



RAPPORT

Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen en Volumestudie

Haags Montessori Lyceum

In opdracht van Stichting VO Haaglanden & Haags Montessori Lyceum

September 2024 | Versie 2.3



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Onderwijsvisie HML	4
3. Visie op huisvesting	8
3.1. Huisvestingsconcept	8
3.2. Leergebied basis	11
3.3. Leergebied Science	13
3.4. Leergebied CreaTech	15
3.5. Leergebied sport	16
3.6. Bijzondere onderwijsruimten	17
3.7. Ontvangst en Ontmoeting	18
3.8. Onderwijsondersteuning	19
3.9. Buitenruimte	21
4. Ruimteprogramma	23
5. Volumestudie	25
5.1. Twee scenario's met school in bedrijf	25
5.2. Ruimtelijke kaders en uitgangspunten	25
5.3. Inpassingsprincipes	28
5.4. 1. Vervangende nieuwbouw	28
5.5. 2. Renovatie en nieuwbouw	29
5.6. Beoordeling	31
6. Investeringskosten	32
Bijlage 1 Waardevolle plekken HML	33
Bijlage 2 Begrippenkader oppervlaktebepaling	34
Bijlage 3 Ruimteprogramma	35
Bijlage 4 Investeringskostenraming	36



1. Inleiding

Vernieuwing van de huisvesting

Het Haags Montessori Lyceum (HML) is een school voor voortgezet onderwijs voor mavo, havo en vwo in de wijk Benoordenhout in Den Haag met ca. 1.680 leerlingen. De school heeft twee vestigingen: een hoofdvestiging aan de Nassau Bredastraat (sinds 1957) en een tijdelijke nevenvestiging aan de Neuhuyskade (sinds 2019 en tot 2029). In het Integraal Huisvestingsplan (IHP) van de gemeente Den Haag is voor het HML vervangende nieuwbouw en uitbreiding aan de Nassau Bredastraat voor maximaal 1.600 leerlingen voorgesteld. Het gebouw aan de Neuhuyskade was voorheen een kantoorgebouw en is getransformeerd tot onderwijsgebouw. Door de gemeente is een vergunning voor een onderwijslocatie afgegeven voor de duur van 10 jaar. In 2029 moet voor deze locatie een alternatief zijn gerealiseerd. Met nieuwbouw en uitbreiding aan de Nassau Bredastraat kunnen de leerlingen in één gebouw worden gehuisvest aan de Nassau Bredastraat.

Doelstelling Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen

Het doel van onderwijshuisvesting is om de school en haar onderwijsaanpak optimaal te ondersteunen. Het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen (RFPvE) geeft inzicht in de ruimtelijke en functionele eisen waar de nieuwe huisvesting voor het HML aan dient te voldoen, passend bij haar toekomstvisie op onderwijs. Het RFPvE is het uitgangspunt voor de Volumestudie. Het RFPvE en de Volumestudie zijn opgesteld in overleg met VO Haaglanden en een vertegenwoordiging van het onderwijsteam van het HML.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in op de visie op onderwijs en de uitgangspunten voor de leeromgeving. Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de gewenste ruimtelijke organisatie van het onderwijs, de ruimteclusters en hun functionaliteit en uitstraling. In hoofdstuk 4 is het ruimteprogramma met de omvang van de clusters opgenomen. Hoofdstuk 5 bestaat uit de Volumestudie op de locatie aan de Nassau Bredastraat. In hoofdstuk 6 is de investeringskostenraming opgenomen.



Afbeelding 1: uitgangspunt is nieuwe huisvesting te realiseren aan de Nassau Bredastraat.



Solide basis in het traditioneel vernieuwingsonderwijs

Afbeelding 2: visuele notities, visie op leren en de leeromgeving.





Ontwikkellijn 1: Binnen én buiten leren met hoofd, hart en handen

Voor de leerlingen ontsluit het HML de wereld om hen heen. De buitenwereld wordt naar binnen gehaald en leerlingen gaan zelf naar buiten toe om te leren en te ontwikkelen. In projectonderwijs wordt samengewerkt met stakeholders in de profit en non-profit sector, waaronder onderwijsinstellingen voor vervolgopleidingen. Met contextrijke, vakoverstijgende opdrachten leren leerlingen dat wat ze leren, direct toe te passen. Leerlingen ervaren succes en zijn gemotiveerd voor onderwijs in de school, om de school en op locatie in de stad.

Op het HML worden leerlingen op verschillende manieren bewust gemaakt van de wereld waarin ze leven en de bijbehorende maatschappelijke context. Een voorbeeld is de pilot Maatschappelijke Diensttijd. Hierbij zetten leerlingen vanaf 16 jaar zich vrijwillig in voor de ander en/of de samenleving. Bijvoorbeeld door het geven van taallessen aan statushouders of het organiseren van een maatschappelijk evenement. Op die manier krijgen leerlingen de mogelijkheid om nieuwe talenten te ontdekken en om mensen te ontmoeten buiten hun eigen leefwereld. Experts (bijvoorbeeld ouders) in een vakgebied worden uitgenodigd op school om hun visie en ervaringen te delen met de leerlingen.

Zelfstandigheid in het buiten leren groeit gedurende de leerloopbaan van leerlingen als voorbereiding op het profielwerkstuk, een loopbaanoriëntatie LOB-dag en de maatschappelijke stage. De nieuwe praktijkgerichte leerweg van de mavo voor technische (creatieve) toepassingen wordt doorontwikkeld en gekoppeld aan de havo en het vwo. Het binnen en buiten leren met hoofd, hart én handen krijgt zo nog meer vorm en inhoud.

Uitgangspunten leeromgeving:

- Inspirerende en functionele leerplekken om binnen én buiten zelfstandig aan de slag te gaan.
- Ruimte om de buitenwereld en experts binnen te halen, bijvoorbeeld voor (startende) ondernemers 'in residence'.
- Satellietonderwijslocaties buiten; om de school en in de stad.
- Praktische onderwijsruimten voor technische en creatieve toepassingen.

Ontwikkellijn 2: Samen succesvol in de school als gemeenschap

Het HML is een leergemeenschap waar het geven van feedback en reflecteren voorwaardelijk zijn om te leren leiding te geven aan jezelf in verbinding met anderen. De focus ligt op een continu leerproces voor een duurzaam leerresultaat. Hierbij wordt ook aandacht geschonken aan stress en werkdruk onder leerlingen. Het onderwijsteam werkt samen en is voortdurend met elkaar in dialoog over het onderwijs. Daarbij gaat het over de vakinhoud, over leren leren, leren verwerken en leren samenwerken.

Voor de leerling is persoonlijke coaching integraal onderdeel van het ontwerp van het onderwijs. De coach wisselt jaarlijks en heeft een sleutelrol bij het bespreken van persoonlijke doelen en het optimaliseren van het eigen leerproces. Daarnaast leren leerlingen van en met elkaar en helpen zij elkaar verder ongeacht de leerweg die zij volgen. Contactmomenten zijn belangrijk in het leerproces. De school als gemeenschap is gedurende de lesdag en het leerjaar zichtbaar en voelbaar dankzij georganiseerde ontmoetingen tussen groepen leerlingen. Op het HML is er aandacht voor heel de mens.

