamleider	1		werkplek en overleg 4 personen	A
	administratie			werkplekken	A
	roostermaker			werkplek	A
	decanaat			werkplek en overleg	A
	zorgprofessionals			werkplek; nabij zorgkamer	A
zorgkamer	t.b.v. leerlingenzorg				A
overleg-/sprekkamer					B
vergaderruimte					B
personeelskamer	ontmoeten en ontspannen				A
	werken en overleg				
	buffet, keuken en opslag				
kopieer-/repro-ruimte				inclusief aparte werkplek; gelegen aan magazijn	A
magazijn repro					C
conciërge - kantoor					A
conciërge - opslag/werkplaats					C
EHBO-kamer	verzorging				B
ICT-werkruimte:					
- kantoor					A
- serverruimte					A
- opslag/reparatie					C



# Werkruimten personeel en staf



# Personeelskamer



