

Ruimtelijk en functioneel Programma van Eisen

Opdrachtgever

Datum

14 december 2025

Referentie

P2000136-0019.0.5

Auteur(s)

mevrouw J.A.W. Prinssen - Kreijfelt - HEVO B.V.
mevrouw ir. L. Geertsma - HEVO B.V.



PORTa Mosana
COLLEge

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3			
1.1.	Doel	3			
2.	Aanpak	4			
2.1.	Organisatie	4			
2.2.	Werkwijze	4			
3.	Projectkaders	6			
3.1.	Kaders en uitgangspunten	6			
3.2.	Locatie	6			
3.3.	Wet- en regelgeving	6			
4.	Het Porta Mosana College	7			
4.1.	Onderwijsvisie	7			
4.1.1	Missie	7			
4.1.2	Visie	7			
4.2.	Identiteit	7			
4.3.	Aanbod	9			
5.	Visie op huisvesting	10			
5.1.	Kenmerken van de gebruiker, huisvesting en omgeving	10			
5.2.	Van visie en kenmerken naar huisvesting	10			
5.3.	Huisvestingsconcept	11			
5.4.	Sfeer en Beleving	11			
6.	Hoofdropzet huisvesting (hoofdordening)	14			
7.	Ruimteprogramma	16			
7.1.	Leerlingenverdeling en normatieve ruimtebehoefte	16			
7.2.	Ruimteverdeling	16			
7.3.	Bepaling aantal ruimten	17			
8.	Functionele indeling	18			
8.1.	Algemene omschrijving leeromgeving				18
8.2.	Algemene ruimten				19
8.2.1	Gezamenlijk				20
8.3.	Domein Alfa				22
8.4.	Domein Bèta				24
8.5.	Domein Gamma				28
8.6.	Domein Delta				31
8.7.	Domein Zorg en ondersteuning				34
8.8.	Domein Directie en staf				36
8.9.	Domein Sport				39
8.10.	Overige ruimten (tarra vloeroppervlak)				41
9.	Programma van Ruimten				42
9.1.	Ruimtetablel				42
9.2.	Ruimtebehoefte versus normatief kader				42
10.	Functionele randvoorwaarden onderdelen terreinprogramma				43
10.1.	Entreezone				43
10.2.	Pauzeplein				43
10.3.	Gescheiden verkeersstromen				43
10.4.	Parkeerplaatsen				43
10.5.	Rijwielstalling				44
10.6.	Buitenruimte personeel				44
10.7.	Groenvoorzieningen				44
10.8.	Bezonning en beschutting				44
10.9.	Leveranciers, brandweer, afval				44
10.10.	Rookplek				44
	Bijlage A: berekening aantal benodigde onderwijsruimten				45
	Bijlage B: Ruimtelijs				46

1. Inleiding

De Stichting Limburgs Voortgezet Onderwijs (LVO) staat voor de opgave om op de locatie aan de Oude Molenweg 130 in Maastricht te komen tot een nieuwbouw voor het Porta Mosana College inclusief nieuwe sportvoorziening met drie sportvakken.

Het Porta Mosana College is een openbare scholengemeenschap voor voortgezet onderwijs (VO) in Maastricht. De school is gevestigd in de wijken Scharn en Heer in Maastricht-Oost. Het Porta Mosana biedt havo, atheneum en gymnasium en profileert zich met tto (tweetalig onderwijs), internationalisering en een begaafdheidsprofiel (BPS).

De huidige huisvesting van het Porta Mosana College, daterend uit 1978, is verouderd en voldoet niet langer aan de eisen die gesteld worden aan hedendaags onderwijs. Met het initiatief tot realisatie van een nieuw onderwijsgebouw zet de school een belangrijke stap richting een duurzame en toekomstbestendige leeromgeving.

In deze fase, de definitiefase, is het fundament gelegd voor de toekomstige onderwijsvoorziening. De visie, ambities en functionele wensen van het Porta Mosana College zijn vertaald naar ruimtelijke en functionele uitgangspunten. Het resultaat hiervan is vastgelegd in het voorliggende ruimtelijk-functioneel Programma van Eisen (PvE).

1.1. Doel

Het doel van voorliggend ruimtelijk en functioneel is het in kaart brengen van de eisen en wensen van het Porta Mosana College ten aanzien van de huisvesting. Er is een gedragen vertaling gemaakt van de algemene onderwijsvisie naar huisvesting zodat de nieuwe gebouwen het onderwijs optimaal ondersteunen.

Het doel van het PvE is driedelig:

- Het is een middel om de eisen en wensen van de opdrachtgever en gebruikers vast te leggen.
- Het dient als leidraad voor de ontwerpende partijen en als toetsingsmiddel voor de beoordeling van de output van de ontwerpende partijen.

- Het dient als uitgangspunt voor de bepaling van de investeringskosten en hiermee als toetsingsmiddel voor de financiële haalbaarheid.

Het blijft een belangrijk document tot het moment van vaststelling van het voorontwerp (VO) van de nieuwbouw. Vanaf dat moment is niet langer het PvE, maar het VO-fasedocument leidend. Het PvE en tussentijds ontstaan 'voortschrijdend' inzicht hebben zich dan doorontwikkeld tot een VO.

Het PvE fungeert als kompas waarmee de te selecteren architect en overige adviseurs werken om gebouwen te ontwerpen dat aansluit bij de visie, wensen en eisen van Porta Mosana College.

2. Aanpak

Het opstellen van een Programma van Eisen is een zorgvuldig proces waarin verschillende belanghebbenden hun kennis, ervaring en perspectieven inbrengen. Voor Porta Mosana College is gekozen voor een aanpak waarin de directie van Porta Mosana College, medewerkers van het Porta Mosana College en adviseurs van HEVO intensief hebben samengewerkt. Door middel van workshops, aanvullende interviews en een excursie zijn de onderwijsvisie, huisvestingsuitgangspunten, activiteiten en ruimtelijke behoeften gezamenlijk in kaart gebracht.

2.1. Organisatie

Voor de totstandkoming van het Programma van Eisen is gewerkt met onderstaande projectstructuur.

Stuurgroep

De stuurgroep bestaat uit College van Bestuur LVO, Tim Neutelings (rector Porta Mosana College), Directie gemeente Maastricht, Han Schmeits (programmamanager LVO), Frank Vaassen (Vastgoed LVO), Gerhard Jacobs (partner Hevo), Lizet Geertsma (projectmanager Hevo).

Projectgroep

De projectgroep bestaat uit Tim Neutelings (rector Porta Mosana College), Rick Alberts (teamleider bedrijfsvoering Porta Mosana College), Frank Vaassen (vastgoed LVO), Solange Schürmann (adviseur facilitair), Lizet Geertsma (projectmanager Hevo) en Jolijn Prinssen (adviseur Hevo).

Werkgroep PvE Porta Mosana College

Brede afvaardiging van medewerkers van Porta Mosana College, inclusief vertegenwoordigers van de verschillende domeinen en facilitair.

Themagroepen

De themagroepen zijn een middel om een zo breed mogelijke afvaardiging van de school te betrekken. In verschillende thema's zoals theorielokalen, praktijklokalen en en algemene ruimten is gedetailleerd gesproken over de wensen en eisen binnen deze thema's.

Werkgroep Technisch PvE

Brede afvaardiging van medewerkers van Porta Mosana College, inclusief vertegenwoordigers van verschillende domeinen en ondersteunende afdelingen.

2.2. Werkwijze

Om te komen tot een gedragen Programma van Eisen zijn verschillende workshops, themadagen en een excursie georganiseerd. In deze bijeenkomsten is stap voor stap toegewerkt naar een vertaling van de onderwijsvisie naar ruimtelijke en functionele uitgangspunten.

Workshop 1: Visie op onderwijs.

Tijdens de eerste workshop hebben de werkgroepleden de onderwijsvisie van Porta Mosana College gezamenlijk vertaald naar een huisvestingsvisie. Daarbij is nagedacht over de manier waarop het onderwijsconcept ruimtelijk het best ondersteund kan worden. Deze gesprekken hebben geleid tot een eerste hoofddoroning van het gebouw.

Workshop 2: Ordening, clustering en relaties.

In de tweede workshop stond de indeling van de verschillende clusters centraal. Er is besproken welke activiteiten binnen elk cluster plaatsvinden en welke ruimten daarvoor nodig zijn. Per cluster is een relatieschema opgesteld, waarin de onderlinge samenhang en gewenste verbindingen inzichtelijk zijn gemaakt.

Werksessie leerlingen

Naast medewerkers hebben ook leerlingen actief meegedacht. Tijdens een speciale leerlingensessie is met behulp van verschillende werkvormen input opgehaald over de gewenste huisvesting. Leerlingen hebben hun ervaringen gedeeld en nagedacht over hoe de nieuwe school voor hen een prettige en inspirerende leeromgeving kan worden.

Themadagen

Om verder de diepte in te gaan, zijn themadagen georganiseerd met vertegenwoordigers van de verschillende clusters. Tijdens deze interviewsessies zijn de eerder opgestelde relatieschema's aangepast en verfijnd. Ook is de eerste versie van de ruimtestaat besproken en aangescherpt.

Excursie

Om inspiratie op te doen, heeft HEVO op woensdag 3 september 2025 een excursie georganiseerd naar drie VO scholen. Tijdens deze excursie zijn het Eijckhagencollege in Landgraaf, het Van Maerlantlyceum in Eindhoven en het Rodenborch College in Rosmalen bezocht.

Workshop 3: Concretisering, beleving en randvoorwaarden.

De derde workshop stond in het teken van concretisering. Het ruimterelatieschema per cluster is verder uitgewerkt tot een ruimtelijst. Daarnaast is uitgebreid gesproken over de gewenste uitstraling en sfeer van het gebouw. Ook de inrichting en mogelijkheden van de buitenruimte zijn in deze sessie schetsmatig in kaart gebracht.

Vertaling naar PvE

Alle opbrengsten uit de workshops, themadagen en de leerlingensessie zijn door HEVO vertaald naar het onderhavige Programma van Eisen. Hierin zijn de eisen en wensen voor de nieuwbouw zo concreet en eenduidig mogelijk geformuleerd. In een separaat technisch Programma van Eisen zijn de technische eisen vastgelegd.



3. Projectkaders

Voor de nieuwbouw van het Porta Mosana College zijn vooraf kaders en uitgangspunten vastgesteld. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste afspraken, de locatiekeuze en de ambities voor de nieuwe huisvesting toegelicht.

3.1. Kaders en uitgangspunten

Voor het ruimtelijk en functioneel Programma van Eisen (PvE) zijn de volgende kaders en uitgangspunten vastgesteld.

- **Bouwheerschap:** Stichting LVO treedt op als bouwheer
- **Onderwijsprogramma:** het nieuwbouwprogramma omvat havo, atheneum en gymnasium.
- **Leerlingenaantal:** 1.472 leerlingen (gebaseerd op de exacte prognose van Pronexus voor het jaar 2044, zoals opgenomen in het '*Integraal Huisvestingsplan Voorgezet (Speciaal) Onderwijs Maastricht en uitvoeringsprogramma 2025–2028*' (referentie: 1646804-0028 v0.2))
- **Omvang onderwijsvoorziening:** 9.518 m² bruto vloeroppervlak.
- **Sportvoorzieningen:** drie zaaldelen en een totale omvang van 1.575 m² bruto vloeroppervlak.
- **Duurzaamheid:** het gebouw dient minimaal te voldoen aan de geldende klimaat- en duurzaamheidsnormen (ten minste ENG).

3.2. Locatie

De nieuwbouw van het Porta Mosana College en de drie zaaldelen worden gerealiseerd op de huidige sportvelden, naast de bestaande bebouwing. Na afronding van het bredere uitvoeringsprogramma wordt de bestaande bebouwing onttrokken aan het gebruik door LVO en wordt op de plek van het gebouw het sportveld gerealiseerd.

3.3. Wet- en regelgeving

Ten aanzien van het ontwerp zal aan alle relevante wet- en regelgeving en overige overheidsvoorschriften moeten worden voldaan. Binnen dit kader vallen:

- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), inclusief alle geldende NEN-normen.
- Wet Milieubeheer (Wm).
- Waterwet.
- Arbeidsomstandighedenwet.
- Wet geluidhinder (Wgh).
- Gemeentelijke bouwverordening.
- Vigerend bestemmingsplan c.q. Wet op de Ruimtelijke Ordening.
- Ministeriële richtlijnen.
- Drank- en Horecawet.
- De eisen van de plaatselijke nutsbedrijven.
- EG-wetgeving en –regelgeving.
- Toegankelijkheid van het gebouw overeenkomstig het Handboek voor Toegankelijkheid.
- HACCP voor de keuken.
- KVLO ten behoeve van de gymzalen.

4. Het Porta Mosana College

Het Porta Mosana College is een openbare school voor havo, atheneum en gymnasium. Het Porta Mosana College staat voor kwalitatief hoogstaand onderwijs in een veilige, overzichtelijke en stimulerende leeromgeving, waarin leerlingen worden uitgedaagd om hun talenten te ontwikkelen en verantwoordelijkheid te nemen voor hun leerproces.

4.1. Onderwijsvisie

Onderstaande missie en visie komen uit de schoolgids 2025-2026 en omschrijven de identiteit en beoogde ontwikkeling van het Porta Mosana College.

4.1.1 Missie

Porta Mosana wil leerlingen opleiden tot zelfstandige, betrokken en internationaal georiënteerde burgers. De school biedt toekomstgericht onderwijs dat leerlingen voorbereidt op een dynamische samenleving. Daarbij staan drie pijlers centraal: kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming.

De school stimuleert eigenaarschap bij leerlingen en biedt ruimte voor maatwerk en verdieping. Mentoren en vakdocenten begeleiden leerlingen intensief, met aandacht voor studievaardigheden, welzijn en reflectie. Porta Mosana werkt met activerende didactiek, formatief handelen en differentiatie, en zet in op het ontwikkelen van 21e-eeuwse vaardigheden zoals samenwerken, kritisch denken, communiceren en digitale geletterdheid.

4.1.2 Visie

Porta Mosana gelooft in onderwijs dat verder gaat dan kennisoverdracht. Leerlingen worden gestimuleerd om hun talenten te ontdekken en te ontwikkelen in een omgeving die structuur, begeleiding en uitdaging biedt. De school werkt kleinschalig en teamgericht, met korte lijnen tussen leerlingen, ouders en medewerkers. Dit bevordert persoonlijke aandacht en een sterke relatie tussen leerling en docent.

Als Unesco-school draagt Porta Mosana actief bij aan wereldburgerschap, duurzaamheid, mensenrechten en intercultureel leren. Als begaafdheidsprofielschool biedt de school maatwerk en verrijking voor (hoog)begaafde leerlingen. Als tto-school

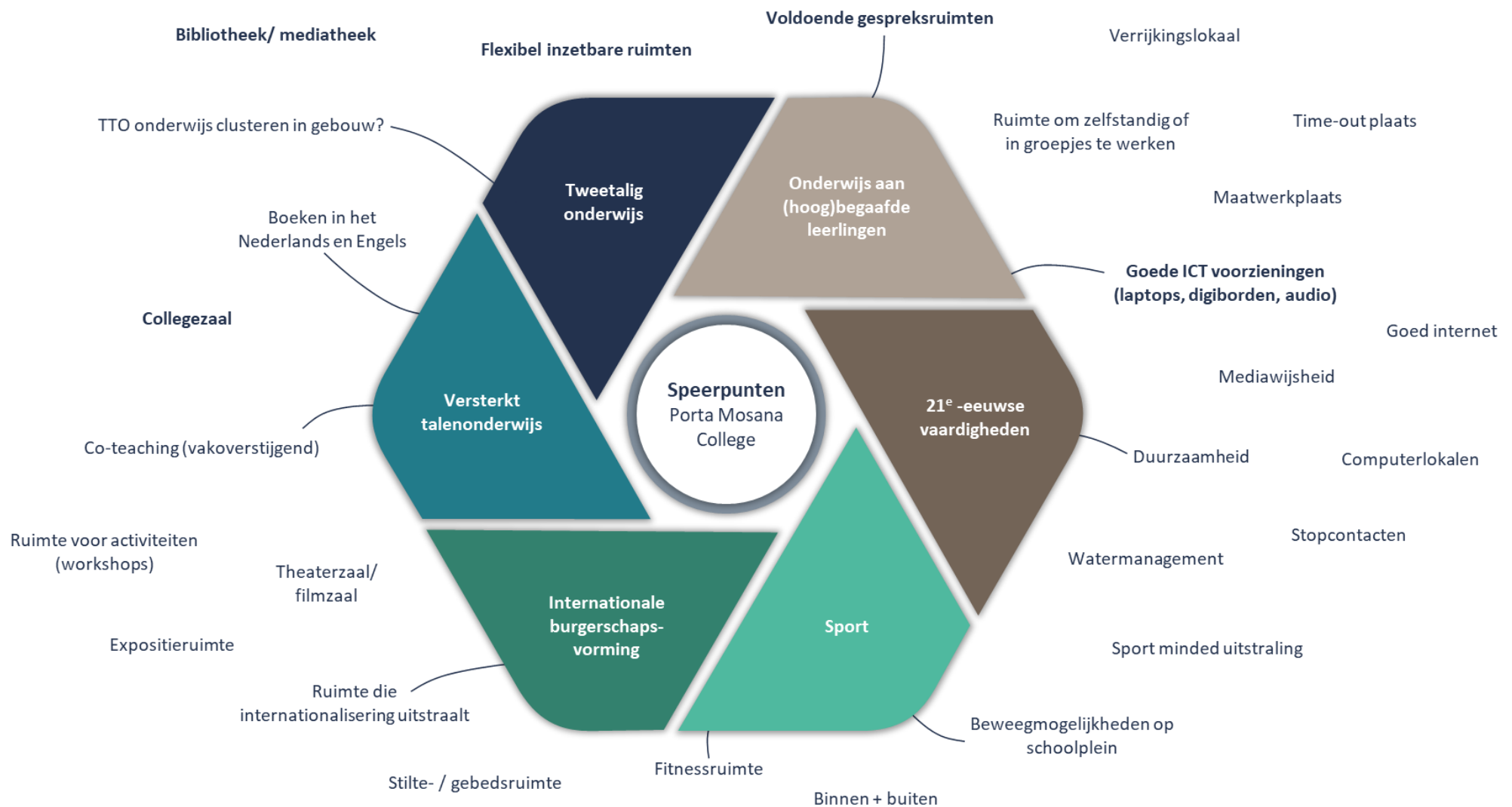
(tweetalig onderwijs) bereidt Porta Mosana leerlingen voor op een internationale toekomst.

4.2. Identiteit

Porta Mosana is een openbare school en staat open voor leerlingen van alle levensbeschouwelijke achtergronden. De school hecht waarde aan respect, gelijkwaardigheid en betrokkenheid. Deze waarden vormen het fundament van het pedagogisch klimaat en komen tot uiting in de omgang tussen leerlingen, medewerkers en ouders.