Binnen de leergemeenschap als geheel vormen subgroepen een eigen gemeenschap in aansluiting op de ontwikkelingsfasen van leerlingen. Leerlingen van 12 tot 15 jaar zijn vooral bezig met het inrichten van hun individuele leven en het ontwikkelen van vaardigheden zoals leren leren, samenwerken en zelfstandigheid. Zodoende kunnen ze als zelfstandige leerling verder in de bovenbouw. Leerlingen van 15 tot 18 jaar hebben meer aandacht voor de maatschappij om hen heen.

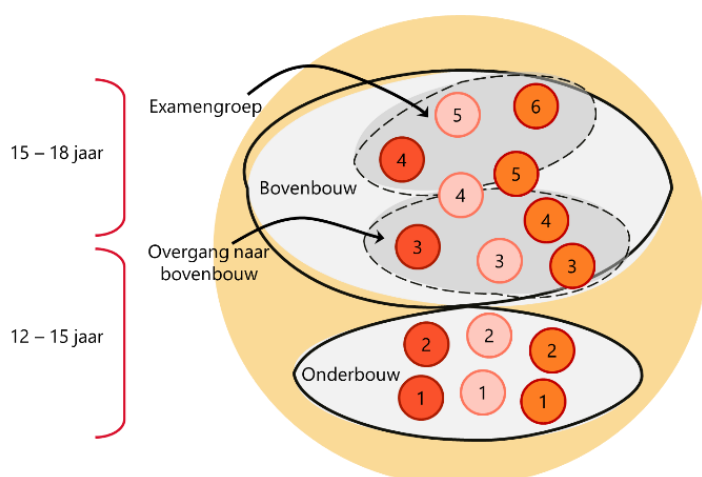


Leerjaar 1 en 2 vormen samen de onderbouw. De dakpanklassen mavo/havo en havo/vwo in de onderbouw bieden met gezamenlijke begeleidingsuren brede ontwikkelkansen voor alle leerlingen. Leerjaar 3 tot 6 vormen de bovenbouw met de leerlingen in leerjaar 3 (overgang naar de bovenbouw) en de examenjaren (afronding middelbare school) als bijzondere groepen.

De organisatie van het onderwijs en de leeromgeving is op orde. Het onderwijsteam is er voor de leerlingen. Samen dragen zij zorg voor het tijdig opvolgen van afspraken. Het hele schoolgebouw is de leeromgeving van de leergemeenschap. De onderwijsruimte, ontmoetingsruimte en buitenruimte vormen één dynamisch geheel.

Uitgangspunten leeromgeving:

- De leeromgeving is zo ingericht dat deze aansluit bij de verschillende ontwikkelingsfasen van leerlingen: 12 – 15 jaar en 15 – 18 jaar.
- Zonering met onderscheid in een open en transparante leeromgeving en gesloten en rustige leeromgeving.
- Ruimte voor ontmoeting en dialoog.
- Variatie in rustige leerplekken voor zelfstandig werk en 'chaotische' leerplekken voor samenwerken.
- Bewuste clustering van vakgebieden met een passende contextrijke inrichting.



Afbeelding 3: ontwikkelingsfasen en clustering van leerjaren.

Ontwikkellijn 3: Vooruit en verder door differentiatie en experiment

Op het HML is er aandacht voor de mens achter de leerling. Het achterliggende idee is om leerlingen uiteindelijk op de 'juiste plek' te krijgen, passend bij de persoon. Hierbij is het leveren van maatwerk essentieel. Leerlingen krijgen de ruimte om zelfstandig en op eigen wijze te onderzoeken, experimenteren en ontdekken waar hun talenten en interesses liggen. Het is een leerproces waarbij het zoeken naar oplossingen, keuzes maken én fouten maken centraal staan. Voor het onderwijsteam is het een uitdaging om leerlingen hierin te begeleiden en grip te houden op de kwaliteit van het onderwijs. Het is daarbij van belang om leerlingen vrijheid en ruimte te geven, maar ze niet in het diepe te gooien: vrijheid en zelfstandigheid in gebondenheid. Met proeven (hoofd) en bewijzen (hart & handen) laten leerlingen zien dat ze kennis bezitten en vaardigheden beheersen.



Op alle niveaus mavo, havo en vwo worden leerlingen uitgedaagd. Zij excelleren op hun eigen niveau. Het lesprogramma bestaat uit instructie- en begeleidingsuren en persoonlijke coaching. In de begeleidingsuren kan meer gerichte aandacht worden gegeven aan leerlingen. Dankzij digitale middelen is het mogelijk om te leren op het eigen moment (tijd-ongebonden) en op de eigen plek (locatie-ongebonden). Hierdoor zitten leerlingen minder vaak fysiek in de klas om klassikaal onderwijs te volgen. Dit betekent echter niet dat ze thuisblijven. Voor de persoonlijke ontwikkeling en de leergemeenschap is het van belang dat leerlingen aanwezig zijn op de school. Daarom voorziet het schoolgebouw in voldoende geschikte plekken om zelfstandig of in kleine groepjes geconcentreerd te kunnen werken.

Lesdagen hebben een duidelijke structuur met in de ochtend een dagstart en instructie-uren, in de voormiddag gereguleerd zelfstandig werken in begeleidingsuren, projectwerkuren en praktijkwerkuren en in de namiddag ruimte om ongereguleerd zelfstandig of samen te werken. Coachgesprekken worden om deze structuur heen gepland.

Doel en inhoud van instructie- en begeleidingsuren in het lesrooster zijn duidelijk gelabeld en waar mogelijk vakoverstijgend. De organisatie van vakinhoudelijke instructies aan grote groepen leerlingen maakt dat er meer tijd en ruimte is voor samenwerking in projecten. Differentiatie in het onderwijs is mogelijk omdat in het onderwijsteam de verschillende rollen van een docent, waaronder die van instructeur en coach worden vervuld. Deeltijd docenten zijn aangetrokken om het onderwijs mede vorm te geven. Het hybride onderwijsteam beweegt mee met het onderwijsprogramma en de behoefte van de leerlingen.

Uitgangspunten leeromgeving:

- De digitale leeromgeving ondersteunt de fysieke leeromgeving en vice versa.
- Een variatie aan onderwijsruimten voor wisselende groepsomvang en met verschillende voorzieningen faciliteert differentiatie (met aandacht voor focus en concentratie).
- De leeromgeving kan meebewegen met de ontwikkeling van het onderwijs.