De school biedt structuur en duidelijkheid, maar ook ruimte voor eigen initiatief en verantwoordelijkheid. Porta Mosana wil een plek zijn waar leerlingen zich veilig voelen, zichzelf kunnen zijn en zich breed kunnen ontwikkelen — zowel cognitief als sociaal en creatief.

Figuur 1 geeft de speerpunten van het Porta Mosana College weer. Samen met de werkgroep RFPvE is invulling gegeven aan wat 'internationale burgerschapsvorming', 'versterkt talenonderwijs', 'tweetalig onderwijs', 'onderwijs aan (hoog)begaafde leerlingen', '21e-eeuwse vaardigheden' en 'sport' betekenen bij het Porta Mosana College en haar huisvesting.



Figuur 1: Associaties van medewerkers bij de speerpunten van het Porta Mosana College

4.3. Aanbod

Het onderwijsaanbod van Porta Mosana is gericht op brede vorming, toekomstbestendigheid en het ontwikkelen van wereldburgerschap. De school verzorgt onderwijs op drie niveaus: havo, atheneum en gymnasium.

- **Havo:** De havo-afdeling bereidt leerlingen voor op het hoger beroepsonderwijs (hbo). Porta Mosana biedt een gestructureerd en praktijkgericht programma, waarin leren leren en 21e-eeuwse vaardigheden centraal staan. In de bovenbouw nemen leerlingen deel aan het *havo praktijkgericht programma (havo-pgp)*, waarin zij werken aan levensechte opdrachten in samenwerking met externe partijen. Dit programma bevordert beroepsoriëntatie en sluit aan op hbo-competenties.
- **Atheneum:** Het atheneum biedt een brede en analytische voorbereiding op het wetenschappelijk onderwijs. Leerlingen ontwikkelen academische vaardigheden en worden gestimuleerd tot kritisch en creatief denken. Binnen het curriculum is er aandacht voor internationalisering, burgerschap en versterkt vreemde talenonderwijs.
- **Gymnasium:** Gymnasiumleerlingen volgen naast het reguliere vwo-programma ook Latijn en Grieks. Zij verdiepen zich in klassieke talen, literatuur en cultuur. Porta Mosana biedt het gymnasium uitsluitend in tweetalige vorm aan, waarmee leerlingen zich ook internationaal oriënteren.

Naast de reguliere niveaus biedt het Porta Mosana College aanvullende programma's en specialisaties die het onderwijsaanbod verrijken en verdiepen.

Tweetalig onderwijs (tto): Porta Mosana is een erkende tto-school en biedt tweetalig onderwijs op havo-, atheneum- en gymnasiumniveau. In de onderbouw wordt circa 65% van de lessen in het Engels gegeven, in de bovenbouw ongeveer 35%. Leerlingen volgen vakken als Biology, History, Science en Drama in het Engels en nemen deel aan internationale uitwisselingen en projecten. Tto-leerlingen kunnen extra certificaten behalen, zoals het IB English A: Language and Literature Certificate, het Cambridge Advanced Certificate en het GPR-certificaat van Cambridge University.

Verrijkmingsmodules en maatwerk: Porta Mosana is een begaafdheidsprofielschool (BPS) en biedt maatwerk voor (hoog)begaafde leerlingen. Via modules, coaching en het onderwijsleercentrum (OLC) krijgen zij de ruimte om hun talenten optimaal te ontwikkelen. Differentiatie vindt plaats binnen en buiten de klas, afgestemd op de leerbehoeften van de leerling.

Onderzoek & Ontwerpen (O&O): In de onderbouw kunnen leerlingen kiezen voor het vak Onderzoek & Ontwerpen, waarin zij op creatieve wijze bèta-technische uitdagingen aangaan. Dit vak stimuleert probleemoplossend denken en sluit aan bij technische vervolgopleidingen.

Porta Mosana Business School: Voor leerlingen met interesse in economie en ondernemerschap. In samenwerking met bedrijven en universiteiten volgen zij een verdiepend programma binnen de vakken economie en bedrijfseconomie.

Versterkt talenonderwijs: Leerlingen kunnen moderne vreemde talen volgen op een versterkte manier, met mogelijkheden tot het behalen van internationale certificaten zoals *Delf Scolaire* (Frans), *Goethe-Zertifikat* (Duits) en *Cambridge Certificate English*.

Sport en bewegingsonderwijs: De school biedt een gevarieerd sportaanbod, waaronder *Sport & Lifestyle* en het examenvak *Bewegen, Sport en Maatschappij*. Sport draagt bij aan de fysieke en mentale ontwikkeling van leerlingen.

5. Visie op huisvesting

Door middel van diverse werkvormen is veel informatie opgehaald om te komen tot een visie op huisvesting. Werkvormen zijn niet altijd letterlijk terug te vinden in dit rapport. Voorliggend hoofdstuk geeft een samenvatting van de visie op huisvesting.

5.1. Kenmerken van de gebruiker, huisvesting en omgeving

De nieuwbouw is meer dan een schoolgebouw. Het versterkt het onderwijsconcept, maakt de identiteit van Porta Mosana College zichtbaar en biedt een inspirerende leeromgeving voor leerlingen en medewerkers. Hieronder staan de belangrijkste ruimtelijke uitgangspunten en ontwerpkenmerken.

Gebruikerservaring

- Er heerst een warme, gelijkwaardige en gastvrije sfeer op het Porta Mosana College, waarin iedereen zich gezien en veilig voelt.
- Leerlingen en docenten/ medewerkers ervaren het gebouw als een plek voor ontmoeting, samenwerking en persoonlijke groei.

Huisvesting

- Centrale ingang voor leerlingen en bezoekers.
- De identiteit van Porta Mosana is zichtbaar en voelbaar in het gebouw.
- Heldere structuur en logische routing zorgen voor overzicht en toegankelijkheid. Bezoekers en gebruikers vinden intuïtief hun weg.
- De leeromgeving is inspirerend en biedt ruimte voor zowel rust (prikkelarme zones) als activiteit (levendige ontmoetingsplekken).
- De groene buitenomgeving wordt ruimtelijk doorgetrokken in het gebouw, waardoor binnen en buiten met elkaar verbonden zijn.
- Natuurlijk daglicht, duurzame materialen en een gezond binnenklimaat dragen bij aan het welzijn van gebruikers.
- Binnenklimaat, temperatuur, ventilatie en akoestiek zijn passend bij het gebruik.
- Het gebouw is technisch goed uitgerust en faciliteert het gebruik van (draadloze) digitale hulpmiddelen.

¹ Zie hoofdstuk 5 voor de omschrijving van de domeinen.

Omgeving

- De architectuur van het nieuwe gebouw sluit aan bij de regionale context en draagt bij aan de herkenbaarheid van de school.
- De nieuwbouw is in de toekomst flexibel aan te passen en uit te breiden.
- De buitenruimte nodigt uit tot pauzeren, bewegen en informeel leren. Groen speelt hierin een centrale rol.
- Het terrein is veilig en logisch ontsloten met gescheiden verkeersstromen voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer.

5.2. Van visie en kernmerken naar huisvesting

De nieuwbouw van het Porta Mosana College moet meer zijn dan een schoolgebouw: het wordt een leer- en ontmoetingsplek die het onderwijs optimaal faciliteert. De volgende uitgangspunten vormen de kern van de nieuwe huisvesting:

Welkom en overzichtelijk

Iedereen voelt zich bij binnenkomst welkom. Bezoekers, medewerkers en leerlingen worden gastvrij ontvangen en voelen zich thuis. De aula speelt hierin een belangrijke rol: deze ruimte moet ruimtelijk en uitnodigend aanvoelen, als hart van het gebouw waar ontmoeting, samenkomst en activiteiten op natuurlijke wijze plaatsvinden.

Het nieuwe gebouw is een overzichtelijk gebouw met een duidelijke structuur en een heldere routing. Zowel leerlingen als bezoekers moeten meteen begrijpen waar ze moeten zijn.

Herkenbaar en eigenheid

De identiteit van het Porta Mosana College is duidelijk zichtbaar en voelbaar in het gebouw. Daarnaast heeft elk domein een sfeer en inrichting die passend is bij het vakgebied¹. Zowel binnen de domeinen als in de centrale ontmoetingsruimten worden leerlingen geïnspireerd en geprikkeld. De werkstukken van leerlingen, zoals kunstwerken, zijn zichtbaar en zetten eenieder aan tot groei.

Verbinding en ontmoeting

Open zichtlijnen, gedeelde voorzieningen en centrale ontmoetingsplekken zorgen voor

verbinding tussen leerlingen, docenten en medewerkers. Het gebouw stimuleert samenwerking en sociale interactie, passend bij het pedagogisch klimaat.

Groene omgeving

De groene ligging van de locatie vormt de basis voor de nieuwbouw. Met zichtlijnen naar buiten en met groen in de leeromgevingen wordt de visie *van buiten naar binnen* zichtbaar, wat bijdraagt aan een gezonde en inspirerende omgeving.

Flexibel en toekomstbestendig

De maatschappij verandert in snel tempo. Dit heeft invloed op het onderwijs; leerlingen moeten immers voorbereid zijn op de maatschappij van morgen. Flexibiliteit in de verhoudingen tussen de domeinen is van belang om in te kunnen spelen op jaarlijkse ontwikkelingen. Daarnaast is het gebouw dusdanig flexibel dat het in de toekomst aanpasbaar is aan nieuwe onderwijsconcepten en -vormen.

Duurzaam en toekomstbestendig

Het Porta Mosana College bouwt voor de toekomst. De huisvesting is flexibel en kan meebewegen met veranderingen in leerlingaantallen, onderwijsconcepten en maatschappelijke ontwikkelingen. Duurzame materialen, energiezuinige oplossingen en een gezond binnenklimaat vormen de basis.

5.3. Huisvestingsconcept

De vernieuwde huisvesting moet aansluiten bij het onderwijsaanbod van de school. De onderwijsvisie is daarbij leidend. In de toekomst wil het Porta Mosana College meer variatie faciliteren, passend bij het type leerling.

Het huisvestingsconcept dat het beste past bij de visie op onderwijsinrichting en de beoogde activiteiten is het concept 'klaslokalen met gang en verwerkingsruimten'. Deze combinatie maakt het mogelijk om klassikaal onderwijs te verzorgen met flexibiliteit voor meer persoonlijk of gedifferentieerd leren.

De werkplekken in de ganggebieden ruimten bieden ruimte voor individueel werken of overleg in kleine groepjes.



Figuur 2: Huisvestingsconcept Porta Mosana College

5.4. Sfeer en Beleving

Een gebouw draagt altijd bij aan de sfeer en beleving van een school. Net als een website of open dag kan de gebouwde omgeving uitdrukking geven aan wat het Porta Mosana college uniek maakt. Het gebouw fungeert als visitekaartje en moet de identiteit van de school voelbaar maken.

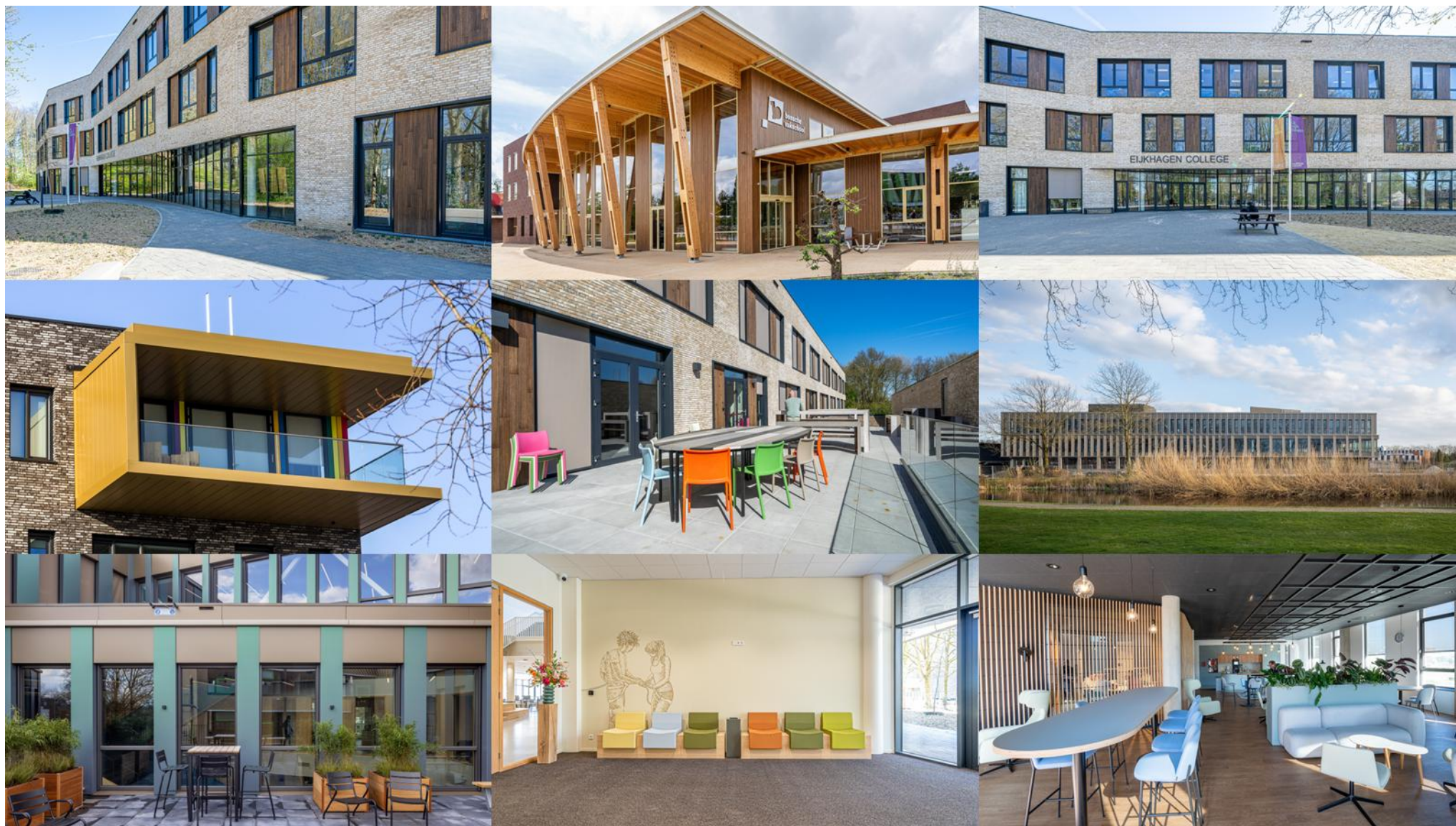
Kenmerken van de gewenste uitstraling:

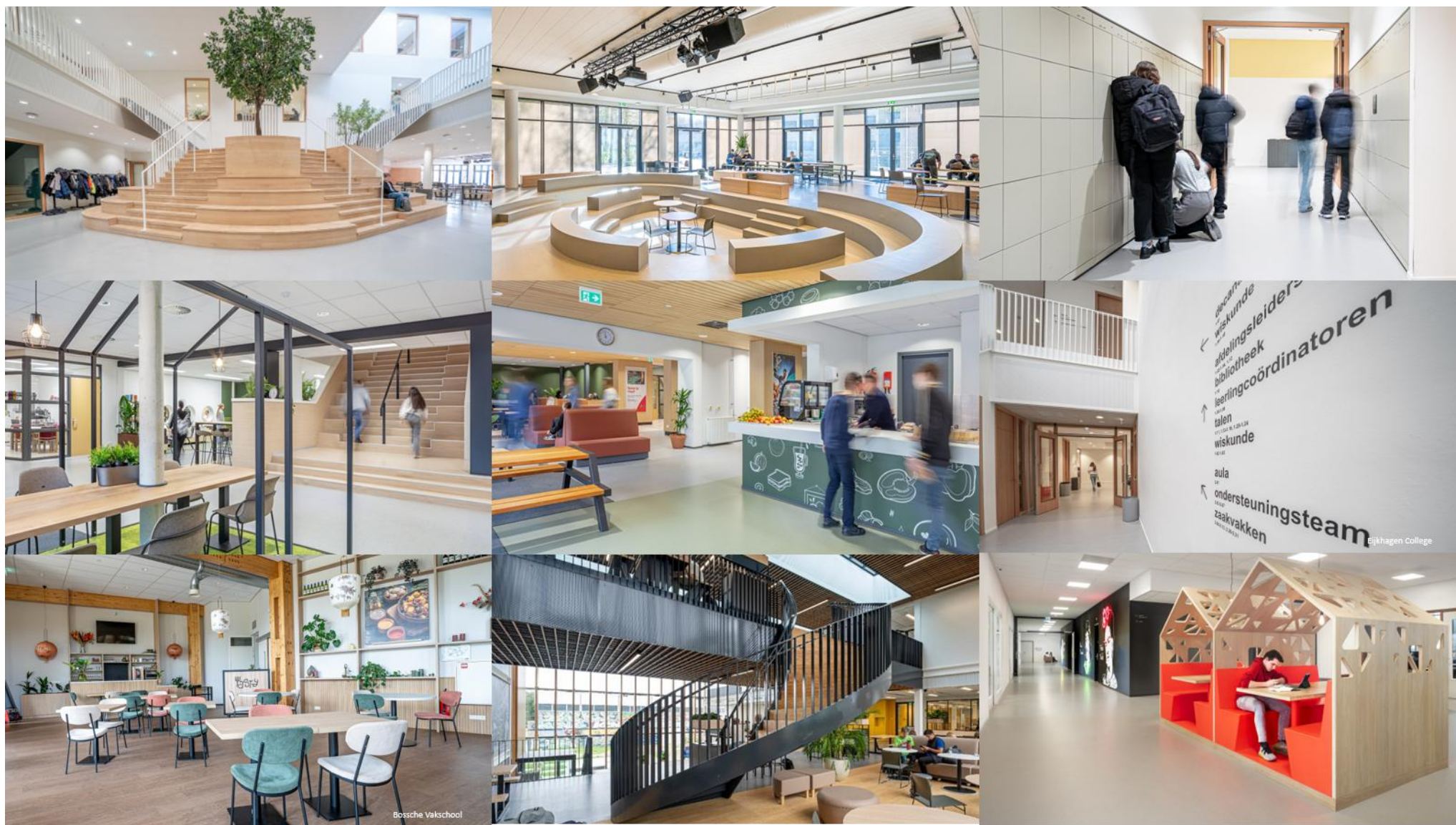
- Het Porta Mosana College is zichtbaar en herkenbaar door het hele gebouw.
- Er is veel gebruik van natuurlijk licht.
- De sfeer is warm, overzichtelijk en uitnodigend.

Deze uitstraling wordt onder andere gerealiseerd door:

- Het gebruik van natuurlijke en warme materialen en kleuren.
- De toepassing van groen in het interieur (binnen/ buiten).
- Een inrichting die rust en overzicht biedt.