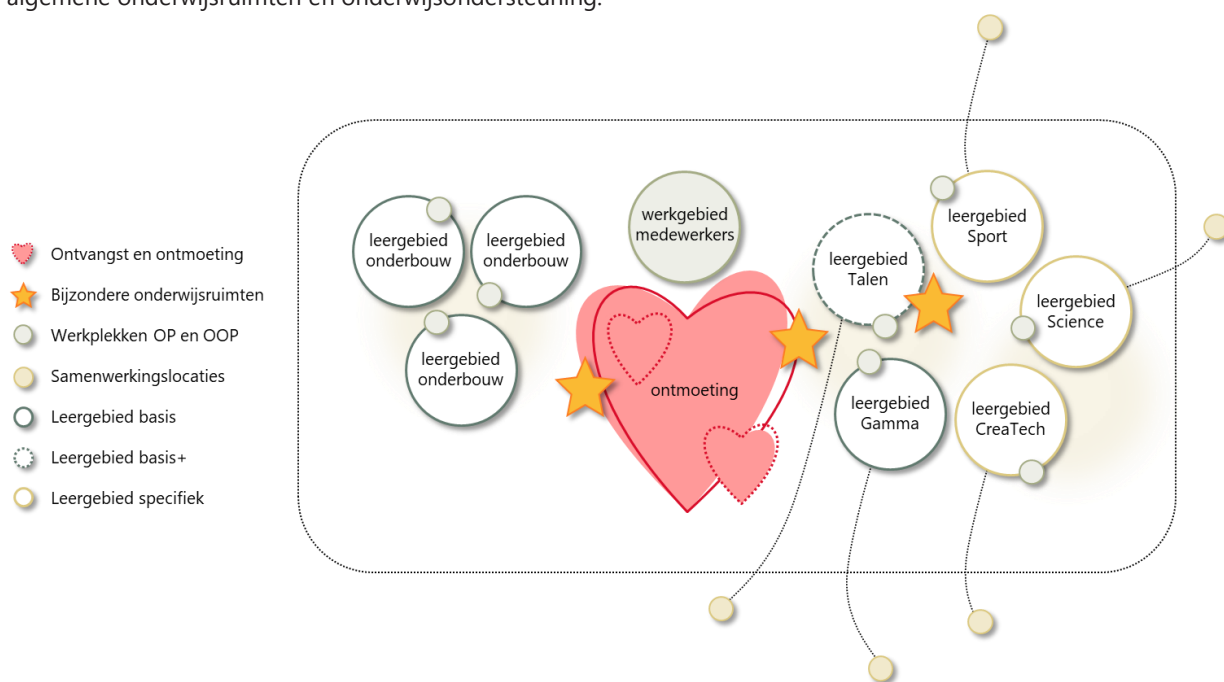


3. Visie op huisvesting

Onderwijs is voortdurend in ontwikkeling en de onderwijshuisvesting moet die ontwikkeling faciliteren. Vernieuwing van de huisvesting van het HML voorziet in een toekomstbestendig onderwijsgebouw dat ruimte biedt voor verandering. Onderwijskundige veranderingen kunnen ruimtelijk worden gefaciliteerd door aanpassingen in de indelingsplattegrond (levensduur 20 jaar) en interieurinrichting (levensduur 10 jaar). Voorliggend huisvestingsconcept heeft een modulaire opbouw met vergelijkbare onderdelen. Dat maakt het mogelijk om binnen deze gebruiksperiode gebouwdelen opnieuw toe te wijzen aan andere onderwijsactiviteiten of andere groepen leerlingen, indien daar aanleiding voor is in de ontwikkeling van het onderwijs.

3.1. Huisvestingsconcept

Het huisvestingsconcept weerspiegelt de ruimtelijke organisatie van de nieuwe huisvesting van het HML. De onderstaande afbeelding is een schematische weergave van de belangrijkste clusters van ruimten en de onderlinge relaties. De nieuwe huisvesting is functioneel opgebouwd uit de volgende ruimtelijke clusters: leergebieden, ontmoeting, algemene onderwijsruimten en onderwijsondersteuning.



Afbeelding 4: huisvestingsconcept Haags Montessori Lyceum variant 1. – clustering naar leerjaar en vakgebied.

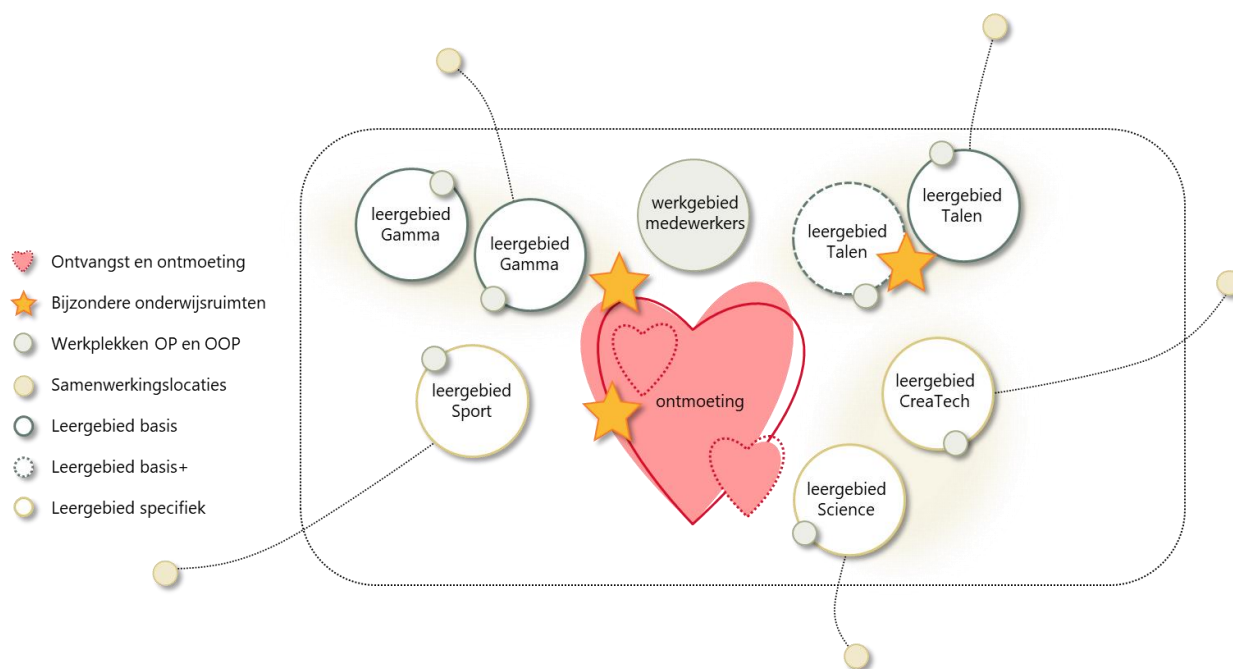
Het huisvestingsconcept biedt ruimte om mee te bewegen met het onderwijs.

1. Clustering naar leerjaar en vakgebied: De onderbouw wordt naar leerjaar geclusterd om aan te sluiten bij de ontwikkelfase van deze leerlingen waarin het oefenen van vaardigheden om te leren leren en samen te werken centraal staat. Daarmee zijn de leergebieden een veilige leerplek voor de jongste leerlingen in leerjaar 1 en 2. Eén van de drie leergebieden is hun thuisbasis. Daar volgen ze het merendeel van hun onderwijs. Voor bijzondere



onderwijsvoorzieningen bezoeken ze de leergebieden van de bovenbouw. De bovenbouw kan vakspecifiek worden geclusterd om aan te sluiten bij de ontwikkelingsfase waarin leerlingen meer aandacht hebben voor de maatschappij om hen heen. Daarmee bieden de leergebieden voor de bovenbouw een uitdagende leerplek voor de oudste leerlingen in leerjaar 3 t/m 6.

2. Clustering naar vakgebied: De nieuwe huisvesting wordt geclusterd naar vakgebieden voor de onderbouw en de bovenbouw. Verbindingen tussen vakken zijn dan de basis voor kenniscentra waar docenten herkenbaar zijn als experts. Dit is een eigen plek binnen het schoolgebouw waar ze samen met de leerlingen verantwoordelijkheid voor nemen.



Afbeelding 5: huisvestingsconcept Haags Montessori Lyceum variant 2. – clustering naar vakgebied.

De ruimtelijke organisatie van het onderwijs van het HML kent, rekening houdend met de waardevolle plekken in de huidige gebouwen (bijlage 1), de volgende uitgangspunten:

- Het hart van de leergemeenschap wordt gevormd door de grote en kleine ontmoetingsruimten binnen en buiten voor leerlingen en team. Hier worden verbindingen gelegd tussen leerlingen en team en tussen leerlingen onderling uit verschillende leerjaren en leerwegen. De huisvesting binnen en buiten is modern en verzorgd.
- Het gebouw is overzichtelijk en veilig. Er is één centraal entreegebied waardoor iedereen zich eenvoudig kan oriënteren. Het gebouw heeft een goede, logische routing met korte looplijnen. Er is veel sociale controle. Dit wordt bijvoorbeeld gerealiseerd door transparantie en overzicht: zien en gezien worden.
- De huisvesting stimuleert de nieuwsgierigheid en betrokkenheid van leerlingen. Om leerlingen uit te dagen het maximale uit zichzelf te halen, is zichtbaarheid van functies en voorzieningen vereist. De zichtbaarheid wordt in de huisvesting gerealiseerd door duidelijke zichtlijnen in en om het gebouw, transparantie zowel van buiten naar binnen, als binnen het gebouw en mogelijkheden voor het presenteren van resultaten en talenten (etalage, presentatie, optreden).



- De hele school functioneert als een grote leeromgeving. Leerlingen hebben keuzevrijheid om een passende leerplek te kiezen. Op een groot aantal plekken kunnen leerlingen zelfstandig werken aan opdrachten en projecten, ook buiten de lestijden.
- De leergebieden bieden leerlingen een herkenbare leeromgeving. Hier ontmoeten leerlingen elkaar in een leeromgeving bestaande uit een diversiteit aan onderwijsruimten voor instructie, coaching en zelfstandig werken. Op deze manier ontstaat er een levendige leeromgeving waar leerlingen zich thuis en betrokken voelen, en met plezier kunnen werken aan hun eigen leertraject en talenten.
- Een leergebied is als eenheid herkenbaar en heeft een eigen en prikkelende uitstraling. Werk van leerlingen kan tentoongesteld worden (aan wand en plafond). Hierdoor is zichtbaar welke activiteiten hier plaatsvinden en krijgt het leergebied een herkenbare uitstraling. Onderwijsruimten in het leergebied staan in verbinding met elkaar dankzij transparante deuren/ramen/wanden en brede te openen doorgangen. Hierdoor ontstaat een relatief open leerlandschap. Geluidsoverlast tussen naastgelegen onderwijsruimten moet worden voorkomen. Bij de positionering van de toegang tot de onderwijsruimtes dient rekening gehouden te worden met voldoende doorstroombmogelijkheden om opstoppingen te voorkomen. In onderwijsruimten is een werkplek voor de docent. Daarnaast is er ruimte voor een digiboord aanwezig voor uitleg en presentaties. Op de wanden van de lokalen is georganiseerde ruimte (bijvoorbeeld prikborden/ophangsysteem) voor het aanbrengen van posters en dergelijke. Elk leergebied beschikt over bergruimte voor het opbergen van leermiddelen (deels afsluitbaar). Zo blijft de leeromgeving opgeruimd en voorbereid. In onderwijsruimten vraagt de lichtinval ten opzichte van het presentatiescherm aandacht. In alle onderwijsruimten zijn er te openen ramen.
- De werkplekken voor docenten in de leergebieden dragen bij aan de ontwikkeling van de leergebieden en het gevoel van eigenaarschap over een leergebied. Het centraal gelegen werkgebied voor medewerkers faciliteert de professionele ondersteuning van het onderwijs.
- De kluisjes vormen een natuurlijke druktezone in de school. Bij binnenkomst leggen leerlingen hun persoonlijke spullen in het kluisje. Om drukte te voorkomen zijn de kluisjes verspreid door de school gepositioneerd in de verkeersruimte, nabij de leergebieden. De kluisjes werken digitaal met een pasje en zijn geclusterd in eenheden van 200 tot 250 stuks. In de jaarlijkse toewijzing van kluisjes kan hierdoor rekening worden gehouden met leerjaren en groepen.

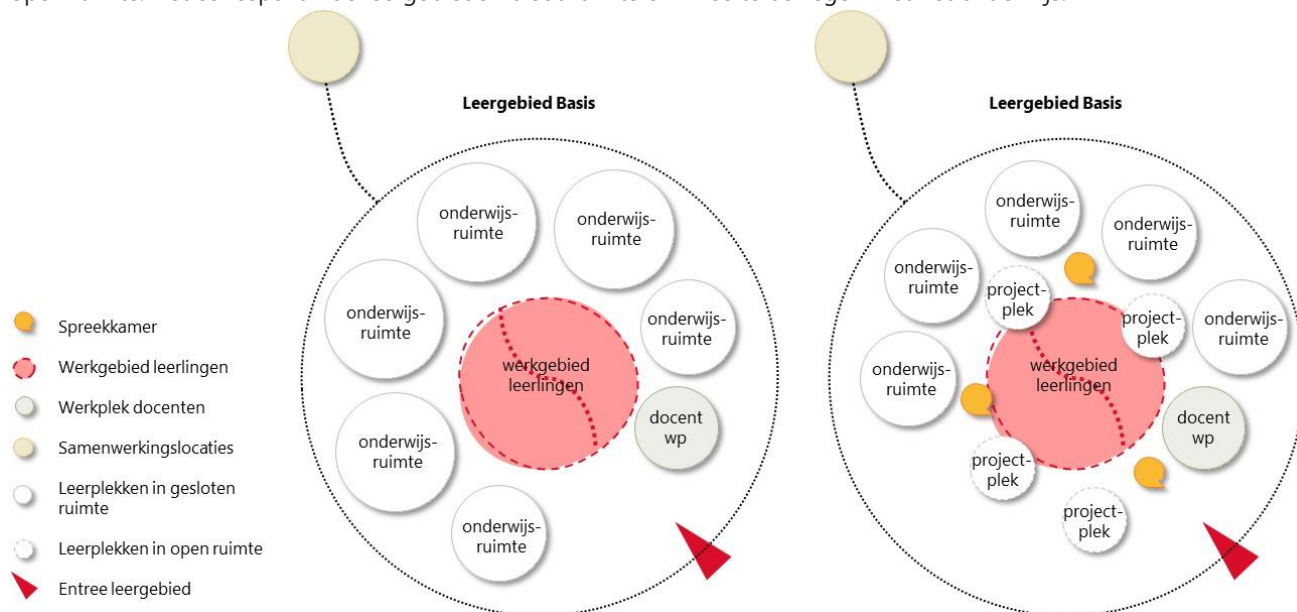


Afbeelding 6: kluisjes zijn verspreid in de school geplaatst om drukte te spreiden.



3.2. Leergebied basis

Het huisvestingsconcept heeft vier leergebieden basis (ca. 650 m² fno) en één leergebied basis+ (ca. 850 m² fno). De leergebieden basis zijn opgebouwd uit een nader te bepalen variatie aan leerplekken voor wisselende groepsgroottes en werkvormen passend bij de behoefte van het onderwijs. Leerplekken zijn afwisselend afsluitbaar of onderdeel van een open ruimte. Het concept van de leergebieden biedt ruimte om mee te bewegen met het onderwijs.