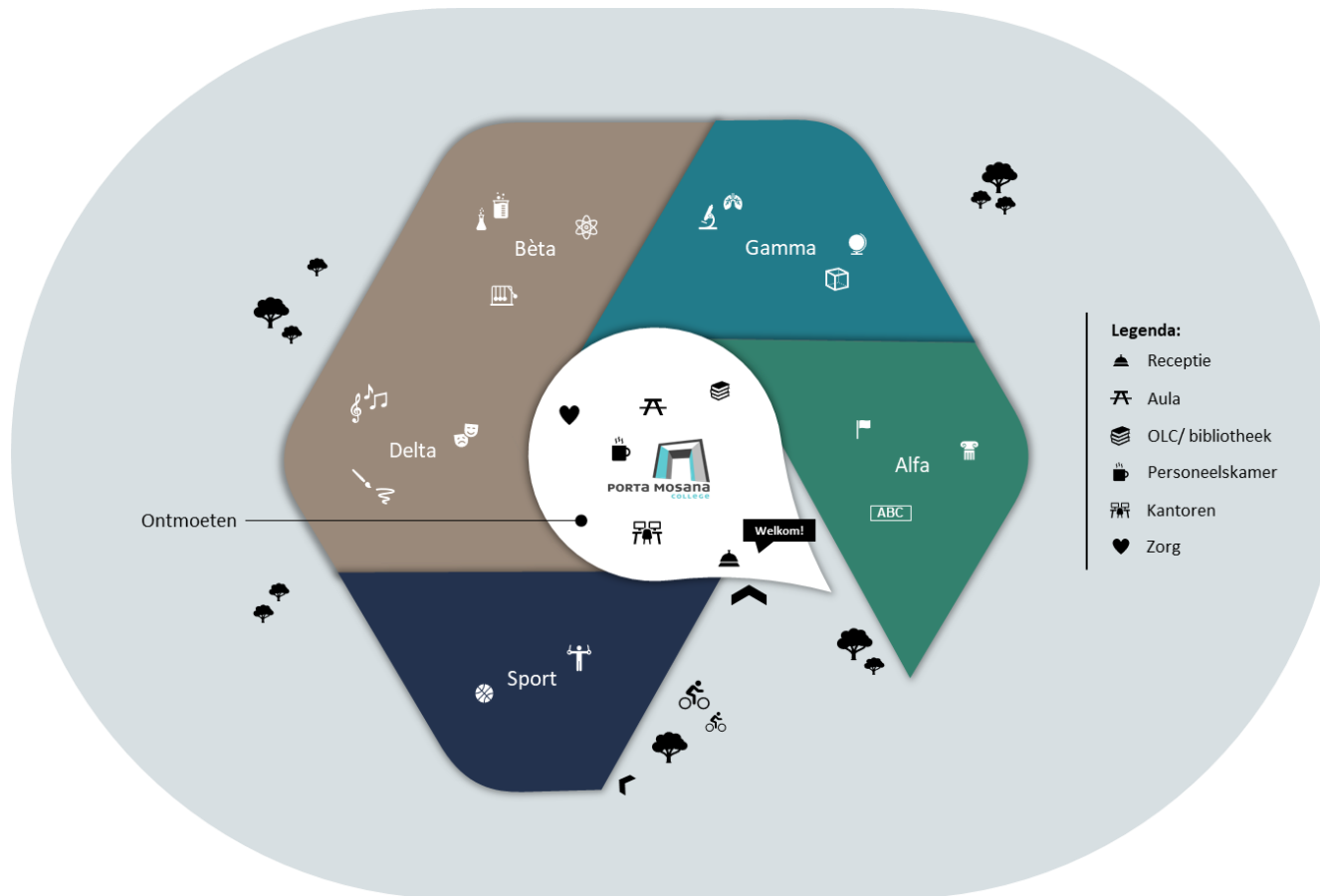
Met de gebruikersgroep zijn beelden verzameld voor het interieur en het exterieur met betrekking tot de sfeer- en beeldverwachting van het nieuwe gebouw. Deze beelden zijn op de volgende pagina opgenomen.





6. Hoofdopzet huisvesting (hoofdordening)

In werkgroepverband heeft het Porta Mosana College een schematische weergave opgesteld van het ruimtelijke concept van de school. Onderstaand schema (figuur 3) visualiseert de onderwijskundige hoofdordening, waarbij gekozen is voor een indeling op basis van domeinen. Deze hoofdordening toont de onderlinge relaties tussen de verschillende (onderwijs)domeinen, zonder uitspraken over de exacte positionering binnen de nieuwbouw.



Figuur 3: hoofdordening Porta Mosana College

Het ruimtelijk concept is opgebouwd rond een centraal zone welke fungeert als het kloppend hart van de school.

Leerlingen, docenten / medewerkers en bezoekers komen de school binnen via één centrale entree. In de centrale zone bevinden zich de receptie, de aula, de collegezaal, de vitaliteitsruimte, de bibliotheek, de zorgvoorzieningen, de personeelskamer en de kantoren. De centrale zone faciliteert ontmoeting, samenwerking en ondersteuning.

Vanuit de centrale zone worden de vijf onderwijsdomeinen ontsloten, waardoor een logische en functionele verbinding ontstaat tussen de algemene voorzieningen en het onderwijs. Elk domein heeft een eigen onderwijskundige focus:

- Alfa: Taalvakken en filosofie
- Gamma: Zaakvakken en biologie
- Bèta: Exacte vakken zoals natuurkunde en scheikunde
- Delta: Kunst en cultuur
- Sport: Binnen- en buitenvoorzieningen voor lichamelijke opvoeding

De clustering van onderwijs in herkenbare domeinen zorgt voor overzicht en rust binnen het gebouw. Elk domein heeft een eigen uitstraling en sfeer, afgestemd op de onderwijskundige focus, wat de oriëntatie voor leerlingen vergemakkelijkt.

Toezicht is een belangrijk uitgangspunt binnen de ruimtelijke opzet van het nieuwe gebouw. Heldere zichtlijnen en visuele verbindingen maken het mogelijk om op een natuurlijke manier toezicht te houden. Hierdoor ontstaat een overzichtelijke en goed beheersbare onderwijsomgeving, waarin leerlingen, medewerkers en bezoekers zich prettig voelen.

De centrale ligging van de docent- / medewerkersvoorzieningen en werkplekken voor docenten bevordert samenwerking tussen domeinen en vergroot de vindbaarheid van medewerkers voor leerlingen.

De buitenruimte is groen, open en uitnodigend, en stimuleert ontmoeting, beweging en ontspanning. De buitenruimte sluit aan bij de visie van de school op een gezonde leeromgeving en draagt bij aan het welzijn van leerlingen en medewerkers.

Het domein Sport is integraal onderdeel van het nieuwe gebouw. Sport heeft een eigen ingang voor eventueel avondgebruik.

7. Ruimteprogramma

De hoofdordening uit het vorige hoofdstuk is vertaald in specifieke ruimten en vierkante meters. Leidend daarin zijn het leerlingenaantal, de daarbij behorende normatieve ruimtebehoefte en overige uitgangspunten.

7.1. Leerlingenverdeling en normatieve ruimtebehoefte

Voor het Porta Mosana College is een leerlingenaantal van 1.472 vastgesteld als uitgangspunt voor de nieuwe huisvesting. Dit aantal is gebaseerd op de exacte prognose van Pronexus voor het jaar 2044, zoals opgenomen in het *Integraal Huisvestingsplan Voorgezet (Speciaal) Onderwijs Maastricht en uitvoeringsprogramma 2025–2028* (referentie: 1646804-0028 v0.2). De leerlingen zijn verdeeld over diverse leerjaren en onderwijsniveaus binnen het voortgezet onderwijs.

Voor de berekening van de benodigde onderwijsruimte hanteert de gemeente Maastricht de Modelverordening Onderwijshuisvesting 2021 als uitgangspunt. Op basis hiervan komt de totale ruimtebehoefte voor het onderwijs uit op 9.518 m² bruto vloeroppervlak (bvo).

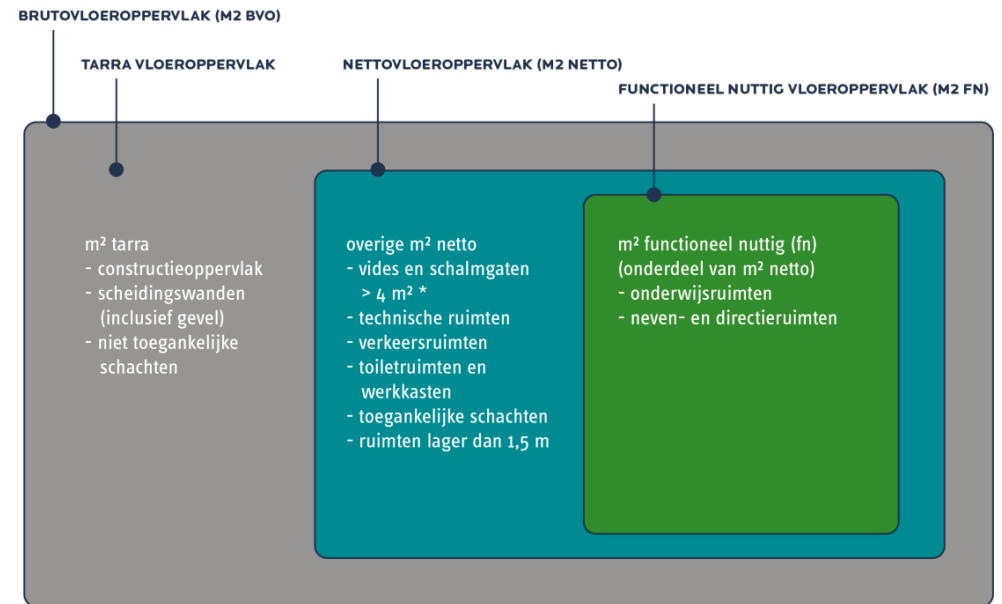
Daarnaast voorziet de locatie in een nieuwe sportvoorziening, met een omvang van 1.575 m² bvo, verdeeld over drie zaaldelen.

7.2. Ruimteverdeling

Het vloeroppervlak van een gebouw kan op verschillende manieren worden weergegeven, bijvoorbeeld brutovloeroppervlak (m² bvo), nettovloeroppervlak, nuttig vloeroppervlak en functioneel nuttig vloeroppervlak (m² fno). De standaardisering voor oppervlaktemeting is vastgelegd in de NEN 2580.

Het brutovloeroppervlak (bvo) is de totale vloeroppervlakte van het gebouw gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van opgaande scheidingsconstructie, dus de buitenzijde van het gebouw inclusief buitenwanden, constructies en installaties, maar exclusief vides (groter dan 4 m²). In de Gemeentelijke Verordening Voorzieningen Huisvesting Onderwijs wordt de term functioneel nuttig vloeroppervlak (m² fno) gehanteerd. Hiermee doelt men op de voor uitoefening van het onderwijs relevante ruimten: de onderwijs-, neven- en directieruimten.

De term functioneel nuttig vloeroppervlak (m² fno) komt als zodanig niet voor in de NEN 2580, maar gelet op het gebruik komt dit overeen met de term 'woonoppervlak'. Waar in de hiernavolgende teksten functioneel nuttig vloeroppervlak (m² fno) staat vermeld, dient dit als 'woonoppervlak van een gebouw' conform de NEN 2580 te worden gelezen. Onderstaand is een schematisch overzicht (figuur 4) van de onderverdeling van het brutovloeroppervlak opgenomen.



* vides > 4 m² tellen überhaupt niet mee voor welk vloeroppervlak dan ook

Figuur 4: Schematisch overzicht onderverdeling brutovloeroppervlak

De volgende ruimten worden niet tot het functioneel nuttig vloeroppervlak gerekend, dit zijn dus ook geen nevenruimten. Deze ruimten vormen het verschil tussen het nettovloeroppervlak en het functioneel nuttig vloeroppervlak:

- Vides en schalmgaten.

- Technische ruimten.
- Verkeersruimten (gangen, trappen, liften etc.).
- Toiletgroepen en werkkasten.
- Schachten.

7.3. Bepaling aantal ruimten

Uitgangspunten voor het bepalen van het Programma van Ruimten zijn het onderwijsconcept van het Porta Mosana college, de ordeningsprincipes en het daarvan afgeleide ruimterelatieschema. Het benodigd aantal onderwijsruimten is bepaald aan de hand van het lesrooster voor 1.472 leerlingen.

In bijlage A is de berekening opgenomen van het aantal benodigde onderwijsruimten op basis van het toekomstige lesrooster. Daarbij is uitgegaan van de volgende bezettingsgraad van de ruimten:

- 38 lesuur/week voor theorielokalen en praktijklokalen (85%).
- 39 lesuur/week voor sportfaciliteiten (98%).

Bepaald is dat een roosterpositie altijd gelijk staat aan een onderwijsruimte (zijnde een praktijk- of instructielokaal). Dat betekent dat leerling werkplekken in nissen niet ingeroosterd worden.

Het aantal lokalen is bepaald door het totaal aantal toekomstige lessen per domein te delen door bovenstaande bezettingsgraad en de uitkomst naar boven af te ronden. Door deze afronding naar boven ontstaat er ruimte in het rooster om flexibel met de beschikbare fte's om te gaan.

8. Functionele indeling

In dit hoofdstuk volgt de vertaling van de in hoofdstuk 5 omschreven hoofdopzet van de huisvesting naar daadwerkelijke ruimten en, relaties per domein voor het Porta Mosana College. Voor elk domein volgt een paragraaf met daarin een beschrijving per ruimte, het ruimterelatieschema en de ruimtetabel. In bijlage B is het totale Programma van Ruimten opgenomen.

8.1. Algemene omschrijving leeromgeving

De afzonderlijke domeinen wekken nieuwsgierigheid op, zijn inspirerend en faciliteren diverse vormen van leren en werken. Bij de nieuwbouw van het Porta Mosana College is gekozen voor een combinatie van frontaal lesgeven in de instructielokalen en groeps- of individueel werken op werkplekken in de gang. Bij de inrichting is hiermee als volgt rekening gehouden:

Instructie

In de instructielokalen wordt klassikaal les of uitleg gegeven om vervolgens zelfstandig aan het werk te gaan. De domeinen zijn voorzien van instructielokalen die uniform zijn qua grootte, elk 57 m². In de ontwerpfase dient onderzocht te worden wat de juiste lengte-breedteverhouding voor instructielokalen is, een en ander naar aanleiding van de vormfactoren die in het Technisch Programma van Eisen zijn opgenomen.

De uniforme grootte van de instructielokalen bevordert de flexibele inzet van het gebouw, nu en in de toekomst. De lokalen vallen onder een domein, maar zijn inzetbaar voor alle vakken.

Praktijk

De domeinen Gamma, Bèta en Delta zijn voorzien van praktijklokalen passend bij de vakken die in deze omgevingen worden gegeven. Naast de praktijklokalen zijn de domeinen voorzien van aanvullende onderwijsruimten die niet ingeroosterd worden, zoals een laboratoriumruimte en studio's.

Werkplekken leerlingen

De werkplekken op de gang bieden een plek waar zelfstandig of in groepen gewerkt kan worden tijdens lessen en tussenuren. De docent bepaalt welke leerlingen op de

werkplekken op de gang werken en welke leerlingen in het lokaal blijven. Het is niet de bedoeling dat er in de pauzes op de werkplekken gepauzeerd wordt.

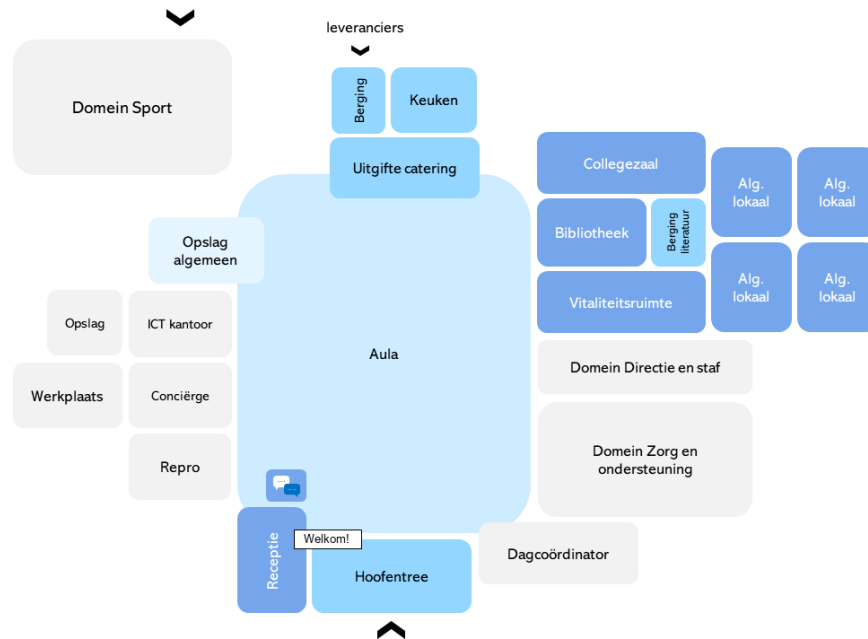
Vanuit het oogpunt van toezicht is transparantie tussen de lokalen en werkplekken op de gangen erg belangrijk. Aandachtspunt is het voorkomen van te veel afleidingen in het lokaal.

Personeelsruimten en ondersteunende ruimten

Centraal in het gebouw liggen de personeelskamer en diverse werkplekken, kantoren en spreekruimten. Deze ruimten faciliteren ontmoeting en overleg tussen medewerkers. Dit wordt in de betreffende paragrafen nader toegelicht.

8.2. Algemene ruimten

Met algemene ruimten worden de ruimten bedoeld die een functie vervullen op het gebied van frontoffice, ontmoeting en andere gezamenlijke voorzieningen. In deze paragraaf worden deze ruimten nader toegelicht, waarbij wordt ingegaan op hun functie, positionering en gebruik binnen het gebouw.



Figuur 5: Ruimterelatieschema domein Algemene ruimten

Hoofdentree

De school beschikt over één centrale hoofdentree voor zowel leerlingen, personeel als bezoekers. Deze is logisch gepositioneerd, goed bereikbaar en biedt een duidelijke verbinding met de aula.

Direct bij de hoofdentrees bevindt zich de receptie/balie. De receptie/balie dient tevens als informatiepunt voor leerlingen en als uitgiftepunt van materialen en leermiddelen.

Aan de receptie is plek voor twee werkplekken. De receptie is vanuit de entree duidelijk herkenbaar en heeft zicht op alle leerlingen en bezoekers die de school binnenkomen. Nabij de receptie is een wachruimte met enkele stoelen gesitueerd.

Verder is er in de buurt van de receptie is een spreekkamer met vier overlegplekken voor algemeen gebruik.

Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

In de buurt van de receptie bevindt zich eveneens de EHBO-ruimte, die tevens gebruikt kan worden als kolfruimte. De kolfruimte is o.a. voorzien van een koelkast en wastafel en is vanuit binnen afsluitbaar.

Nabij de receptie zijn ook de werkplekken voor conciërges gesitueerd. Vanuit deze werkplek is er zicht op de entree en de grote aula/ pauzeruimte.

Aula

De aula vormt de centrale ontmoetings- en verblijfsruimte voor leerlingen.

De aula is ontworpen met verschillende zones, deels gescheiden door catering en sanitaire ruimten, waardoor de ruimte niet aanvoelt als één grote ruimte, maar als een verzameling van overzichtelijke en prettig ingedeelde plekken.

De ruimte is flexibel in te richten voor uiteenlopende activiteiten, zoals pauzes, bijeenkomsten, voorstellingen en presentaties. De akoestiek is zorgvuldig afgestemd, zodat gesprekken, groepsactiviteiten en evenementen op een comfortabele manier kunnen plaatsvinden.

De aula heeft een tribunetrap, royale daglichttoetreding, goede ventilatie en duidelijke zichtlijnen, waardoor de ruimte ruimtelijk, licht, en open oogt. De verbinding met de buitenruimte versterkt de gebruiksmogelijkheden: ook buiten is er ruimte om te verblijven en te ontspannen.

Aangrenzend aan de aula bevindt zich de een algemene opslag voor het opbergen van meubilair, zoals stoelen en tafels.

(Catering) keuken / uitgifte / berging

De cateringvoorziening, inclusief keuken en uitgifte, dient zo gepositioneerd te worden dat deze vanuit de verschillende aula zones benaderbaar is. De keuken is uitgerust met een berging en koeling en is voorzien van luchtafzuiging.

De aangrenzende berging biedt ruimte voor het opslaan van eten en benodigdheden voor catering. Deze heeft een aparte toegang voor leveranciers, gesitueerd nabij de algemene ingang voor leveranciers.

Kluisjes en garderobes leerlingen

De kluisjes en garderobes zijn centraal gesitueerd rondom de entree en de aula en bieden leerlingen een betrouwbare en veilige opbergplaats voor hun persoonlijke eigendommen. De kluisjes staan zo onder toezicht van de conciërges, wat bijdraagt aan de veiligheid en het overzicht.

De kluisjes, die worden bediend met een digitaal systeem, worden opgenomen in een nis en zijn uitneembaar. Er dient aandacht te zijn voor de bereikbaarheid van alle kluisjes.

8.2.1 Gezamenlijk

Bibliotheek (incl. berging literatuur)

De bibliotheek is een leeromgeving waar circa 40 leerlingen individueel of in kleine groepen gebruikmaken van literatuur (leeshoek) en/of digitale bronnen. De ruimte is gericht op taalvaardigheid, lezen en onderzoekend leren.

Door de open opzet is er goed zicht op de leerlingen, wat toezicht en begeleiding vergemakkelijkt. De inrichting stimuleert eigenaarschap en een actieve leerhouding bij leerlingen.

De Bibliotheek is strategisch gepositioneerd in relatie tot het OLC's van het domein Alfa.

In de bibliotheek mag niet gepauzeerd worden en het is geen roosterplek.

Instructielokalen voor algemeen gebruik

Centraal in het gebouw zijn vier algemene instructielokalen voor algemeen gebruik door alle domeinen gesitueerd. Deze lokalen zijn elk 57 m² groot. De instructielokalen

zijn geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen en beschikken over een vaste werkplek voor de docent. De instructielokalen zijn voorzien van een vast digibord. Ze worden gebruikt voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal.

Collegezaal

De collegezaal biedt plaats aan circa 60 leerlingen en wordt ontworpen in samenwerking met de architect. De ruimte krijgt een multifunctioneel karakter en is centraal gelegen in het gebouw. Deze ruimte kan door iedereen gebruikt worden, o.a. ook voor plenaire activiteiten voor het personeel en ouderavonden.

De inrichting ondersteunt zowel formele als informele, bijvoorbeeld door een tribune-opstelling.

Vitaliteitsruimte

Het Porta Mosana College wil medewerkers stimuleren om gezond te leven en hen de mogelijkheid bieden om tijdens de werkdag bewust afstand te nemen van het werk. In het Programma van Eisen is daarom een vitaliteitsruimte opgenomen van 58 m².

De precieze invulling van deze vierkant meters wordt in samenspraak met de medewerkers van de school en de architect nader uitgewerkt. Mogelijke invullingen zijn:

- Een goed uitgeruste keuken voor het bereiden van verse maaltijden;
- Een rust- of relaxruimte;
- Een fitnessruimte.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

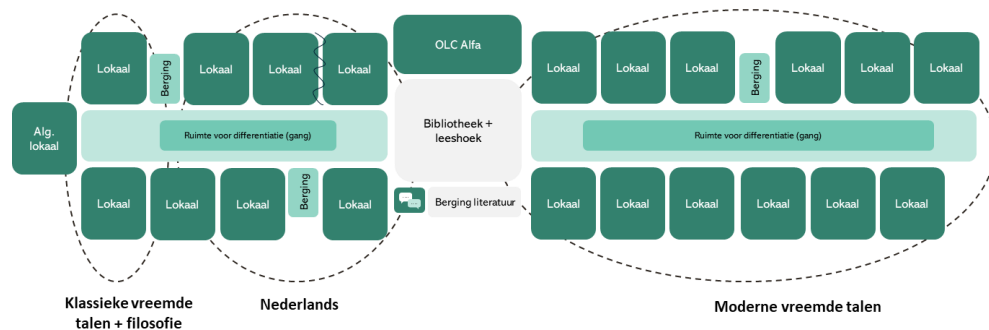
Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Algemene ruimten/nevenruimte			
Front-office			
Receptie/balie	1	16	16
Garderobe en kluisjes	1	184	184
Spreekkamer (4p)	1	10	10
EHBO-ruimte / Kolfruimte	1	10	10
Ontmoeten			
Aula	1	1.178	1.178
Cateraar			
<i>Uitgiftepunten</i>	2	8	16
<i>Keuken cateraar</i>	1	25	25
<i>Berging cateraar</i>	1	15	15
Centraal magazijn		60	60
Gezamenlijk			
Bibliotheek	1	80	80
Algemeen instructielokaal	4	57	228
Collegezaal	1	70	70
Vitaliteitsruimte	1	58	58
SUBTOTAAL			1.950

Figuur 6: Ruimteprogramma Algemene ruimten / nevenruimte

8.3. Domein Alfa

Het domein Alfa biedt ruimte aan de onderwijsruimten voor de vakken Nederlands, Engels, Duits, Frans, Latijn, Grieks en filosofie. De lokalen zijn verdeeld over drie subdomeinen:

- Nederlands
- Moderne vreemde talen
- Klassieke vreemde talen en filosofie



Figuur 7: Ruimterelatieschema domein Talen

Deze indeling voorkomt dat er één lange gang met lokalen ontstaat en draagt bij aan een overzichtelijke en gevarieerde leeromgeving. De werkplekken voor leerlingen zijn centraal gepositioneerd binnen de subdomeinen, zodat deze goed bereikbaar en visueel toegankelijk zijn.

In het domein Alfa is één algemeen instructielokaal opgenomen (zie paragraaf 8.2 Algemene ruimten). Binnen het domein kunnen twee instructielokalen gekoppeld worden via een flexibele scheidingswand, waardoor een grotere, multifunctionele ruimte ontstaat.

De drie subdomeinen worden met elkaar verbonden door de bibliotheek uit de algemene ruimten en het OLC Alfa. Nabij het domein Alfa zijn de voorstelling- en presentatieopstelling in de aula (tribunetrap) en de collegezaal gesitueerd.

Onderwijsruimten

Instructielokaal

Het domein Alfa beschikt over 21 instructielokalen. Deze lokalen zijn elk 57 m² groot.

De instructielokalen zijn geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen en beschikken over een vaste werkplek voor de docent. Ze worden gebruikt voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal of op de werkplekken op de gang.

Functioneel zijn alle lokalen gelijkwaardig aan elkaar, maar door middel van inrichting en aankleding krijgt elk lokaal een eigen sfeer die aansluit bij het vak dat er wordt gegeven. Alle instructielokalen zijn voorzien van een vast digibord.

Op de achterwanden van de instructielokalen is georganiseerde ruimte beschikbaar voor het ophangen van posters en lesmateriaal, bijvoorbeeld via een ophangstelsel. Deze ruimte wordt vakgroep-specifiek ingevuld en draagt bij aan een overzichtelijke en opgeruimde uitstraling van het lokaal.

Open leercentrum Alfa

Het Open Leercentrum (OLC) binnen het domein Alfa is ingericht als een stimulerende leeromgeving voor zelfstandig werken, samenwerken en informeel leren. De ruimte biedt plaats aan circa 20 leerlingen en is gepositioneerd nabij de bibliotheek. Door de open opzet is er goed zicht op de leerlingen, wat toezicht en begeleiding vergemakkelijkt.

In het Open Leercentrum Alfa zijn twee cabines die gebruikt kunnen worden voor mondelingen of waar leerlingen in twee/drietallen kunnen werken aan samenwerkingsopdrachten.

In het OLC mag niet gepauzeerd worden en het is geen roosterplek.

Ruimte voor differentiatie (gang)

De leerlingenwerkplekken zijn gesitueerd in de gangzones tussen de instructielokalen en vormen een functioneel verlengstuk van het klaslokaal. In het domein Alfa worden in totaal 40 van deze werkplekken gerealiseerd. Ze bieden leerlingen de mogelijkheid om zelfstandig te werken, in kleine groepjes te overleggen of onder begeleiding van een docent opdrachten uit te voeren. Dankzij de open zichtlijnen vanuit de aangrenzende lokalen is er goed zicht op deze werkplekken, waardoor op een natuurlijke manier toezicht gehouden kan worden.

Daarnaast zijn de werkplekken functioneel en toekomstbestendig: voorzien van voldoende aansluitpunten voor laptops, goede verlichting en een comfortabele inrichting. Door de open maar geborgen sfeer voelen leerlingen zich veilig én gestimuleerd om verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen leerproces.

Op de werkplekken mag niet gepauzeerd worden en het zijn geen roosterplekken.

Ondersteunend

Spreekkamer

In het domein is één spreekkamer aanwezig waar vier personen kunnen overleggen of een docent kort werk kan verrichten (niet langer dan twee uur).

Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Berging

Binnen het domein Alfa zijn drie centrale bergingen voor leermiddelen en materialen opgenomen. Deze ruimtes zijn strategisch verspreid over het domein, zodat ze goed bereikbaar zijn vanuit de instructielokalen. Hierdoor hebben docenten snel en eenvoudig toegang tot de benodigde materialen.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Domein Alfa			
Nederlands, Engels, Duits, Frans, Latijn, Grieks en filosofie			
Onderwijsruimten			
Algemeen instructielokaal	1	57	57
Instructielokaal NL	6	57	342
Instructielokaal MVT	12	57	684
Instructielokaal KVT + filosofie	2	57	114
OLC Alfa	1	40	40
Ruimte voor differentiatie (gang)	1	40	40
Ondersteunend			
Spreekkamer	1	10	10
Berging	3	8	24
SUBTOTAAL			1.311

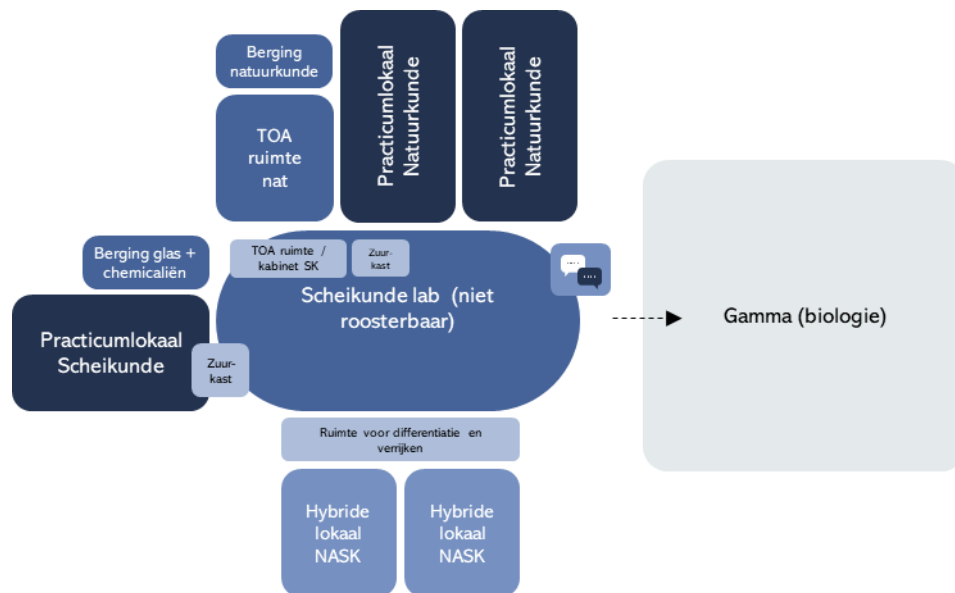
Figuur 8: Ruimteprogramma Alfa

8.4. Domein Bèta

Het domein Bèta biedt ruimte aan de onderwijsruimten van de bètavakken Scheikunde en Natuurkunde.

Er is gekozen voor een combinatie van practicumlokalen, hybride lokalen, een scheikunde lab en werkplekken voor leerlingen.

Het domein Bèta bevindt zich in de nabijheid van het subdomein biologie uit het domein Gamma.



Figuur 9: Ruimterelatieschema Bèta

Onderwijsruimten

Practicumlokaal Scheikunde

Het domein Bèta beschikt over één practicumlokaal Scheikunde. Dit lokaal is 90 m² groot.

In het practicumlokaal wordt klassikale uitleg gegeven, waarna leerlingen individueel of in groepjes aan proefjes werken onder toezicht van docenten en TOA. Veiligheid is hierbij een essentiële randvoorwaarde.

De practicumlokalen zijn voorzien van de volgende faciliteiten:

- **Demotafel voor de docent**, voorzien van een keramisch tafelblad, gas-, water- (warm en koud) en elektra-aansluitingen.. De afstand tussen de demotafel en de dichtstbijzijnde leerlingentafel bedraagt 120 cm. De afstand van de demotafel naar de gevel en de gangzijde is gelijk.
- **Hoge, rechthoekige en vaste werktafels** met krukken voor leerlingen. De afstand tussen de wand en de leerlingentafel is minimaal 80 cm.
- **In het practicumlokaal scheikunde zijn gasaansluitingen** ten behoeve van de werktafels van leerlingen (16 stuks).
- **Water- en elektra-aansluitingen** ten behoeve van alle werktafels van leerlingen.
- **Zuurkast** verwerkt in een nis in de muur. De afstand tussen de zuurkast en de leerlingen is minimaal 120 cm.
- **Nooddouche, losse oogdouche en blusdekens** voor veiligheid bij incidenten.
- Een **brandblusser** is geplaatst op een goed zichtbare en eenvoudig bereikbare plek.
- **Kast** voor tassen en persoonlijke spullen van leerlingen.
- **Kapstokken** voor laboratoriumjassen.
- **(Vitrine)kastenwanden** voor georganiseerde opslag van bijvoorbeeld taxidermie, microscopen en glaswerk.
-
- Vloeren zijn bestand tegen chemische middelen.
- Nooduitgang

Practicumlokaal Natuurkunde

Het domein Bèta beschikt over twee practicumlokalen Natuurkunde. Deze lokalen zijn 80 m² groot.

In het practicumlokaal wordt klassikale uitleg gegeven, waarna leerlingen individueel of in groepjes aan proefjes werken onder toezicht van docenten en TOA. Veiligheid is hierbij een essentiële randvoorwaarde.

De practicumlokalen zijn voorzien van de volgende faciliteiten:

- **Demotafel voor de docent**, voorzien van een keramisch tafelblad, gas-, water- (koud) en elektra-aansluitingen (230V en 400V). De afstand tussen de demotafel en de dichtstbijzijnde leerlingentafel bedraagt 120 cm. De afstand van de demotafel naar de gevel en de gangzijde is gelijk.
- **Rechthoekige en verplaatsbare werktafels** met stoelen voor leerlingen. De afstand tussen de wand en de leerlingentafel is minimaal 80 cm.
- **Elektra-aansluitingen** ten behoeve van alle werktafels van leerlingen.
- **Twee wasbakken** (koud wateraansluiting) met tussen de wasbakken een werkblad.
- **Nooddouche, losse oogdouche en blusdeken** voor veiligheid bij incidenten.
- Een **brandblusser** is geplaatst op een goed zichtbare en eenvoudig bereikbare plek.
- **Kast** voor tassen en persoonlijke spullen van leerlingen.
- **(Vitrine)kastenwanden** voor georganiseerde opslag van bijvoorbeeld taxidermie, microscopen en glaswerk.
- **Volledig verduisterbaar**.

Scheikunde lab (incl. TOA ruimte Scheikunde)

In het scheikunde lab voeren leerlingen individueel, in tweetallen of in groepsverband proefjes uit onder toezicht van docenten en/of TOA. Deze ruimte is voor leerlingen uitsluitend toegankelijk onder begeleiding van een docent of onderwijsondersteunend personeel.

De ruimte biedt plaats aan 32 leerling werkplekken en één werkplek voor een docent en/of TOA. Bij het inrichten van de ruimte is expliciet rekening gehouden met overzichtelijkheid: er mogen geen verborgen hoeken ontstaan, zodat goed toezicht mogelijk blijft. Vanuit het scheikunde lab is er directe toegang tot het practicumlokaal scheikunde, wat de logistiek en het gebruiksgemak ten goede komt.

In het scheikunde lab is tevens de TOA-ruimte/ het kabinet voor het vak scheikunde gesitueerd.

Het scheikundelab is voorzien van de volgende faciliteiten:

- **Eén bureauwerkplek** voor de docent en/of TOA.

- **Hoge, rechthoekige werktafels** met krukken, geschikt voor groepjes van vier tot acht leerlingen.
- **Water-, gas- en elektra-aansluitingen** ten behoeve van alle werktafels van leerlingen.
- **Vrijstaande zuurkast** welke benaderbaar is vanuit zowel het scheikunde lab als de TOA ruimte / het kabinet.. De afstand tussen de zuurkast en de leerlingen is minimaal 120 cm.
- **Nooddouche, oogdouche en blusdeken** voor veiligheid bij incidenten.
- Een **brandblusser** is geplaatst op een goed zichtbare en eenvoudig bereikbare plek.
- **Kast** voor tassen en persoonlijke eigendommen van leerlingen.
- **Kapstokken** voor laboratoriumjassen.
- **Opbergkasten / vitrinekast** voor materialen.
- Vloeren zijn bestand tegen chemische middelen.
- **Nooduitgang**.