Afbeelding 7: relatieschema leergebied basis.

Onderwijsruimten

In de onderwijsruimten krijgen leerlingen instructie- en begeleidingslessen. Leerlingen kunnen in groepsoptelling (3 – 5 leerlingen) en toetsopstelling werken. Specifieke aandacht vraagt de lichtinval ten opzichte van het presentatiescherm. Op de wanden van de lokalen is georganiseerde ruimte (bijvoorbeeld prikborden/ophangstelsysteem) voor het aanbrengen van posters en dergelijke. Naast het volgen van klassikaal onderwijs, kunnen leerlingen hier zelfstandig of in kleine groepjes aan het werk.



Afbeelding 8: centraal werkgebied met aantrekkelijke en gevarieerde leerplekken.



Werkgebied leerlingen

Het werkgebied heeft een variatie aan leerplekken voor leerlingen om alleen of in groepjes zelfstandig te werken. Dit is in de basis een open ruimte, maar kan indien gewenst gemakkelijk en tijdelijk worden opgesplitst en afgesloten in twee delen. Het is een prettige omgeving die stimuleert om rustig te werken en te studeren.



Afbeelding 9: omsloten projectplekken.

Projectplekken

De projectplekken zijn geschikt voor project- of coachgroepen van 6 tot 8 personen. Hier werken leerlingen zelfstandig of in groepjes aan opdrachten. Door middel van vast meubilair wordt een omsloten plek gecreëerd. De projectplekken kunnen worden voorzien van een presentatiescherm en/of een whiteboard(wand).

Spreekkamers

Er zijn aparte spreekkamers voor 2 tot 4 personen waar een docent een vertrouwelijk gesprek kan voeren met leerlingen en waar in groepjes in verschillende opstellingen gewerkt kan worden. Ook kan een spreekkamer worden gebruikt voor gesprekken met ouders. Deze kamers grenzen direct aan -en hebben zicht op- het leerlingen werkgebied.

Docentenwerkplek

Elk leergebied heeft een werkruimte voor docenten met flexwerkplekken die kunnen worden gebruikt voor kortdurende werkzaamheden. Er is zicht op de onderwijsruimten.



Afbeelding 10: zichtrelatie vanuit werkgebied leerlingen met naastgelegen ruimten.

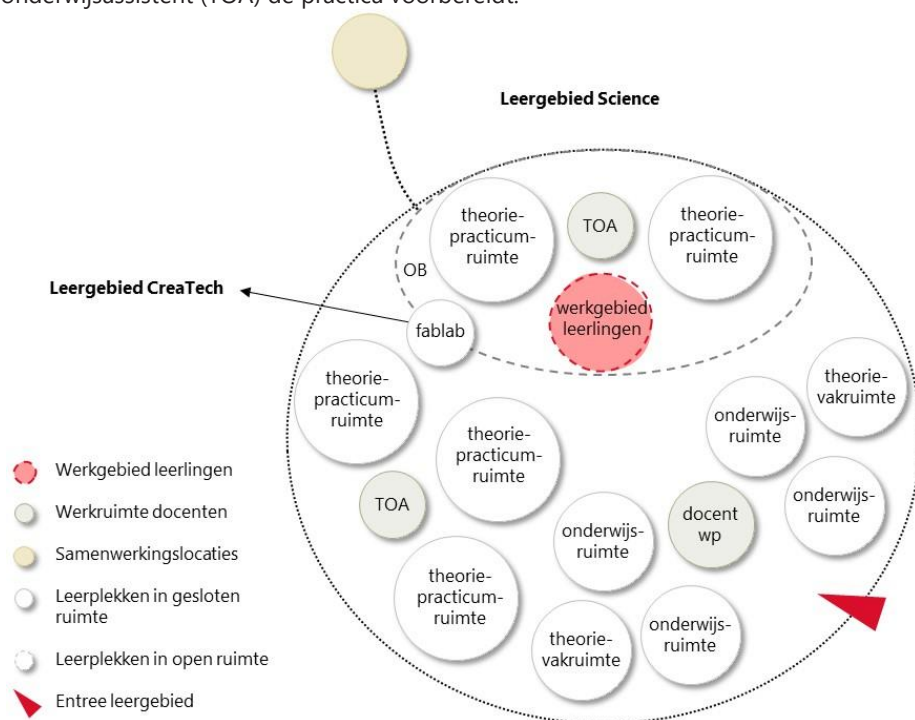


3.3. Leergebied Science

Het leergebied Science is het kenniscluster voor de vakgebieden Biologie, Natuurkunde, Scheikunde, Wiskunde, NLT, Science, Mens en Natuur en Digital Technology. In dit leergebied werken leerlingen - zelfstandig en begeleid, individueel en in groepjes - aan opdrachten en (profiel)werkstukken. De omgeving biedt leerlingen de mogelijkheid om naast het ontwerpen en onderzoeken het werkstuk ook daadwerkelijk te maken. Er is ruimte voor het exposeren van leerlingwerk en vakspecifiek materiaal.

Theoriepracticumruimten

In de theoriepracticumruimten worden instructies gegevens en worden proeven en onderzoeken uitgevoerd. In ieder lokaal is een werkplek voor de docent inclusief een demonstratietafel waar experimenten kunnen worden uitgelegd en voorgedaan. Het lokaal kan worden ingericht met 32 gecombineerde instructie- en practicumleerplekken met nader te bepalen voorzieningen per twee leerplekken (gas, water, elektra). Als lichtexperimenten worden uitgevoerd, kan het lokaal worden verduisterd. Er zijn voorzieningen voor het opbergen van tassen en labjassen, een nooddouche, ogendouche en de benodigde afzuiging en ventilatie is aanwezig. De theoriepracticumruimte voor scheikunde heeft een zuurkast, inclusief bijbehorende toevoer en afzuiging en een directe relatie met het kabinet waar de technisch onderwijsassistent (TOA) de practica voorbereidt.



Afbeelding 11: relatieschema leergebied Science.

Werkgebied leerlingen

Het werkgebied is in de basis een open ruimte, maar kan indien gewenst tijdelijk en gemakkelijk worden afgesloten. Leerlingen werken hier zelfstandig en onder toezicht aan projecten. De kabinetten zijn zodanig gepositioneerd dat de TOA's zicht hebben op het werkgebied. Daarnaast biedt de ruimte plek voor het gedurende langere tijd laten staan van proefopstellingen en is er voldoende bergruimte voor het bewaren van materiaal en leerlingwerkstukken.



Theorievaklokaal

Theorievaklokalen zijn geschikt voor instructie- en demonstratielessen. Er is een verhoogde demonstratietafel met water, gas en elektriciteit aanwezig die tevens als docentenwerkplek fungeert (voor 2 personen).

Kabinet / TOA

De practica, proeven en experimenten worden voorbereid door de TOA's. Zij werken in een of meer kabinet(ten) van waaruit de practicumruimten eenvoudig bereikbaar zijn en er direct zicht is op het leerlingen werkgebied. In het kabinet is voldoende bergruimte voor opslag van materialen, een warm- en koudwaterpunt, gasaansluiting en aansluitmogelijkheden voor diverse apparatuur als vaatwasser, waterbaden, verwarmingsplaten, stoof, koelkast en vriezer. Er is een zuurkast en een afsluitbare chemicaliënopslag.