Voor de TOA / het kabinet zijn de volgende faciliteiten aanwezig:

- **Grote werktafel TOA** voorzien van een keramisch tafelblad, water (warm en koud), gas en elektra voor het voorbereiden en klaarzetten van practica.
- **Aanrechtblad met wastafel**.
- **Ruimte voor een koelkast, vaatwasser en wasmachine**.
- **Opbergkasten** voor materialen.

De laboratoriumruimte is geen roosterplek en mag niet worden gebruikt als pauzeplek.

Hybride instructielokaal

Het domein beschikt over twee hybride instructielokalen. Elk lokaal is 65 m² groot en biedt ruimte aan 32 leerlingen.

In het hybride instructielokaal is een demotafel voor de docent aanwezig, voorzien van een keramisch tafelblad, water- (koud) en elektra aansluitingen. De afstand van de demotafel naar de gevel en de gangzijde is gelijk. Eén hybride instructielokaal is volledig verduisterbaar voor het vak natuurkunde.

Het hybride instructielokaal is ingericht voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal of op de werkplekken in de gang. Alle lokalen zijn uitgerust met een vast digibord.

In het hybride instructielokaal zijn wandcontactdozen (ratio: 1 per 4 werkplekken) opgenomen in het plafond, ten behoeve van het kunnen aansluiten van haspels. Haspels zijn levering derden en worden na oplevering pas besteld, zodat eerst gekeken kan worden wat exact nodig is.

Ruimte voor differentiatie (gang)

De leerlingenwerkplekken zijn gesitueerd in de gangzones tussen de instructielokalen en vormen een functioneel verlengstuk van het klaslokaal. In het domein Bèta worden in totaal 10 van deze werkplekken gerealiseerd. Ze bieden leerlingen de mogelijkheid om zelfstandig te werken, in kleine groepjes te overleggen of onder begeleiding van een docent opdrachten uit te voeren. Dankzij de open zichtlijnen vanuit de aangrenzende lokalen is er goed zicht op deze werkplekken, waardoor op een natuurlijke manier toezicht gehouden kan worden.

Daarnaast zijn de werkplekken functioneel en toekomstbestendig: voorzien van voldoende aansluitpunten voor laptops, goede verlichting en een comfortabele inrichting. Door de open maar geborgen sfeer voelen leerlingen zich veilig én gestimuleerd om verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen leerproces.

Op de werkplekken mag niet gepauzeerd worden en het zijn geen roosterplekken.

Docenten

TOA-ruimte natuurkunde

Onderdeel van het domein is de TOA-ruimte voor natuurkunde. De TOA-ruimte wordt gebruikt voor het voorbereiden van practica en het gereedzetten van materialen en karren.

Vanuit de TOA-ruimte is er directe toegang tot de practicumlokalen natuurkunde, wat de logistiek en het gebruiksgemak ten goede komt. De ruimte is uitsluitend toegankelijk voor docenten en onderwijsondersteunend personeel; leerlingen mogen de ruimte alleen betreden onder begeleiding

Voorzieningen in de TOA-ruimte:

- **Grote werktafel TOA** voorzien van een keramisch tafelblad, water (warm en koud), en elektra (230V en (400V) voor het voorbereiden en klaarzetten van practica.
- **Ruimte voor een koelkast en een vrieskast**
- **Opbergkasten** voor materialen

Berging practica-materiaal natuurkunde

Voor het vak natuurkunde is een aparte berging ingericht voor het opslaan van practica-materiaal. Deze ruimte is strategisch gepositioneerd, zodat docenten en TOA's snel en efficiënt toegang hebben tot de benodigde materialen.

Opslag glas + chemicaliën scheikunde

De kast voor het opslaan van glas en chemicaliën is geplaatst aan de gevel en voorzien van afzuiging naar buiten voor veilige ventilatie. Deze ruimte is nabij het scheikunde lab / TOA-ruimte van scheikunde.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

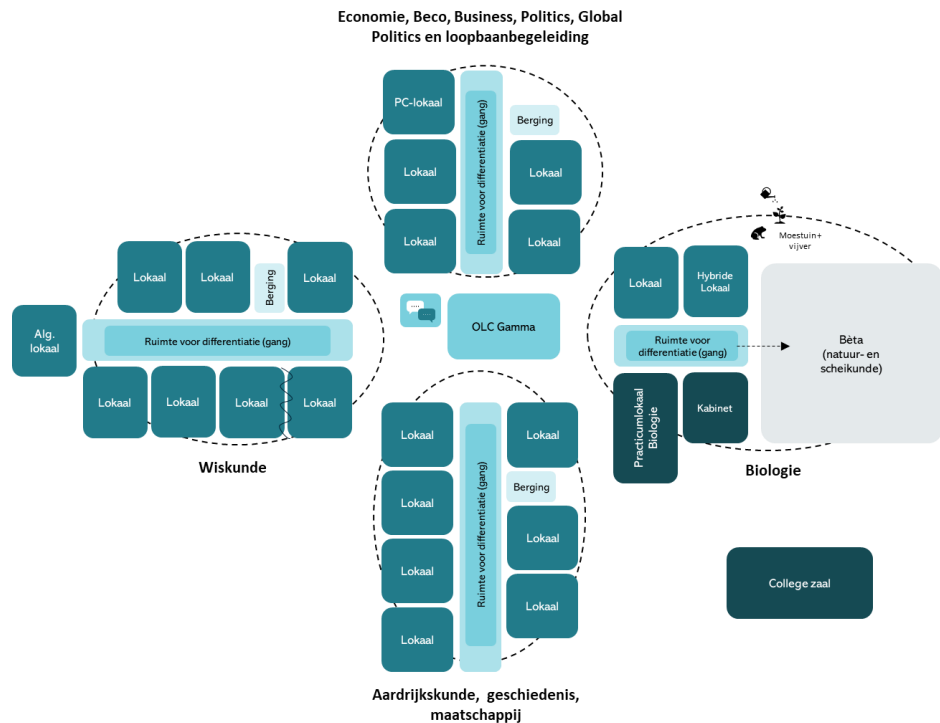
Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Domein Bèta			
Natuur- en scheikunde			
Praktijk			
Practicumlokaal scheikunde	1	90	90
Scheikunde lab (incl. TOA ruimte scheikunde)	1	100	100
Practicum lokaal natuurkunde	2	80	160
Hybride lokaal NASK	2	65	130
Ruimte voor differentiatie (gang)	1	10	10
Ondersteunend			
TOA ruimte natuurkunde	1	30	30
Berging practicummateriaal natuurkunde	1	25	25
Berging glas + chemicaliën scheikunde	1	15	15
SUBTOTAAL			560

Figuur 10: Ruimteprogramma Bèta

8.5. Domein Gamma

Het domein Gamma biedt ruimte aan de onderwijsruimten van de vakken wiskunde, aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappijleer, maatschappijwetenschappen, biologie, economie, bedrijfseconomie en Global Perspectives. De lokalen zijn verdeeld over vier subdomeinen:

- Wiskunde
- Aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappij
- Biologie
- Economie, Beco, Business, Politics, Global Perspectives, Wetenschappelijke Vorming en loopbaanbegeleiding



Figuur 11: Ruimterelatieschema Gamma

Deze indeling voorkomt dat er één lange gang met lokalen ontstaat en draagt bij aan een overzichtelijke en gevarieerde leeromgeving. De werkplekken voor leerlingen zijn centraal gepositioneerd binnen de subdomeinen, zodat deze goed bereikbaar en visueel toegankelijk zijn.

In het domein Gamma is één algemeen instructielokaal opgenomen (zie paragraaf 8.2 Algemene ruimten). Binnen het domein kunnen twee instructielokalen gekoppeld worden via een flexibele scheidingswand, waardoor een grotere, multifunctionele ruimte ontstaat.

De vier subdomeinen worden met elkaar verbonden door het OLC Gamma. Nabij het subdomein Biologie is het domein Bèta gepositioneerd.

Praktijk

Practicumlokaal Biologie

Het domein Gamma beschikt over één practicumlokaal van 90 m² voor het vak Biologie. In het practicumlokaal wordt klassikale uitleg gegeven, waarna leerlingen individueel of in groepjes aan proefjes werken onder toezicht van docent en/of TOA. Veiligheid is hierbij een essentiële randvoorwaarde.

Het practicumlokaal is voorzien van de volgende faciliteiten:

- **Demotafel voor de docent**, voorzien van een keramisch tafelblad, water- (warm en koud) en elektra-aansluitingen. De afstand tussen de demotafel en de dichtstbijzijnde leerlingentafel bedraagt 120 cm. De afstand van de demotafel naar de gevel en de gangzijde is gelijk.
- **Rechthoekige en verplaatsbare werktafels** met krukken voor leerlingen. De afstand tussen de wand en de leerlingentafel is minimaal 80 cm.
- **Elektra-aansluitingen** ten behoeve van alle werktafels van leerlingen.
- **Wastrog** met drie kranen (koud water).
- **Nooddouche, losse oogdouche en blusdeken** voor veiligheid bij incidenten.
- Een **brandblusser** is geplaatst op een goed zichtbare en eenvoudig bereikbare plek.
- **Kast** voor tassen en persoonlijke spullen van leerlingen.
- **Kapstokken** voor laboratoriumjassen.

- **(Vitrine)kastenwanden** voor georganiseerde opslag van bijvoorbeeld taxidermie, microscopen of glaswerk.

Hybridelokaal Biologie

Het domein beschikt over één hybridelokaal. Dit lokaal is 65 m² groot en biedt ruimte aan 32 leerlingen.

In het hybride instructielokaal is een demotafel voor de docent aanwezig, voorzien van een keramisch tafelblad, water- (warm en koud) en elektra aansluitingen. De afstand van de demotafel naar de gevel en de gangzijde is gelijk.

Het hybride instructielokaal is ingericht voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal of op de werkplekken in de gang. Alle lokalen zijn uitgerust met een vast digibord.

In het hybride instructielokaal zijn wandcontactdozen (ratio: 1 per 4 werkplekken) opgenomen in het plafond, ten behoeve van het kunnen aansluiten van haspels. Haspels zijn levering derden.

Daarnaast is het lokaal voorzien van een wastrog met drie kraantjes (koud water).

Algemene onderwijsruimten

Instructielokaal

Het domein Gamma beschikt over 19 instructielokalen. Deze lokalen zijn elk 57 m² groot.

De instructielokalen zijn geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen en beschikken over een vaste werkplek voor de docent. Ze worden gebruikt voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal of op de werkplekken op de gang.

Functioneel zijn alle lokalen gelijkwaardig aan elkaar, maar door middel van inrichting en aankleding krijgt elk lokaal een eigen sfeer die aansluit bij het vak dat er wordt gegeven. Alle instructielokalen zijn voorzien van een vast digibord.

Op de achterwanden van de instructielokalen is georganiseerde ruimte beschikbaar voor het ophangen van posters en lesmateriaal, bijvoorbeeld via een ophangstelsel. Deze ruimte wordt vakgroep-specifiek ingevuld en draagt bij aan een overzichtelijke en opgeruimde uitstraling van het lokaal.

PC-lokaal

In het domein Gamma is een PC- lokaal aanwezig. Dit lokaal is 65 m² groot.

Het PC-lokaal is geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen. Aan de zijkanten van het lokaal staan computerwerkplekken. Daarnaast beschikt de ruimte over een vaste werkplek voor de docent en is voorzien van een vast digibord.

Dit lokaal kan tevens worden inzet als computerruimte tijdens examens of toetsen.

Open leercentrum Gamma

Het Open Leercentrum (OLC) binnen het domein Gamma is ingericht als een stimulerende leeromgeving voor zelfstandig werken, samenwerken en informeel leren. De ruimte biedt plaats aan circa 20 leerlingen. Door de open opzet is er goed zicht op de leerlingen, wat toezicht en begeleiding vergemakkelijkt.

In het OLC mag niet gepauzeerd worden en het is geen roosterplek.

Ruimte voor differentiatie (gang)

De leerlingenwerkplekken zijn gesitueerd in de gangzones tussen de instructielokalen en vormen een functioneel verlengstuk van het klaslokaal. In het domein Gamma worden in totaal 40 van deze werkplekken gerealiseerd. Ze bieden leerlingen de mogelijkheid om zelfstandig te werken, in kleine groepjes te overleggen of onder begeleiding van een docent opdrachten uit te voeren. Dankzij de open zichtlijnen vanuit de aangrenzende lokalen is er goed zicht op deze werkplekken, waardoor op een natuurlijke manier toezicht gehouden kan worden.

Daarnaast zijn de werkplekken functioneel en toekomstbestendig: voorzien van voldoende aansluitpunten voor laptops, goede verlichting en een comfortabele inrichting. Door de open maar geborgen sfeer voelen leerlingen zich veilig én gestimuleerd om verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen leerproces.

Op de werkplekken mag niet gepauzeerd worden en het zijn geen roosterplekken.

Ondersteunend

Kabinet biologie

Het kabinet biologie is verbonden met het practicumlokaal biologie. De ruimte wordt gebruikt om proeven voor te bereiden en opslag. Het kabinet is voorzien van de volgende faciliteiten:

- Vanuit het kabinet is er in een zittende positie zicht op het practicumlokaal.
- Er is één werktafel voor het klaarzetten van practica.
- Tevens is er een aanrechtblad met wastafel met koud én warm water, spoelbak, en ruimte voor de vaatwasser. Daarnaast is er ruimte voor een koelkast en een vrieskast.
- In het kabinet zijn opbergkasten aanwezig, o.a. voor apparatuur.
- Er is ruimte voor het ophangen van labjassen.
- Het kabinet is afsluitbaar.

Spreekkamer

In het domein Gamma is één spreekkamer aanwezig waar vier personen kunnen overleggen of een docent kort werk kan verrichten (niet langer dan twee uur).

Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Berging

Er zijn in totaal drie centrale bergingen voor leermiddelen en materiaal. Deze ruimtes worden verspreid over het domein geplaatst, zodat deze strategisch en goed bereikbaar zijn vanuit de instructielokalen. Op die manier hebben docenten snel en eenvoudig toegang tot de benodigde materialen, zonder dat lange loopafstanden nodig zijn.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Domein Gamma			
Wiskunde, aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappijleer, maatschappijwetenschappen, biologie, economie, bed			
Praktijk			
Practicumlokaal biologie	1	90	90
Hybridelokaal biologie	1	65	65
Algemene onderwijsruimten			
Algemeen instructielokaal	1	57	57
Instructielokaal wiskunde	7	57	399
Instructielokaal ak, gesch en maatsc	6	57	342
Instructielokaal biologie	1	57	57
Instructielokaal ec / beco /bss / gpjr	4	57	228
PC-lokaal (loopbaanbegeleiding en Global Politics bovenbouw)	1	65	65
OLC Gamma	1	40	40
Ruimte voor differentiatie (gang)	1	40	40
Ondersteunend			
Kabinet biologie	1	30	30
Spreekkamer	1	10	10
Berging	3	8	24
SUBTOTAAL			1.447

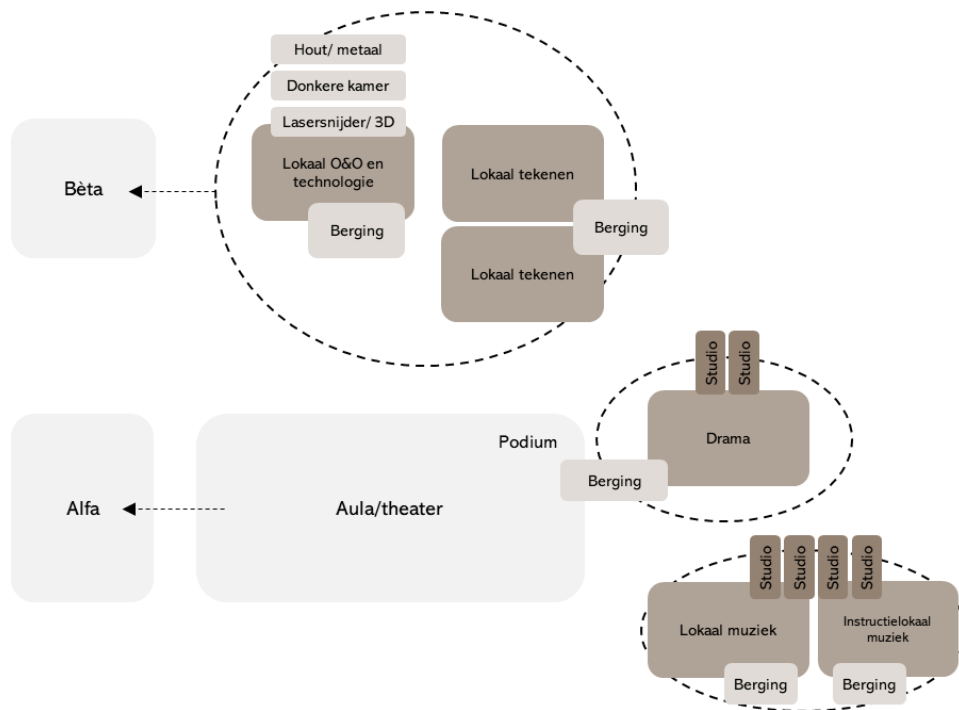
Figuur 12: Ruimteprogramma Zaakvakken

8.6. Domein Delta

Het domein Delta biedt ruimte voor de vakken tekenen, handvaardigheid en CKV, muziek, drama en O&O.

Binnen het Porta Mosana College is een expositieruimte voorzien voor het werk van leerlingen. Tijdens het ontwerpproces dient hiervoor een passende en goed zichtbare locatie te worden bepaald, zodat het werk van leerlingen op een aantrekkelijke en toegankelijke manier gepresenteerd kan worden.

Het domein bevindt zich in de nabijheid van de aula/theater (tribunetrap) en de domeinen Bèta (lokaal O&O) en Alfa.



Figuur 13: Ruimterelatieschema Delta

Onderwijsruimten

Lokaal tekenen, handvaardigheid en CKV

De twee lokalen waar praktijklessen worden gegeven zijn elk 85 m² groot en zijn voorzien van flexibele inrichting die aansluit bij de verschillende werkvormen binnen het Delta onderwijs. De lokalen zijn voorzien van grote werktafels waaraan leerlingen zittend kunnen werken.

Algemene voorzieningen per lokaal

- **Docentenwerkplek**
- **Vast digibord** voor instructie en presentaties
- Opstelling voor instructie leerlingen: **hoge werktafels met hoge krukken**
- **Daglichttoetreding** aan noordzijde met zonwering (te bedienen)
- **Akoestiek** afgestemd op ateliergebruik
- **Veiligheidsvloer** geschikt voor intensief gebruik en morsen van materialen
- **Wastrog** met vijf kranen (koud water). **Kast** voor tassen en persoonlijke spullen van leerlingen.
- **Noodknoppen** i.v.m. aanwezigheid van machines

Specifieke voorzieningen per lokaal:

- **Dagelijks materiaal** binnen handbereik
- **Wand met gereedschappen en hulpmiddelen** (bijv. zagen, hamers, tangen, lichtbak)
- **Elektra** op verschillende plekken in het lokaal t.b.v. de gereedschappen en hulpmiddelen

Praktijklokaal muzieklokaal

Voor de lessen muziek is er één muzieklokaal in het domein Delta opgenomen. Het lokaal is flexibel in te richten voor verschillende onderwijsvormen. Bij de inrichting van het lokaal dient er aandacht te zijn voor akoestiek.