Machinewerkplaats/Fablab

In de machinewerkplaats zijn machinewerkplekken waar wordt gewerkt met technische apparatuur waaronder 3D-printers en lasercutters en een opnamestudio met greenscreen.

Onderwijsruimten

In de onderwijsruimten krijgen leerlingen instructie- en begeleidingslessen. Leerlingen kunnen in groepsofstelling (3 – 5 leerlingen) en toetsopstelling werken. Naast het volgen van klassikaal onderwijs, kunnen leerlingen hier zelfstandig of in kleine groepjes aan het werk.

Docentenwerkplek

Het leergebied heeft een werkruimte voor docenten met flexwerkplekken die kunnen worden gebruikt voor kortdurende werkzaamheden. Deze ruimte grenst direct aan -en heeft zicht op- het leerlingen werkgebied.

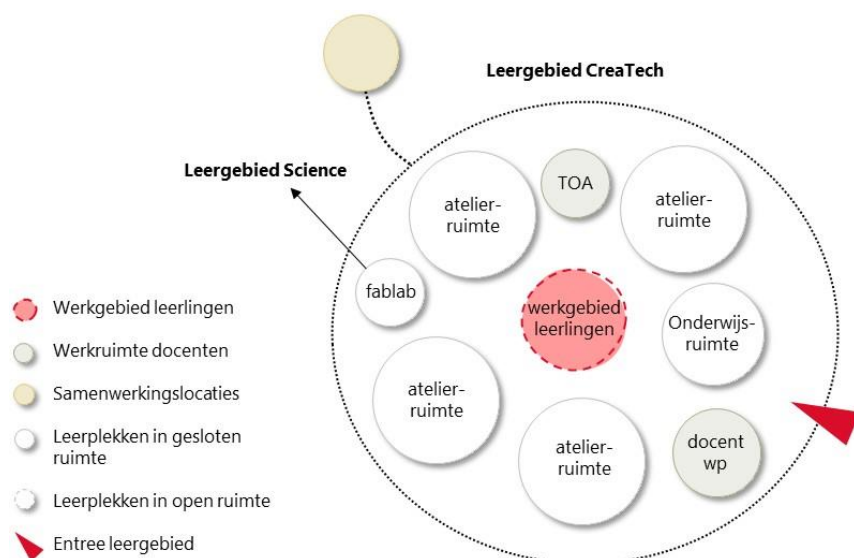


Afbeelding 12: voorbeeld groepsofstelling theoriepracticumruimte en inrichting kabinet.



3.4. Leergebied CreaTech

Het leergebied CreaTech is het kenniscluster voor de vakken Cultureel Kunstzinnige Vorming, Beeldende Vorming, Techniek, Teken en Kunst & Techniek, Techniek & Toepassing en de Creatieve Master. In dit leergebied werken leerlingen - zelfstandig en begeleid, individueel en in groepjes - aan opdrachten en (profiel)werkstukken. De omgeving biedt leerlingen de mogelijkheid om naast het ontwerpen en onderzoeken het werkstuk ook daadwerkelijk te maken. Er is ruimte voor het exposeren van leerlingwerk en vakspecifiek materiaal.



Afbeelding 13: relatieschema leergebied CreaTech.

Werkruimte leerlingen

Het werkgebied is in de basis een open ruimte, maar kan indien gewenst tijdelijk en gemakkelijk worden afgesloten. Hier werken leerlingen zelfstandig en onder toezicht aan projecten. Het kabinet is zodanig gepositioneerd dat de TOA zicht heeft op het werkgebied. Daarnaast biedt de ruimte plek voor het gedurende langere tijd laten staan van proefopstellingen en is er voldoende bergruimte voor het bewaren van materiaal en leerlingwerkstukken.

Atelierruimte

In het leergebied CreaTech zijn meerdere atelierruimten ingericht. Leerlingen werken hier aan ruimtelijke, beeldende werkstukken met diverse materialen (bijvoorbeeld hout, karton, metaal, gips, klei) in 2D en 3D. Er zijn leerplekken voor fijn, schoon en nat werk en er zijn werkbanken voor grof werken met droge materialen. Er is een dubbele wastafel voor het wassen van handen en het reinigen van gereedschap en materialen. De practicumruimten kunnen worden ingericht met praktische kastenwanden met opbergruimte voor werkstukken.

Machinewerkplaats/Fablab

In de machinewerkplaats zijn machinewerkplekken waar wordt gewerkt met de soldeerbout, tafelzaag, lichtbak kolomboormachine en figuurzaagmachine. In verband met de veiligheid is er altijd toezicht op de werkplaats en begeleiding van leerlingen.



Onderwijsruimten

In de onderwijsruimten krijgen leerlingen instructie- en begeleidingslessen. Leerlingen kunnen in groepsoptelling (3 – 5 leerlingen) en toetsopstelling werken. Specifieke aandacht vraagt de lichtinval ten opzichte van het presentatiescherm. Op de wanden van de lokalen is georganiseerde ruimte (bijvoorbeeld prikborden/ophangstelsysteem) voor het aanbrengen van posters en dergelijke. Naast het volgen van klassikaal onderwijs, kunnen leerlingen hier zelfstandig of in kleine groepjes aan het werk.



Afbeelding 14: creatieve atelierruimten in verschillende opstellingen.

Docentenwerkplek

Het leergebied heeft een werkruimte met flexwerkplekken voor docenten die kunnen worden gebruikt voor kortdurende werkzaamheden. Deze ruimte grenst direct aan - en heeft zicht op - het leerlingen werkgebied.

3.5. Leergebied sport

Voor het bewegingsonderwijs worden vier gymzalen gerealiseerd. De gymzalen zijn ook beschikbaar voor avondgebruik door sportverenigingen. Dat betekent dat het leergebied sport een eigen entree heeft vanaf de buitenruimte en af te sluiten is van de rest van het gebouw.

Gymzalen met berging

De zaaldelen hebben elk een afmeting van minimaal 12 x 21 meter en hebben een hoogte van 5,5 meter (conform VNG). Het heeft de voorkeur om zaaldelen te realiseren conform KVLO-afmetingen, met een oppervlakte van 14 x 22 meter en een hoogte van 5,5 meter. Gymzalen zijn voorzien van een (toestellen)berging. Essentieel voor het onderwijs is dat de geluidsoverlast tussen de gymzalen tot een minimum wordt beperkt en voldoet aan de daarvoor opgestelde akoestische criteria door de KVLO en de ARBO-wet. Daarnaast is het vanuit het onderwijs wenselijk om daglicht in het leergebied sport te hebben. Voor de sport is daglicht in de wedstrijdruimte echter niet wenselijk. Daglichtvoorzieningen moeten daarom volledig kunnen worden verduisterd en afgeschermd.

Kleed-wasruimte

Per zaaldeel is er een dames- en een herenkleedruimte. De zalen worden betreden via een hal (schone voeten), waarin de toiletten gesitueerd zijn. Zo kunnen de kleedruimten tijdens de les op slot en kan er wel gebruik gemaakt worden van het toilet. In de kleedruimten zijn twee douchehokjes, afgescheiden door middel van sanitaire wanden, er zijn banken en haken voor kleding en er is een wastafel. Zicht op de kleedruimte vanuit de verkeersruimte moet worden voorkomen.



Docenten- en EHBO-ruimte

Per sportzaal is er één docentenruimte. Vanuit deze ruimte is er zicht op de zalen. Er is een douche- en toiletruimte beschikbaar. De ruimte heeft ook een functie als EHBO-ruimte en biedt ruimte aan een brancard en een vriezer (coldpacks).

Docentenwerkplek

Het leergebied heeft een werkruimte met flexwerkplekken voor docenten die kunnen worden gebruikt voor kortdurende werkzaamheden.

3.6. Bijzondere onderwijsruimten

Collegezaal

In de nabijheid van de aula is een collegezaal gesitueerd. Deze ruimte is bedoeld voor groepsinstructies en presentaties met maximaal 90 personen.



Afbeelding 15: collegezaal voor grote groepen en muziekstudio's voor kleine groepen leerlingen.

Muzieklokaal

Het muzieklokaal ligt in de nabijheid van de aula, zodat (muziek) voorstellingen gemakkelijk georganiseerd kunnen worden. In het muzieklokaal is ruimte voor een theorieopstelling met muziekinstallatie en presentatiescherm. Daarnaast is er een oefenopstelling met keyboards mogelijk. Er zijn studio's met ruimte voor een bandopstelling waar circa 5 leerlingen zelfstandig muziek kunnen maken, kunnen experimenteren en hun creativiteit kunnen uiten. In een afsluitbare opslagruimte kunnen muziekinstrumenten en andere leermiddelen worden opgeborgen. De studio's en het muzieklokaal hebben een passende akoestiek en zijn onderling en naar de omgeving geluidsarm.

Mediatheek

In de mediatheek kunnen leerlingen boeken en online media inzien en lenen. Er is een servicebalie, inclusief werkplek voor personeel, aanwezig waar leerlingen terecht kunnen met vragen over de beschikbaarheid en het lenen van boeken en media. Leerlingen kunnen hier rustig studeren of lezen. De mediatheek ligt nabij het leergebied Talen (basis +).



3.7. Ontvangst en Ontmoeting

Entree

Het HML heeft een zichtbaar, uitnodigende en aansprekend entreegebied. Hier voelen leerlingen, medewerkers en bezoekers zich welkom. Het entreegebied geeft op meerdere punten toegang tot het gebouw. De toegang is voorzien van passende toegangscontrole ter (technische) ondersteuning van beheer zodat ook buiten piekmomenten toezicht is op iedereen die het gebouw binnenkomt (bv. videofoon). Hier is voortdurend veel beweging en rumoer: leerlingen komen binnen en verspreiden zich over gangen en trappen naar de verschillende leergebieden. Een goede doorstroming op begane grond én verdiepingvloeren is essentieel om opstoppen en onveilige situaties op piekmomenten te voorkomen.



Afbeelding 16: herkenbaar ontvangstpunt met receptie.

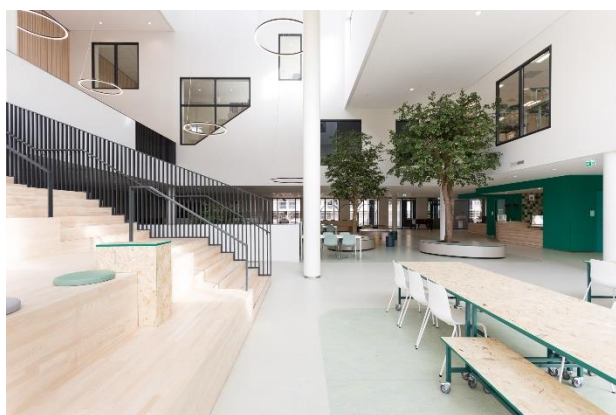
Ontvangstpunt

Centraal gelegen in het entreegebied is een herkenbaar ontvangstpunt met receptie. Hier is een medewerker het eerste aanspreekpunt voor leerlingen, medewerkers en bezoekers. Er is vanuit deze ruimte direct zicht op het entreegebied. Daarmee heeft het ontvangstpunt een belangrijke functie in het beheer en het borgen van de sociale veiligheid. Bij het ontvangstpunt zijn een ICT-balie, reproductie-ruimte en EHBO-ruimte gesitueerd.

Aula

De aula is een centraal gelegen en multifunctioneel ontmoetingsgebied gericht op ontmoeten, ontspannen, eten en drinken, samenwerken en zelfstandig werken. In de aula is een variatie in sfeer en dynamiek zodat leerlingen ook rustig pauze kunnen houden. Er is een efficiënte en effectieve inrichting met zit- en staplekken in wisselende groepsformaten en meer of minder geborgen. De aula is een open, maar warme en gezellige ruimte met deels vast (net en ordelijk) en deels los meubilair (verrijdbaar, stapelbaar). Deze omgeving faciliteert informeel leren.

Daarnaast wordt de aula gebruikt voor grotere ontvangsten, voorstellingen en bijeenkomsten. Er is een podium aanwezig zodat er gemakkelijk optredens georganiseerd kunnen worden. Het podium moet verlicht en verduisterd kunnen worden en wordt ingericht met presentatievoorzieningen (beeld/geluid). Voorwaarde is dat zorg wordt gedragen voor een goed verblijfsklimaat (akoestiek, temperatuur, licht) en een gevoel van veiligheid en geborgenheid. Het gebied heeft een directe verbinding naar buiten, hier kunnen leerlingen ontspannen en bewegen. In de nabijheid van de aula zijn toiletvoorzieningen en een magazijn voor meubilair en audiovisuele middelen.



Afbeelding 17: de aula faciliteert informeel leren; er is een variatie aan zitplekken.

Keuken / leskeuken

In de nabijheid van de aula is een keuken met een uitgiftepunt dat ook op piekmomenten voldoende capaciteit heeft om leerlingen snel te helpen. Voorkomen moet worden dat de wachtrij voor de uitgifte de doorstroming van de verkeersruimte frustreert. Naast een faciliterende functie, heeft de keuken ook een educatieve functie. Hier kunnen groepjes leerlingen onder begeleiding van een docent praktische ervaring opdoen met koken. De gewenste indeling en voorzieningen in keuken, uitgiftepunt en aangrenzende opslag moeten worden afgestemd met de cateraar. Aanvullend aan het assortiment van het uitgiftepunt zijn er in de aula waterpunt(en) en een of meer drank- en snackautomaten (w/k).

Teamkamer

In de teamkamer starten medewerkers de dag, drinken ze koffie, ontvangen ze post, pauzeren ze en bergen ze hun persoonlijke spullen op in kluisjes. De teamkamer ligt centraal en is op pauzemomenten voor alle medewerkers goed bereikbaar. Vanuit de teamkamer is zicht op de aula. Dit draagt bij aan de sociale veiligheid. Er is een pantry met drankautomaat. De keuken en het uitgiftepunt zijn nabij gelegen, zodat medewerkers ook gebruik kunnen maken van dit verkooppunt. Vanuit de personeelskamer kunnen medewerkers eenvoudig naar buiten om in de buitenlucht te pauzeren. De teamkamer is gericht op ontspanning. Als medewerkers rustig willen werken, maken zij gebruik van de werkruimten.