Het lokaal is geschikt voor instructie en muzikale praktijk. In het lokaal is een instructieopstelling aanwezig, gericht op de docent (werkplek incl. piano) en het digibord (vast). Daarnaast staan er twintig keyboards in de ruimte, evenals een geluidsinstallatie.

De wanden moeten geschikt zijn voor het ophangen van bijvoorbeeld muziekinstrumenten. Het lokaal is voorzien van voldoende wandcontactdozen. Deze zijn logisch verdeeld over de ruimte en met een knop af te sluiten. De (gladde) vloer- en wandafwerking dienen geluiddempend te zijn.

Instructielokaal muziek (incl. praktijkruimte muziek)

Daarnaast is er een instructielokaal voor muziek. Het lokaal is 65 m² groot, is geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen en beschikt over een vaste werkplek voor de docent. Het muzieklokaal is geschikt voor instructie en kleine praktijkoefeningen.

Aangrenzend aan het instructielokaal muziek bevindt zich de **praktijkruimte muziek**. In deze ruimte worden de muziekinstrumenten opgeslagen. De praktijkruimte kan worden afgesloten waardoor het instructielokaal ook kan worden ingezet voor andere lessen.

Bij de inrichting van het lokaal dient er aandacht te zijn voor de akoestiek.

Studio muziek

Aan het muzieklokaal grenzen vier studio's voor het repeteren en/of opnemen van zang, solo-instrumenten of bandopnames. De ruimtes zijn nagenoeg geluiddicht, maar er is wel een visuele verbinding tussen de studio's en de muzieklokalen i.v.m. toezicht. In de studio zijn voldoende stopcontacten aanwezig.

Dramalokaal

Het dramalokaal is ingericht als een vlakke vloer-theater met een sobere uitstraling: 'In de soberheid toont zich de meester'. Er is voldoende zitgelegenheid voor de leerlingen, bestaande uit losse blokken en elementen die flexibel ingezet kunnen worden tijdens het spel. Vanwege de spelveiligheid van de leerlingen is het zicht op het dramalokaal van buitenaf beperkt. Daarbij is er wel aandacht voor toezicht. Daarnaast is het lokaal uitgerust met een vast digibord. Voor de docent is er een kleine tafel voor het plaatsen van een laptop.

Aan het plafond is een trussconstructie aangebracht voor verlichting. Hierbij is specifiek aandacht besteed aan het beperken van geluidslekken naar aangrenzende theorielokalen. De ruimte is voorzien van een stroeve vloerafwerking.

Het dramalokaal ligt in de nabijheid van de collegezaal, zodat deze indien gewenst ingezet kan worden voor aanvullende activiteiten.

Studio drama

Aan het dramalokaal grenzen twee studio's voor het instuderen en/of repeteren van teksten en/of toneelspel. De ruimte is geluiddicht, maar er is wel een visuele verbinding tussen de studio en het dramalokaal i.v.m. toezicht.

Lokaal O&O + technologie

Bij het vak onderzoeken en ontwerpen wordt uitgegaan van de creativiteit en nieuwsgierigheid van de leerlingen en werken zij in groepjes aan opdrachten van externe opdrachtgevers. Deze opdrachten kunnen heel uiteenlopend zijn en de ruimte vraagt daarom om veelzijdigheid en flexibiliteit. In het PvE is één ruimte opgenomen van 85 m².

De ruimte dient zodanig te worden ontworpen dat de groepen elkaar niet hinderen in hun werkzaamheden. Dit betekent dat er voldoende fysieke afscheiding, akoestische demping en functionele zones aanwezig moeten zijn om zelfstandig en geconcentreerd werken mogelijk te maken.

Door een doordachte indeling van werkplekken, instructieruimten en presentatiemogelijkheden blijft de ruimte overzichtelijk en goed bruikbaar voor meerdere groepen tegelijk.

In de ruimte zijn de volgende functionaliteiten aanwezig:

- **Hybride instructielokaal (65 m²):** Het hybride instructielokaal is geschikt voor een groepsgrootte van 32 leerlingen en beschikt over een vaste werkplek voor de docent. Deze wordt gebruikt voor klassikale instructie, waarna leerlingen zelfstandig verder werken in het lokaal of in de werkplaats.
- **Werkplaats (20 m²):** de ruimte is voorzien van een variatie aan plekken; denk aan tekentafels, werkbanken etc. In de werkplaats gaan leerlingen aan de slag met de uitvoering van hun opdracht, hier staan de lasersnijders / 3d printers en is klein gereedschap aanwezig voor het maken van modellen of prototypes. De ruimte is goed geventileerd en is voorzien van afzuiging t.b.v. de 3d printers.
- **Donkere kamer** geschikt voor fotoafdrukken (1 m²).

Ondersteunend

Berging materialen en werkstukken

Tussen de lokalen tekenen/ CKV bevinden zich bergingen voor de opslag van materialen en werkstukken van leerlingen. Deze zijn vanuit de lokalen toegankelijk en afsluitbaar.

Berging muzieklokaal

Ruimte geschikt voor de opslag van muziekinstrumenten en lesmaterialen. De bergingen zijn bereikbaar vanuit de lokalen.

Berging drama

Het vak drama beschikt over een eigen berging voor het opslaan van lesmaterialen, rekvisieten en kostuums. Deze berging is strategisch gepositioneerd tussen de aula en het dramalokaal, zodat de materialen ook goed toegankelijk zijn bij voorstellingen in de aula.

Berging O&O + technologie

Het vak O&O + technologie heeft een eigen berging waar lesmaterialen, materialen en werkstukken opgeslagen kunnen worden.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Domein Delta			
Onderwijsruimten			
Lokaal tekenen / culturele en kunstzinnige vorming	2	85	170
Muzieklokaal	1	90	90
Instructielokaal muziek	1	65	65
Praktijkruimte instructielokaal muziek	1	15	15
Studio muziek	4	8	32
Drama lokaal	1	90	90
Studio drama	2	8	16
Lokaal O&O + technologie	1	85	85
<i>Werkplaats</i>			
<i>Donkere kamer (fotoafdrukken)</i>			
<i>Ruimte lasersnijder / 3d printer</i>			
Ondersteunend			
Berging materialen en werkstukken tekenen / culturele en kunstzinnige vorming	2	20	40
Berging muzieklokaal	1	15	15
Berging drama	1	15	15
Berging O&O + technologie	1	15	15
SUBTOTAAL			648

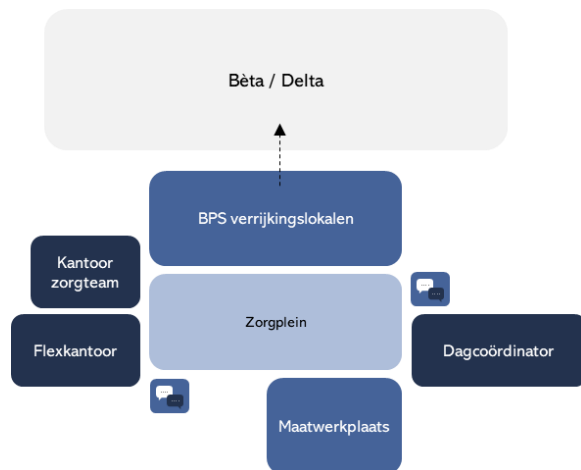
Figuur 14: Ruimteprogramma Delta

8.7. Domein Zorg en ondersteuning

Het domein Zorg en ondersteuning biedt ruimte aan het zorgplein, de maatwerkplaats, het BPS verrijkingslokaal en kantoorruimten voor het zorgteam en externe samenwerkingspartners.

Aangezien het domein Zorg en Ondersteuning regelmatig met leerlingen, docenten en externen samenwerkt, is het noodzakelijk het domein op een centrale en benaderbare locatie binnen het gebouw te positioneren. Tegelijkertijd moet een veilige omgeving gecreëerd worden waar leerlingen zichzelf durven te zijn.

De ruimten zijn voor mensen met een lichamelijke handicap makkelijk bereikbaar.



Figuur 15: Ruimterelatieschema Zorg en Ondersteuning

Onderwijsruimten

Zorgplein

Het zorgplein is centraal gelegen, nabij de entree en de personeelskamer, en fungeert als een laagdrempelige voorziening voor leerlingen die tijdelijk extra ondersteuning of

begeleiding nodig hebben. Leerlingen melden zich hier ook wanneer zij te laat op school arriveren.

De ruimte heeft een open en uitnodigend karakter, waardoor het goed zichtbaar en toegankelijk is.

Maatwerkplaats

De maatwerkplaats is een voorziening die ingezet wordt als preventieve interventie om (volledige) schooluitval te voorkomen. De ruimte biedt plek voor 15 à 16 leerlingen.

De maatwerkplaats is een rustige ruimte in school, bedoeld voor leerlingen die om uiteenlopende redenen dreigen vast te lopen en/of voor leerlingen die van het (V)SO overstappen naar regulier onderwijs. De ruimte kan worden gebruikt als middel in maatwerktrajecten, kan leerlingen kortdurend rust en veiligheid bieden wanneer ze in de reguliere klassensituatie overvraagd worden, of kan de plek zijn die leerlingen op vaste momenten gedurende de dag rust en structuur biedt.

BPS verrijkingslokaal

Het Porta Mosana College beschikt als begaafdheidsprofielschool (BPS) over een speciaal ingericht verrijkingslokaal voor leerlingen die deelnemen aan het verrijkingstraject. In dit traject werken leerlingen aan een zelfgekozen project, gericht op verdieping, verbreding en persoonlijke ontwikkeling.

Het verrijkingslokaal bestaat uit twee zones: één zone is gericht op de onderbouw en één op de bovenbouw. Beide zones bieden een rustige en stimulerende leeromgeving, met flexibele werkplekken voor individueel en groepsgericht werken. De inrichting ondersteunt eigenaarschap, creativiteit en onderzoekend leren. Voor zowel de onderbouw als de bovenbouw is er een apart verrijkingslokaal.

Het BPS verrijkingslokaal bevindt zich in de nabijheid van de domeinen Bèta (het scheikundelab)/ Delta, zodat inhoudelijke verbindingen met deze leergebieden eenvoudig gelegd kunnen worden.

Docenten/ personeel

Kantoor dagcoördinator

Kantoorruimte met twee werkplekken en kastruimte en ruimte om minimaal 6 leerlingen te kunnen ontvangen. De ruimte ligt in de nabijheid van de centrale entree en is goed bereikbaar.

Kantoor zorgteam

Kantoorruimte met zes werkplekken en kastruimte en ligt in de nabijheid van de maatwerkplaats

Kantoor BPS / maatschappelijk werker / flexibel

Kantoorruimte met twee werkplekken en kastruimte en heeft zicht op het BPS verrijkslokaal.

Spreekkamer (4p)

In het domein zijn twee spreekkamers voor vier personen. Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Spreekkamer (8p)

In het domein is een spreekkamer voor acht personen. Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

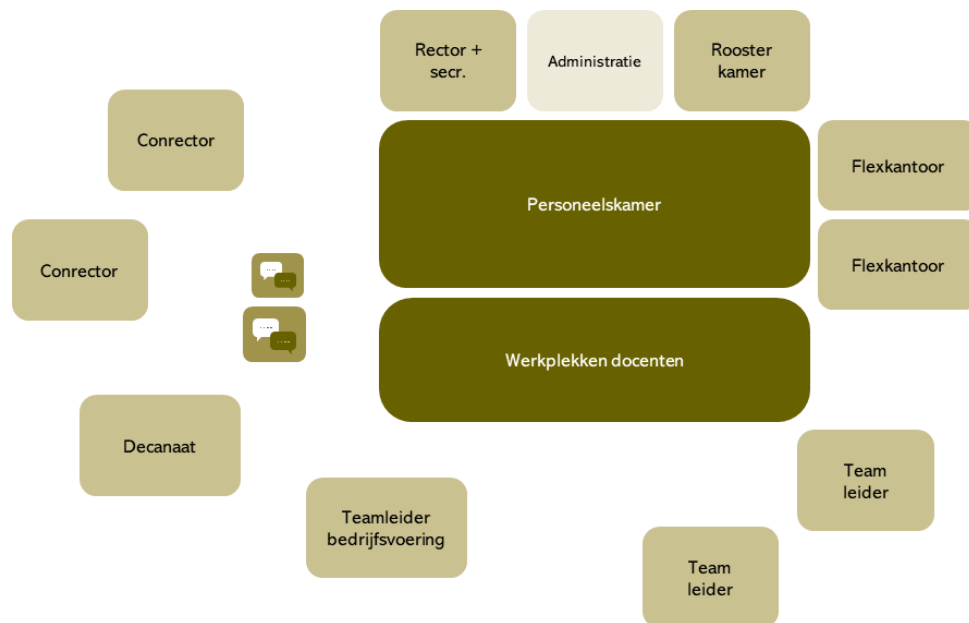
Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Zorg en ondersteuning			
Onderwijsruimte			
Zorgplein	1	20	20
Maatwerkplaats	1	28	28
BPS verrijkslokaal	2	28	56
Kantooromgeving			
Kantoor dagcoördinator	1	40	40
Kantoor zorgteam	1	30	30
Kantoor BPS / maatschappelijk werker / flexibel	1	14	14
Spreekkamer (4 personen)	2	10	20
Spreekkamer (8 personen)	1	16	16
SUBTOTAAL			208

Figuur 16: Ruimteprogramma Zorg en ondersteuning

8.8. Domein Directie en staf

Het domein directie en staf bestaat uit de kantooromgeving van het Porta Mosana College.

Voor het Porta Mosana College is het erg belangrijk dat het domein directie en staf zichtbaar is en makkelijk toegankelijk is voor leerlingen en medewerkers. Het domein is daarom gesitueerd op een centrale plek in het gebouw.



Figuur 17: Ruimterelatieschema domein Directie en staf

Algemeen

Personeelskamer en werkplekken docenten

Het gebouw beschikt over één centraal gelegen personeelskamer, strategisch gepositioneerd nabij de hoofdentree en de onderwijsdomeinen. Deze centrale ligging

beperkt loopafstanden en bevordert de ontmoeting tussen medewerkers van verschillende leergebieden. De personeelskamer is primair bedoeld als ontmoetingsruimte tijdens pauzes en tussen of na lessen, en draagt bij aan een collegiale en ontspannen werksfeer.

Naast de ontmoetingsfunctie biedt de ruimte ook de mogelijkheid tot kort aanlanden, bijvoorbeeld tijdens piekmomenten of tussen twee lessen. De personeelskamer is voorzien van een pantry met kasten, ingericht met koffie- en thee faciliteiten, voorraad (afsluitbaar), een koelkast, bestek, magnetron en vaatwasser.

In de directe nabijheid van de personeelskamer bevinden zich de werkplekken voor docenten. Deze zijn ingericht volgens het principe van **rust – ruis – rumoer**, zodat medewerkers een werkplek kunnen kiezen die past bij hun activiteit: geconcentreerd werken, overleg of informeel contact. De werkplekken zijn verdeeld over zones met verschillende mate van prikkels en akoestisch comfort. In de nabijheid van de werkplekken dienen medewerkers gevoelige telefoongesprekken te kunnen voeren.

Kluisjes en garderobe personeel

Veilige opbergplaats voor persoonlijke eigendommen gelegen nabij de personeelskamer.

Kantooromgeving

Kantoor rector en managementassistent

Kantoorruimte met twee werkplekken, een overlegplek voor acht personen en kastruimte. Bij het ontwerp is er nadrukkelijk aandacht voor privacy: het moet mogelijk zijn dat de rector vertrouwelijke gesprekken voert met medewerkers of externen, zonder dat de managementassistent de ruimte hoeft te verlaten.

Het kantoor is gesitueerd op een plek waar veel verkeerstromen van leerlingen zijn; zodat de rector in gedruis van de school zit.

Kantoor conrectoren

Twee afzonderlijke kantoorruimten, elk met één werkplek, een overlegplek voor vier personen en kastruimte. Belangrijk is dat de kantoren van de conrectoren een relatie

hebben met ieder een eigen domein, ondanks dat ze centraal en bij elkaar in de buurt gelegen zijn.

Administratie

Kantoorruimte met drie werkplekken en kastruimte en ligt in de nabijheid van het kantoor van de roostermakers

Archief/vaste kluis

Opslagruimte in de nabijheid van de administratie.

Kantoor decanaat

Kantoorruimte met twee werkplekken, een overlegplek voor vier personen en kastruimte. De ruimte moet goed toegankelijk zijn voor leerlingen, gezien de ondersteunende rol van de decaan bij vragen over vakken, profielkeuze en vervolgopleidingen.

Kantoor teamleider

Twee afzonderlijke kantoorruimten, elk met één werkplek, een overlegplek voor vier personen en kastruimte. Belangrijk is dat de kantoren van de teamleiders een relatie hebben met ieder een eigen domein, ondanks dat ze centraal en bij elkaar in de buurt gelegen zijn.

Kantoor teamleider bedrijfsvoering

Kantoorruimte met één werkplek, een overlegplek voor vier personen en kastruimte. Het kantoor is in de nabijheid van de administratie en roostermakers.

Kantoor roostermakers

Kantoorruimte met twee werkplekken en kastruimte en ligt in de nabijheid van de administratie

Flexkantoor

Twee kantoorruimten, elk voorzien van twee flexwerkplekken

Spreekkamer (4 personen)

Spreekkamer voor algemeen gebruik, gelegen nabij de kantooromgeving van het Porta Mosana College. Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Spreekkamer (12 personen)

Spreekkamer voor algemeen gebruik, gelegen nabij de kantooromgeving van het Porta Mosana College. Het reserveren van de spreekkamers gebeurt via een elektronisch reserveringssysteem, hierdoor is altijd zichtbaar of de spreekkamer beschikbaar is.

Kantoor conciërge

Kantoorruimte met één werkplek, een overlegplek voor vier personen en kastruimte. Deze ruimte is gekoppeld aan de werkplekken conciërge.

Werkplekken conciërge

Kantoorruimte met twee werkplekken en kastruimte. Vanuit deze ruimte is zicht op de entree en de aula.

Werkplaats conciërge

Dit is een ruimte waar kleine reparaties/klusjes gedaan kunnen worden, zoals het plakken van banden. De werkplaats heeft een werkbank. Er dient rekening gehouden te worden met de opslag van lang materieel. De werkplaats is gesitueerd naast de opslag van de conciërge.

Opslag conciërge

Brandveilige opslagruimte voor bouw-, verbouw- en reparatiematerialen ten behoeve van de instandhouding/onderhoud van het gebouw. De opslag is gesitueerd naast de werkplaats van de conciërge.

Werkplek + magazijn ICT

Ruimte met een werkplek en opslag voor ICT-middelen, gelegen nabij de serverruimte.

Repro / papieropslag

Tussen de receptie en de conciërgewerkplekken dient de reprotuimte te worden gesitueerd die van beide ruimten én de gang toegankelijk is. Deze ruimte is geschikt voor kopieerwerk op grotere schaal en dient voldoende plaats te bieden voor het opstellen van een printer (420 × 90 cm, met rondom een vrije loop- en werkruimte van

60 cm aan alle zijden) een papiersnijder, inbindapparaat e.d. Naast de reprocuimte zelf, moeten op meerdere plekken binnen de school faciliteiten voor printen en kopiëren aanwezig zijn.

Ruimteprogramma

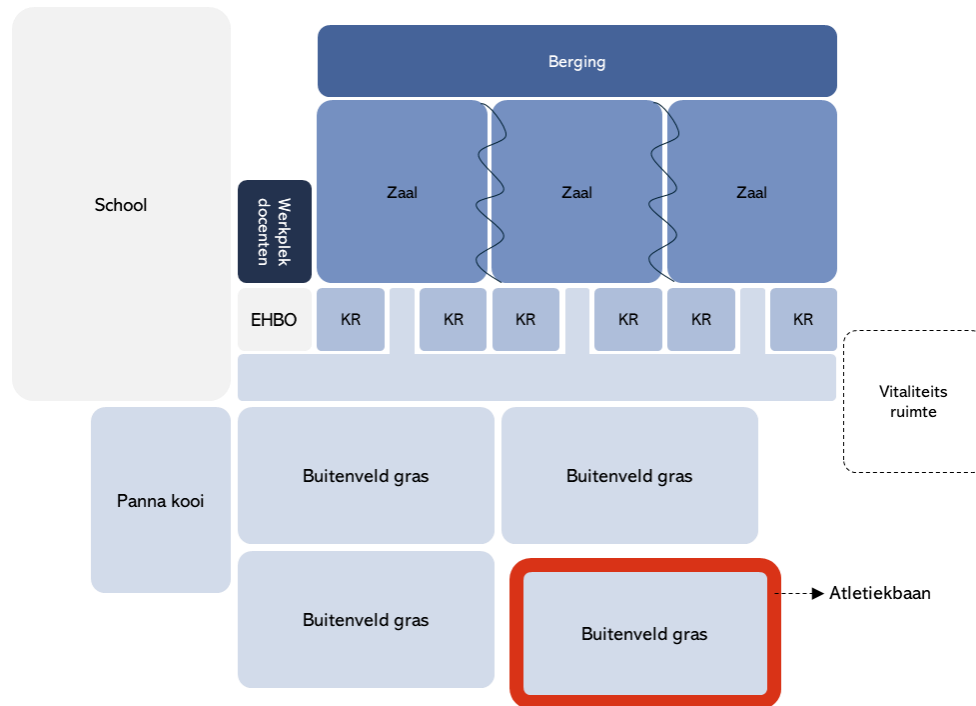
De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
Directie en Staf			
Kantooromgeving Porta Mosana			
Kantoor rector (incl. secretariaat)	1	24	24
Kantoor conrectoren	2	14	28
Administratie	1	31	31
Kantoor decanaat	1	18	18
Kantoor teamleiders	2	14	28
Kantoor teamleider bedrijfsvoering	1	14	14
Kantoor roosterkamer	1	14	14
Flex kantoor	2	14	28
Personeelskamer	1	120	120
Kluisjes en garderobe personeel	1	23	23
Werkplekken docenten (flex)	1	140	140
Spreekkamer (4 personen)	1	8	8
Spreekkamer (8 personen)	0	16	0
Spreekkamer (12 personen)	1	24	24
Kantoor conciërge	1	14	14
Werkplekken conciërge	1	26	26
Werkplaats conciërge	1	20	20
Opslag conciërges	1	20	20
Werkplek + magazijn ICT	1	16	16
Repro	1	24	24
SUBTOTAAL			620

Figuur 18: Ruimteprogramma Directie en staf

8.9. Domein Sport

Om de gymlessen van het Porta Mosana te faciliteren zijn drie nieuwe zaalvakken nodig volgens de richtlijnen van de KVLO. Voor de overige gymbehoefte wordt gebruik gemaakt van bestaande gymzalen elders in Maastricht.



Figuur 19: Ruimterelatieschema Sport

De zalen zijn primair bedoeld voor de lessen lichamelijk onderwijs. Logistieke, ruimtelijke en akoestische waarden spelen hierbij een grote rol. Daarnaast kunnen de zalen in de avonduren gebruikt worden door sportverenigingen. Er is tevens een aparte entree in verband met gebruik (verhuur) in de avonduren. Deze kan ook gebruikt worden als verbinding naar de sportvelden.

Zonder dat extra voorzieningen getroffen worden dienen de gymzalen zo multifunctioneel mogelijk uitgevoerd te worden. Afsluitbaarheid van zalen, kleedruimten en gang met één deur in verband met diefstal. De zalen moeten direct vanuit de gang bereikbaar zijn (niet alleen via een kleedruimte).

Gymzalen

- Het vloeroppervlak van de gymzalen is 23,3 x 15,4 meter en hebben een minimale vrije hoogte van 5,5 meter. De gymzalen worden met een sportvloer uitgevoerd.
- Akoestische eisen conform KVLO
- De zalen zijn aan elkaar te koppelen.
- De zalen zijn voorzien van natuurlijk direct daglicht/bovenlicht.

Toestellenberging

Er is een doorlopende toestellenberging aanwezig voor alle drie de zaaldelen. Er dient genoeg manoeuvreerruimte te zijn in de toestellenberging. De toestellenberging dient afsluitbaar te zijn middels een rolpoort. De toestellenberging heeft een minimale diepte van 4 meter en een minimale hoogte van 2,75 meter. In de berging zijn inbouwkasten (geen netten) aanwezig voor klein materiaal.

Kleedruimte en douche-/wasruimte

- Algemene uitgangspunten:
 - De inrichting in de kleedruimten (zoals banken) dient op een logische plek gesitueerd te worden en/of in één lijn geplaatst te worden. Banken dienen hufterproof te zijn.
 - De minimale en tevens meest ideale breedte van de kleedruimten bedraagt 3.000 mm.
 - In de kleedruimten is per persoon ten minste 600 mm banklengte noodzakelijk. Per persoon dienen twee kledinghaken opgenomen te worden.
 - De kleedruimten dienen afsluitbaar te zijn.
 - Directe inkijk dient voorkomen te worden.
- Jongens en meisjes:
 - Elke kleedruimte dient voldoende ruimte te bieden aan ten minste 20 leerlingen.

- Elke kleedruimte heeft een zo kort mogelijke verbinding naar de gymzaal en een directe relatie met een wasruimte.
- Elke wasruimte staat in open verbinding met een kleedruimte. De wasruimte is voorzien van 2 aparte douchepunten.

Docentenruimte

De docentenruimte dient centraal bij de ingang gesitueerd te zijn. Vanuit deze ruimte moet er zoveel mogelijk zicht zijn op de gang, zowel richting de school als richting de kleedkamers (veel glas). Docenten zijn bereikbaar voor leerlingen. De ruimte is voorzien van een werktafel met minimaal vier plekken. De ruimte is voorzien van wifi, daglicht en goede ventilatie in verband met natte kleding en schoenen.

In de docentenruimte is een inbouwkast aanwezig ten behoeve van de opslag van examens tijdens de examenperiode.

Ruimteprogramma

De ruimten omschreven in bovenstaande alinea's zijn hieronder weergegeven in het ruimteprogramma.

Omschrijving Ruimteprogramma	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal
SPORT			
Entree	1	12	12
Gymzaal KVLO (3 stuks koppelbaar tot 1 hal)	3	344	1.032
Toestellenberging	3	29	87
Kleedruimte jongens	3	18	54
Douche / wasruimte jongens	1	4	4
Kleedruimte meisjes	3	18	54
Douche / wasruimte meisjes	1	4	4
Toiletten algemeen	4	2	8
Toiletten urinoir	1	2	2
Werkruimte docenten	1	21	21
Was- / toilet- / doucheruimte docent	2	6	12
Verkeersruimte horizontaal	1	90	90
Technische ruimte / werkkast schoonmaak	1	25	25
SUBTOTAAL SPORT			1.405

Figuur 20: Ruimteprogramma Sport

8.10. Overige ruimten (tarra vloeroppervlak)

Hieronder volgt een overzicht van de overige nettoruimten die niet worden gerekend tot het functioneel nuttig vloeroppervlak:

Toiletten (algemene opmerking): wat betreft de sanitaire voorzieningen wordt onderscheid gemaakt tussen leerlingen en personeel. Alle toiletten zijn gescheiden naar sekse en voorzien van een voorruimte met wastafel en koudwateraansluiting. In de herentoiletten dient een combinatie van potten en urinoirs geplaatst te worden in een verhouding van 1:2 (zowel bij leerlingen als bij personeel). In verband met hygiëne vrijhangende closetpotten en een doorlopende vloer toepassen. Zie voor verdere eisen het Technisch Programma van Eisen.

Leerlingentoiletten: er moeten voldoende toiletten komen voor het aantal leerlingen, een en ander conform de wet- en regelgeving. Voor de leerlingen wordt een groot toiletblok in/nabij de centrale hal/kantine wordt gerealiseerd, met een beperkt aantal kleinere toiletblokken op de domeinen/ verdiepingen.

Er zijn jongens- en meisjestoiletten. Een nader te bepalen aantal toiletten dient genderneutraal te zijn. Vanaf de gang is er een visuele verbinding met de voorruimte van de toiletruimte. Regel is minimaal 1 toilet per 30 leerlingen. Voorruimten zonder hoeken en schuilplekken.

Mindervalidentoilet (integraal toegankelijk toilet): er dienen minimaal drie mindervalidentoiletten aanwezig te zijn dat ook gebruikt kan worden als personeelstoilet.

Personeelstoiletten: er moeten voldoende toiletten komen voor het personeel, een en ander conform de wet- en regelgeving. In ieder geval dient er een damestoilet, een herentoilet en een urinoir te zijn op elke bouwlaag. Scheidingswanden tussen toiletten middels dichte wanden. Een van de personeelstoiletten ligt bij de hoofdentree, zodat dit toilet tevens door gasten gebruikt kan worden.

Werkkast schoonmaakmachine: er is een grote centrale werkkast vereist voor de opstelling van een schoonmaakmachine en opslag van schoonmaakmiddelen.

Werkkasten schoonmaak: de werkkasten (verspreid over de bouwlagen) moeten voldoende groot zijn om de werkkarren, stofzuigers, wasmachines en drogers (ten minste één) in te kunnen plaatsen. Daarnaast dient te worden voorzien in een opbergmogelijkheid voor schoonmaakmiddelen en -materieel. In deze ruimte moet ook een uitstortgootsteen met warm en koud water aangebracht worden.

Technische ruimten: er dient ruimte te zijn voor technische voorzieningen, zoals (eventuele) cv-ketels, computerruimten, meterkasten, verdeelkasten en overige technische ruimten.

Verkeersruimten: de verkeersruimten dienen in principe voor het verplaatsen van personen en goederen in het gebouw. Wanneer de gang in open verbinding staat met een aangrenzende gebruiksruimte, dan dient de gang te zijn afgestemd op de voor die gebruiksruimte geldende eisen ten aanzien van temperatuur en geluid. Voorkomen dient te worden dat de verkeersruimten door wachtende leerlingen worden geblokkeerd. In de verkeersruimten moet een systeem opgenomen worden voor het exposeren van (leerlingen)werk op de wanden.

Lift: elke verdieping dient toegankelijk te zijn. De plaats dient afgestemd te zijn op de verschillende gebouwdelen.

Afvalinzameling: in het gebouw moeten diverse steunpunten worden gecreëerd voor het gescheiden inzamelen van afval. Deze steunpunten bij voorkeur in de directe nabijheid van de lift situeren. Vanaf deze afvalsteunpunten wordt het afval naar de containeropstelplaats op het terrein gebracht. In de keukens gft-afval apart inzamelen. Gevaarlijk afval dient gescheiden te zijn conform de voorschriften.

9. Programma van Ruimten

Het ruimteprogramma is de optelsom van alle afzonderlijke ruimtetabellen. Dit wordt vervolgens afgezet tegen het gestelde ruimteprogramma uit hoofdstuk 6.

9.1. Ruimtetabel

De complete ruimtetabel met daarin alle afzonderlijke ruimten is opgenomen in bijlage B. Daarin is opgenomen hoeveel roosterplekken/groepen leerlingen en hoeveel werkplekken voor medewerkers er aanwezig zijn in de nieuwbouw. Onderstaande tabellen geeft een samenvatting weer per domein.

Samenvatting onderwijs	Aantal groepen	Werkpl. Med.	Overlegpl.	m2 totaal
Algemene ruimten/nevenruimte	6	10	4	1.950
Domein Alfa	21	21	4	1.311
Domein Gamma	22	23	4	1.447
Domein Bèta	3	9	0	560
Domein Delta	4	4	0	648
Zorg en ondersteuning	0	0	8	208
Directie en Staf	0	49	16	620
TOTAAL FUNCTIONEEL NUTTIG VLOEROPPERVLAK	56	116	36	6.743
Overige ruimten				1.755
TOTAAL NETTO VLOEROPPERVLAK				8.498
Tara: constructie, wanddikte, schachten etc				1.020
TOTAAL BRUTO VLOEROPPERVLAK				9.517
Normatief Vloeroppervlakte				9.518
Nog her te verdelen metrage over het programma naar inzicht				1

Samenvatting sport	Aantal groepen	Werkpl. Med.	Overlegpl.	m2 totaal
Sport	3	7	0	1.405
TOTAAL NETTO VLOEROPPERVLAK	3	7	0	1.405
Constructie, wanddikte, schachten etc (13%)				169
TOTAAL BRUTO VLOEROPPERVLAK				1.574
Normatief Vloeroppervlakte				1.575
Nog her te verdelen metrage over het programma naar inzicht				1

Figuur 21: Samenvatting ruimtetabellen

9.2. Ruimtebehoefte versus normatief kader

Het ruimtelijk kader voor het Porta Mosana College is vastgesteld op 9.518 m² bruto vloeroppervlak (bvo) voor het onderwijs en 1.575 m² bvo voor de sportvoorziening, verdeeld over drie zaaldelen.

De ruimtevraag zoals opgenomen in het voorliggende programma bedraagt 9.517 m² bvo voor het onderwijs en 1.574 m² bvo voor de sportvoorziening.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat het gevraagde ruimteprogramma aansluit op de gestelde ruimtelijke kaders.

10. Functionele randvoorwaarden onderdelen terreinprogramma

10.1. Entreezone

Vanaf de toerit van het terrein dient een heldere en duidelijke routing aanwezig te zijn naar de parkeerplaatsen voor bezoekers en naar de hoofdentree van het Porta Mosana College.

10.2. Pauzeplein

De omvang van het pauzeplein dient zodanig te zijn dat alle leerlingen tegelijkertijd buiten kunnen pauzeren, met voldoende zitelementen. Tevens is er de wens om een plek buiten te realiseren (middels geschikt meubilair) waar in de open lucht lesgegeven kan worden. Het pauzeplein nodigt uit tot bewegen en sport.

Gestelde norm modelverordening buitenruimte gemeente Maastricht

Aantal leerlingen van de school	Omvang buitenruimte
1-300 leerlingen	300
301 leerlingen of meer	$300 + 0,75 * (L-300)$

L = Het aantal leerlingen dat op de teldatum voorafgaand aan elk jaar waarop de prognose betrekking heeft op de school is ingeschreven

Het pauzeplein voor de leerlingen van het Porta Mosana College is op basis van deze berekening minimaal 1.179 m² groot. Dit betreft de exclusieve speel- en beweegruimte voor de leerlingen van de school.

Het pauzeplein wordt verdeeld in een aantal 'plekken' die op natuurlijke wijze de mogelijkheid bieden aan verschillende groepen om hun pauze aangenaam met elkaar door te brengen. Dit kan middels hoogteverschillen en met diverse soorten zitplekken.

Het pauzeplein dient aan de volgende eisen te voldoen:

- Natuurlijke, groene omgeving.
- Een goede scheiding en opvang van de verkeersstromen bij aanvang van de lessen.
- Voldoende schaduwplekken.

- Het plein zodanig inrichten dat het uitnodigt tot ontspanning, bewegen en ontmoeting:
 - Calisthenics-/fitnessstoestel (afmetingen toestel 726 (l) × 435 (b) × 240 (h) cm - inclusief veiligheidszone: 1034 × 763 cm)
 - 5 pingongtafels (afmetingen per tafel: 278 × 156 cm (exclusief benodigde speelruimte rondom))
 - Basket
 - Pannakooi
 - Etc.
- Geluidsoverlast tussen pauzeplein en lesruimten voorkomen.
- Op strategische plekken afvalbakken plaatsen.
- Rekening houden met toezicht.
- Bereikbaarheid van alle gevels in verband met onderhoud.
- Wandelpaden om de school.
- De wens dat een deel van de buitenruimte ook als lesruimte ingezet kan worden.

Een zorgvuldige detaillering in de overgang tussen pauzeplein en gebouw vermindert de exploitatiekosten van het gebouw. Denk hierbij aan het voorkomen van opspattend regenwater van verharding tegen de gevel en het moeilijk bereikbaar maken van graffiti-gevoelige gevels.

10.3. Gescheiden verkeersstromen

Al het verkeer van en naar het Porta Mosana College moet op een vlotte en veilige wijze worden afgewikkeld in de openbare ruimte.

Bij de inrichting van het terrein is het van belang dat de verkeersstromen goed gescheiden worden. Er mag geen overlap ontstaan tussen voetgangers, fietsers en autoverkeer, zodat conflicten en onveilige situaties worden voorkomen. De locatie van de parkeerplaatsen en de rijwielstalling op het terrein zal in overleg met de gemeente Maastricht worden bepaald.

10.4. Parkeerplaatsen

De 'Nota parkeernormen gemeente Maastricht 2021' beschrijft de visie en het beleid van de gemeente ten aanzien van parkeernormen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Uitgangspunt is dat elke ontwikkeling op eigen terrein moet voorzien in de vastgestelde parkeerbehoefte voor auto's, zowel voor vaste gebruikers als voor bezoekers.

De locatie Oude Molenweg valt binnen zone 4 (overig grondgebied) van de gebiedsindeling. Voor een middelbare school geldt in deze zone een parkeernorm van 3,3 autoparkeerplaatsen per 100 leerlingen. Bij 1.472 leerlingen komt dit neer op 49 plekken (wiskundig afgerond).

De CROW-publicatie 317 hanteert voor een middelbare school in het buitengebied van een zeer sterk stedelijk gebied een parkeernorm van 3,3 tot 5,3 autoparkeerplaatsen per 100 leerlingen. Bij een leerlingenaantal van 1.407 komt dit neer op een bandbreedte van 49 tot 75 parkeerplaatsen (wiskundig afgerond).

Het Porta Mosana College geeft zelf aan behoefte te hebben aan 55 parkeerplaatsen. Het minimaal aantal laadpalen wordt bepaald conform het Bouwbesluit.

10.5. Rijwielstalling

Op basis van de ervaringen en tellingen dient de rijwielstalling van het Porta Mosana College aan de volgende eisen te voldoen:

- De fietsenstalling dient dicht bij de entrees geplaatst te worden, maar bij voorkeur buiten het zicht van de lokalen. Dit voorkomt onrust in de lokalen.
- Type fietsenstalling: 'nietjes' (H.o.H: 3 meter).
- Rekening houden met afwijkend formaat fietsen (mountainbikes, bakfietsen, kratjesfietsen, fatbikes): ongeveer 30% van het totaal.
- Stalling (niet overdekt) voor circa 1.200 fietsen/ fatbikes van leerlingen.
- Stalling (niet overdekt) voor circa **45** scooters van leerlingen.
- Stalling (overdekt en afsluitbaar) voor circa 50 fietsen en scooters van het personeel.
- In de stalling voor personeel zijn **20** oplaadmogelijkheden voor fietsen.
- Weggewerkt (bijvoorbeeld in het groen) in het aanzicht van de school.

10.6. Buitenruimte personeel

Voor het personeel dient er een buitenruimte te worden gecreëerd om te pauzeren. Deze dient verbonden te zijn met de personeelskamer.

10.7. Groenvoorzieningen

Het is noodzakelijk om op het terrein, ter aankleding en/of voor het onderbreken van zichtlijnen en het aangeven van grenzen, groenvoorzieningen in de vorm van struiken en/of bomen aan te brengen. De beplanting dient ook zo functioneel mogelijk te worden ingezet en onderdeel uit te maken van het ontwerp. De groenvoorzieningen moeten een uitdagende omgeving voor de leerlingen vormen.

Daarnaast dienen de groenvoorzieningen als onderdeel van het lesprogramma; het Porta Mosana College bijvoorbeeld heeft de wens voor een buitenleslokaal en moestuin. De groenvoorzieningen moeten op het ontwerp van het gebouw worden afgestemd en de sociale veiligheid niet verslechteren. Er mogen geen giftige planten en struiken worden toegepast. Idealiter hebben de groenvoorzieningen een onderhoudsarm karakter. Groenvoorzieningen bij de gevels kunnen vandalisme voorkomen.

10.8. Bezonnig en beschutting

Er moet in het ontwerp worden voorzien in voldoende beschutting voor zowel zon, regen als wind.

10.9. Leveranciers, brandweer, afval

Leveranciers en de afvaldiensten zullen laden en lossen via de laad- en losplek. Hiervoor moet een plek ingericht worden, wat extra aandacht behoeft. Indien vereist, zal een opstelplaats voor brandweervoertuigen bepaald moeten worden conform het aanvalsplan van de brandweer.

10.10. Rookplek

Bij het Porta Mosana College geldt een algeheel rookverbod in het gebouw en op het terrein.

Bijlage A: berekening aantal benodigde onderwijsruimten

Porta Mosana College

Onderdeel: Rekenblad
Datum: 4-9-2025

	Huidig	Toekomst
Aantal leerlingen	1.369	1.472

Vakken					
Vak	Lokaal	Aantal lessen*	Benutting	Aantal ruimten bestaand # leerlingen	Aantal ruimten toekomstig # leerlingen
Algemeen					
Begeleidingsuur onderbouw	Theorie	32	38	0,8	0,9
Loopbaan Begeleiding	PC-lokaal	10	38	0,3	0,3
Mentorles	Theorie	37	38	1,0	1,0
Profielwerkstuk	Theorie	8	38	0,2	0,2
Wetenschappelijke vorming	Theorie	16	38	0,4	0,4
Totaal algemeen		103		2,7	2,9
Alfa					
Nederlands	Theorie	200	38	5,2	5,6
Engels	Theorie	198	38	5,2	5,6
Duits	Theorie	98	38	2,6	2,8
Frans	Theorie	98	38	2,6	2,8
Grieks	Theorie	25	38	0,7	0,7
Filosofie	Theorie	9	38	0,2	0,3
Latijn	Theorie	29	38	0,8	0,8
Totaal alfa		657		17,2	18,5
Gamma					
Wiskunde	Theorie	240	38	6,3	6,7
Aardrijkskunde	Theorie	70	38	1,8	2,0
Geschiedenis	Theorie	99	38	2,6	2,8
Maatschappijleer	Theorie	20	38	0,5	0,6
Maatschappijwetenschappen	Theorie	15	38	0,4	0,4
Economie	Theorie	71	38	1,9	2,0
Bedrijfseconomie	Theorie	30	38	0,8	0,8
Business school	Theorie	5	38	0,1	0,1
Global Politics Junior	Theorie	32	38	0,8	0,9
Global Politics Bovenbouw	PC-lokaal	10	38	0,3	0,3
Keuzevak: Onderzoeken en ontwerpen	Theorie	6	38	0,2	0,2
Totaal gamma		598		15,6	16,8
Beta					
Biologie	Praktijk	82	38	2,1	2,3
Natuur- & Scheikunde onderbouw	Praktijk	33	38	0,9	0,9
Natuurkunde	Praktijk	71	38	1,9	2,0
Scheikunde	Praktijk	59	38	1,5	1,7
Technologie	Praktijk	4	38	0,1	0,1
Science for public understanding	Praktijk	8	38	0,2	0,2
Totaal Beta		257		6,7	7,2
Havo praktijkgericht programma					
hp	Theorie	4	38	0,1	0,1
hpmm	Theorie	2	34	0,1	0,1
Totaal PGP		6,0		0,2	0,2
Delta					
Culturele en kunstzinnige vorming	Praktijk	20	38	0,5	0,6
Tekenen	Praktijk	43	38	1,1	1,2
Muziek	Praktijk	42	38	1,1	1,2
Drama	Praktijk	28	38	0,7	0,8
Keuzevak: Kunstfabriek	Praktijk	4	38	0,1	0,1
Keuzevak: hpkc	Praktijk	4	38	0,1	0,1
Totaal delta		141,0		3,7	4,0
Subtotaal		1762		46	50

Sport					
Vak	Lokaal	Aantal lessen*	Benutting	Aantal ruimten	Toekomst
Lichamelijke Opvoeding	Gymzaal	194	44	4,4	4,8
Totaal sport		194		4,4	4,8

Bijlage B: Ruimtelijst

Ruimtestaat								
Omschrijving Ruimteprogramma	werkpl. Lin	Aantal groepen	werkpl. Med.	Overlegpl.	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal	Opmerkingen
Algemene ruimten/nevenruimte								
Front-office								
Receptie/balie			2		1	16	16	2 werkplekken
Garderobe en kluisjes					1	184	184	Verspreiden over nader te bepalen ruimtes. Kluisjes voor onderbouw en bovenbouw, havo, atheneum en gymnasium
Spreekkamer (4p)				4	1	10	10	
EHBO-ruimte / Kofruimte					1	10	10	
Ontmoeten								
Aula					1	1.178	1.178	0,8 m2 per leerling - aula te splisten in twee delen; catering in het midden
Cateraar								
Uitgiftepunten					2	8	16	
Keuken cateraar					1	25	25	
Berging cateraar					1	15	15	
Centraal magazijn						60	60	
Gezamenlijk								
Bibliotheek	40		2		1	80	80	Incl. berging literatuur
Algemeen instructielokaal	32	1	1		4	57	228	Algemene lessen - 2,6 volgens lessentabel (begeleidingsuur onderbouw, mentorles, profielwerkstuk en wetenschappelijke vorming)
Collegezaal	60	2	2		1	70	70	Geen roosterpunt! -> zie ordening domein Gamma
Vitaliteitsruimte					1	58	58	Bijv. fitnessruimte, uitgeruste keuken om vers eten in te bereiden, rust- relaxruimte
SUBTOTAAL	228	6	10	4			1.950	
SUBTOTAAL ALGEMENE RUIMTEN / NEVENRUIMTEN							1.950	
Domein Alfa								
Nederlands, Engels, Duits, Frans, Latijn, Grieks en filosofie								
Onderwijsruimten								
Algemeen instructielokaal	32	1	1		1	57	57	
Instructielokaal NL	32	1	1		6	57	342	Eén lokaal in het domein alfa is multifunctioneel inzetbaar voor alle talen (sfeer)
Instructielokaal MVT	32	1	1		12	57	684	Havo-praktijkgericht programma (0,2 lokaal) opvangen in 'overmaat' instructielokalen domein Alfa (18,5 nodig -> 20 in ruimtestaat)
Instructielokaal KVT + filosofie	32	1	1		2	57	114	
OLC Alfa	20		1		1	40	40	
Ruimte voor differentiatie (gang)	40				1	40	40	Te verspreiden over de ganggebieden binnen het domein
Ondersteunend								
Spreekkamer				4	1	10	10	
Berging					3	8	24	Eén berging per subdomein
SUBTOTAAL	712	21	21	4			1.311	
Domein Gamma								
Wiskunde, aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappijleer, maatschappijwetenschappen, biologie, economie, bedrijfseconomie & politiek								
Praktijk								
Practicumlokaal biologie	32	1	1		1	90	90	
Hybridelokaal biologie	32	1	1		1	65	65	Demotafel met water voor docent, stopcontacten (plafond) voor lin. + wasbak
Algemene onderwijsruimten								
Algemeen instructielokaal	32	1	1		1	57	57	
Instructielokaal wiskunde	32	1	1		7	57	399	Eén lokaal in het domein gamma is multifunctioneel inzetbaar voor alle zaakvakken (sfeer)
Instructielokaal ak, gesch en maatsc	32	1	1		6	57	342	Havo-praktijkgericht programma (0,2 lokaal) opvangen in 'overmaat' instructielokalen domein Gamma (19,4 nodig -> 21 in ruimtestaat)
Instructielokaal biologie	32	1	1		1	57	57	Reguliere werkplek docent, stopcontacten (plafond) voor lin. + wasbak in het lokaal
Instructielokaal ec / beco /bss / gpjr	32	1	1		4	57	228	
PC-lokaal (loopbaanbegeleiding en Global Politics bovenbouw)	32	1	1		1	65	65	
OLC Gamma	20		1		1	40	40	
Ruimte voor differentiatie (gang)	40				1	40	40	Te verspreiden over de ganggebieden binnen het domein
Ondersteunend								
Kabinet biologie			1		1	30	30	
Spreekkamer				4	1	10	10	Themagroepen: wens 2 spreekkamers
Berging					3	8	24	Eén berging per subdomein (excl. biologie -> kabinet)
SUBTOTAAL	744	22	23	4			1.447	
Domein Bèta								
Natuur- en scheikunde								
Praktijk								
Practicumlokaal scheikunde	32	1	1		1	90	90	
Scheikunde lab (incl. TOA ruimte scheikunde)	32		1		1	100	100	Geen roosterpunt! -> Incl. werkplekken leerlingen
Practicum lokaal natuurkunde	32	1	1		2	80	160	Demotafel docent, reguliere werkplekken voor leerlingen
Hybride lokaal NASK	32	1	1		2	65	130	Demotafel docent + reguliere werkplekken voor leerlingen
Ruimte voor differentiatie (gang)	10				1	10	10	Te verspreiden over de ganggebieden binnen het domein
Ondersteunend								
TOA ruimte natuurkunde			2		1	30	30	Doorgang naar practicumlokaal + scheikundelab
Berging practicummateriaal natuurkunde					1	25	25	
Berging glas + chemicaliën scheikunde					1	15	15	
SUBTOTAAL	128	3	9				560	
Domein Delta								
Onderwijsruimten								
Lokaal tekenen / culturele en kunstzinnige vorming	32	1	1		2	85	170	1,8 lokaal tekenen culturele en kunstzinnige vorming
Muzieklokaal	32	1	1		1	90	90	1,2 lokaal muziek
Instructielokaal muziek	32	1	1		1	65	65	
Praktijkruimte instructielokaal muziek					1	15	15	
Studio muziek	4				4	8	32	
Drama lokaal	32	1	1		1	90	90	0,8 lokaal drama
Studio drama	4				2	8	16	
Lokaal O&O + technologie	32	1	1		1	85	85	0,5 lokaal. Inrichten als regulier lokaal (65 m2) aansluiten aan een werkplaats incl ruimte voor lasersnijder en 3D printer en fotoafdrukken (35 m2)
Werkplaats								
Donkere kamer (fotoafdrukken)								
Ruimte lasersnijder / 3d printer								
Ondersteunend								
Berging materialen en werkstukken tekenen / culturele en kunstzinnige vorming					2	20	40	
Berging muzieklokaal					1	15	15	
Berging drama					1	15	15	
Berging O&O + technologie					1	15	15	
SUBTOTAAL	128	4	4				648	
SUBTOTAAL ONDERWIJSRUIMTEN THEORIE							3.966	
Zorg en ondersteuning								
Onderwijsruimte								
Zorgplein					1	20	20	
Maatwerkplaats			1		1	28	28	
BPS vermijdingslokaal	15		1		2	28	56	Gesplitst in onderbouw en bovenbouw
Kantooromgeving								
Kantoor dagcoördinator	8		2		1	40	40	
Kantoor zorgteam			6		1	30	30	
Kantoor BPS / maatschappelijk werker / flexibel			2		1	14	14	
Spreekkamer (4 personen)				4	2	10	20	Gedeeld gebruik spreekkamers directie en staf
Spreekkamer (8 personen)				8	1	16	16	
SUBTOTAAL				8			208	

Ruimtestaat								
Omschrijving Ruimteprogramma	werkpl. Lin	Aantal groepen	werkpl. Med.	Overlegpl.	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal	Opmerkingen
Directie en Staf								
Kantooromgeving Porta Mosana								
Kantoor rector (incl. secretariaat)			2	4	1	24	24	Incl. secretariaat
Kantoor correctoren			1	4	2	14	28	Overlegplek voor persoonlijke gesprekken
Administratie			3		1	31	31	Incl. archief voor examenstukken + kluis
Kantoor decanaat			2	4	1	18	18	
Kantoor teamleiders			1	4	2	14	28	
Kantoor teamleider bedrijfsvoering			1	4	1	14	14	
Kantoor roosterkamer			2		1	14	14	
Flex kantoor			2		2	14	28	Eindexamensecretaris + bovenschoolse ondersteuning LVO (M&O + financiën)
Personeelskamer			150		1	120	120	Aangrenzend aan werkplekken docenten (flex). Dakterras wenselijk!
Kluisjes en garderobe personeel			150		1	23	23	
Werkplekken docenten (flex)			28		1	140	140	Aangrenzend aan personeelskamer. 30 m2 tijdens pauzes ook in te zetten als pauzeruimte. Nader onder te verdelen in rust - rumoer - ruis + incl. telefooncellen
Spreekkamer (4 personen)				4	1	8	8	
Spreekkamer (8 personen)				8	0	16	0	Opgenomen bij domein zorg en ondersteuning
Spreekkamer (12 personen)				12	1	24	24	
Kantoor conciërge			1	4	1	14	14	Ontvangen externen, in nabijheid van werkplekken conciërge
Werkplekken conciërge			2		1	26	26	Incl. archief voor revisiestukken(brandveilig), cameratoezicht, kast licht en geluid aula
Werkplaats conciërge					1	20	20	
Opslag conciërges					1	20	20	
Werkplek + magazijn ICT			1		1	16	16	
Repro			2		1	24	24	Met tussendeuren bereikbaar via de werkplekken conciërge, de receptie en gang
SUBTOTAAL							620	
SUBTOTAAL Zorg, DIRECTIE- / STAFRUIMTEN							828	
TOTAAL FUNCTIONEEL NUTTIG VLOEROPPERVLAK							6.743	
Overige ruimten								
Hoofdentree Porta Mosana					1	30	30	
Leerlingtoiletten (1 per 30 li)					49	3	123	
Mindervalide toilet (tevens personeelstoilet)					3	5	15	Op de BG bij aula
Personeelstoiletten (1 per 20 pers)					9	3	23	
Douche / Kleedruimte personeel					1	0	0	Bij sportvoorziening
Werkkast schoonmaakmachine					3	10	30	
Werkkast schoonmaak					6	4	24	
Technische ruimte				4%		270	270	
Verkeersruimte (horizontaal en verticaal)				18%		1.214	1.214	
Lift					3	9	27	
SUBTOTAAL OVERIGE RUIMTEN							1.755	
TOTAAL NETTO VLOEROPPERVLAK							8.498	
Tarra: constructie, wanddikte, schachten etc					12%		1.020	
TOTAAL BRUTO VLOEROPPERVLAK							9.517	
bruto/netto verhouding							1,411	
Normatief Vloeroppervlakte							9.518	
Nog her te verdelen metrage over het programma naar inzicht							1	

Omschrijving Ruimteprogramma	werkpl. Lin	Aantal groepen	werkpl. Med.	Overlegpl.	aantal ruimten	omvang per ruimte	m2 totaal	Opmerkingen
SPORT								
Entree					1	12	12	
Gymzaal KVLO (3 stuks koppelbaar tot 1 hal)	32	1	1		3	344	1.032	23,3 x 15,4 x 5,5
Toestellenberging					3	29	87	Eventueel te gebruiken voor opslag
Kleedruimte jongens					3	18	54	
Douche / wasruimte jongens					1	4	4	
Kleedruimte meisjes					3	18	54	
Douche / wasruimte meisjes					1	4	4	
Toiletten algemeen					4	2	8	
Toiletten urinoir					1	2	2	
Werkruimte docenten			4		1	21	21	
Was- / toilet- / doucheruimte docent					2	6	12	
Verkeersruimte horizontaal					1	90	90	
Technische ruimte / werkkast schoonmaak					1	25	25	
SUBTOTAAL SPORT							1.405	
TOTAAL NETTO VLOEROPPERVLAK							1.405	
Constructie, wanddikte, schachten etc (13%)							169	
TOTAAL BRUTO VLOEROPPERVLAK							1.574	
Normatief Vloeroppervlakte							1.575	
Nog her te verdelen metrage over het programma naar inzicht							1	

Colofon

Uitgave: HEVO B.V.
Datum: 14 december 2025
Auteur(s): mevrouw J.A.W. Prinssen - Kreijfelt - HEVO B.V.
mevrouw ir. L. Geertsma - HEVO B.V.

Contact

Statenlaan 8 Burg. Roelenweg 40
5223 LA 's-Hertogenbosch 8021 EW Zwolle

T 073 - 6 409 409 T 038 - 4 258 101
info@hevo.nl

www.hevo.nl

Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HEVO B.V. worden gekopieerd, noch aan derden ter inzage worden gegeven