3.8. Onderwijsondersteuning

Werkruimten team

Nabij de hoofdentree en verspreid door de school zijn werkruimten voor de schoolleiding, het secretariaat en de onderwijsondersteunende diensten, waaronder de administratie en roostermaker. Voor overleg zijn er spreekkamers en een grote vergaderkamer.

Goederenentree Opslag facilitair en werkplaats

Leveranciers en de afvaldiensten laden en lossen via de laad- en losplek. Hiervoor moet een plek ingericht worden en een aparte entree worden gerealiseerd. Deze entree is bijvoorbeeld aan de zijkant of achterkant van het gebouw gelegen, met een logische routing. Bij de goederenentree is een werkruimte voor conciërges. De facilitaire opslag is een georganiseerde ruimte waarin voorraden, materialen, onderhoudsapparatuur, meubilair en reserveonderdelen worden bewaard. Het betreft een inpandige ruimte op de begane grond. In de werkplaats kunnen kleine reparaties/klusjes worden gedaan en is tevens berging voor bouw-, verbouw- en reparatiematerialen.



Werkkasten

Op iedere verdieping wordt een werkkast gerealiseerd. Werkkasten zijn voorzien van voldoende opbergmogelijkheid voor schoonmaakmiddelen en -materieel en er is ook een uitstortgootsteen met warm en koud water. Er is een grotere centrale werkkast voor de opstelling van een schoonmaakmachine, ruimte en aansluitpunten voor een wasmachine en droger en voorraadopslag van schoonmaakmiddelen. Het sportcluster heeft een eigen werkkast met voldoende opstelruimte voor een grote schrobmachine.

Patchkasten/serverruimten

- Patchkasten: op strategische locaties en tenminste op iedere verdieping in het gebouw worden patchkasten opgenomen.
- Serverruimte: er dient een serverruimte te worden gerealiseerd waarbij de serverkasten van twee zijden benaderbaar zijn.

Containerruimte

Het gebouw bevat op verschillende centrale plekken punten voor het gescheiden inzamelen van afval. Deze plekken zijn bij voorkeur gesitueerd in de directe nabijheid van de pauze- en ontmoetingsruimten en de lift. Vanaf deze afvalpunten wordt het afval naar de centrale containerruimte in het gebouw gebracht (bij voorkeur ondergronds).

Deze plek is eenvoudig vanaf het schoolplein en de doorgaande weg te bereiken zodat containers gemakkelijk gewisseld kunnen worden.

Hieronder volgt een overzicht van de facilitaire en ondersteunende ruimten die niet specifiek bemeterd zijn in de ruimtestaat, maar wel gerealiseerd moeten worden in het gebouw.

Sanitaire voorzieningen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen sanitaire voorzieningen voor leerlingen en personeel. Alle toiletten zijn gescheiden naar sekse en voorzien van een voorruimte met wastafel en koudwateraansluiting. Iedere verdieping is voorzien van één genderneutraal toilet. In principe wordt de Arbo-eis met betrekking tot het aantal toiletten gevolgd. In de herentoiletten dient een combinatie van closetpotten en urinoirs geplaatst te worden in een verhouding van 1:2 (enkel bij leerlingen). In verband met hygiëne worden vrijhangende closetpotten en een doorlopende vloer toegepast en wordt rekening gehouden met elektra voor het ophangen van handdrogers. In de toiletten worden toilethouders aangebracht.

Er moeten voldoende toiletten komen voor 1.600 leerlingen, een en ander conform de wet- en regelgeving. Vanaf de gang is er een visuele verbinding met de voorruimte van de toiletruimte. De regel is ongeveer 1 toilet per 30 leerlingen. Voorruimten zonder hoeken en schuilplekken. De grootste hoeveelheid toiletten bij de ontmoetingsruimte plaatsen in verband met gebruiksintensiteit, toezicht en schoonmaak.

Daarnaast wordt rekening gehouden met ten minste één mindervalidentoilet (integraal toegankelijk toilet) per verdieping. Deze kan tevens worden gebruikt als personeelstoilet.

Ten slotte moeten er voldoende toiletten komen voor het personeel, een en ander conform de wet- en regelgeving. In ieder geval dient er een damestoilet en een herentoilet te zijn op elke verdieping. Een van de personeelstoiletten is gelegen bij de hoofdentree, zodat dit toilet tevens door gasten gebruikt kan worden.



Technische ruimten

Er wordt rekening gehouden met de onderstaande technische ruimten:

- Installatie ruimten: er wordt ruimte gerealiseerd voor technische voorzieningen, zoals technische installaties, warmtepompen, meterkasten, verdeelkasten, etc.
- Lift: het volledige gebouw en iedere verdieping is integraal toegankelijk. Dit kan middels een transportlift en een personenlift. De plaats dient afgestemd te zijn op de verschillende gebouwdelen.

Verkeersruimten

De verkeersruimten dienen in principe voor het verplaatsen van personen en goederen in het gebouw. Gangen zijn ruim en overzichtelijk en breed genoeg om de grote leerlingen-stroom tussen lessen op te vangen. Dit geldt ook voor de trappenhuisen. Er dient voorkomen te worden dat de verkeersruimten door wachtende leerlingen worden geblokkeerd. 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. In de verkeersruimten moet een systeem opgenomen worden voor het exposeren van (leerlingen)werk op de wanden.

Op basis van de bezettingsgraad wordt de verkeersafwikkeling in de gang berekend. Hiervoor wordt het vloeroppervlak van het aangrenzende verblijfsgebied door de betreffende bezettingsgraden gedeeld. Op deze wijze kan worden berekend hoeveel personen van een gang gebruik moeten maken. De gangbreedte is vervolgens een afgeleide van de te verwachten personenstroom:

- < 80 personen: circa 2,0 m.
- 80 - 150 personen: circa 2,5 m.
- > 150 personen: circa 3,0 m.

Naast gangbreedtes bepalen ook deurbreedtes de doorstroming van personen binnen een gegeven tijdsbestek.

De totale deurbreedte moet in verhouding tot de te verwachten doorstroom zijn. Om een goede doorstroming te waarborgen dienen deuren aan de volgende minimale eisen te voldoen:

- Vrije doorgang van 88 cm voor nagenoeg alle deuren.
- Standaardafmetingen met een minimum van 930 x 2.315 mm.
- Deuren van grote ruimten met de vluchtrichting mee laten draaien conform Bouwbesluit.
- Deuren die de gang indraaien belemmeren de doorstroming niet (180° doordraaien).
- Geen dubbele deuren met espagnolet toepassen, altijd een deurnaaldprofiel voor doordraaiende deuren zodat beide deuren gebruikt kunnen worden.

3.9. Buitenruimte

De buitenruimte bestaat in hoofdlijnen uit het volgende programma: hoofdentree, schoolpark, fiets- en autoparkeren. Deze onderdelen zijn hieronder nader toegelicht.

Ontsluiting en entree

Het ontwerp van de buitenruimte wordt in samenhang met het gebouwontwerp ontwikkeld en wordt afgestemd op de vormgeving en inrichting van het omliggende openbare gebied. Er wordt rekening gehouden met een veilige benadering en ontsluiting van het terrein voor voetgangers, fietsers, scooters en auto's. Verkeersstromen worden zoveel mogelijk gescheiden. Het terrein wordt ontsloten via de Nassau Bredastraat. De hoofdentree is mede door de terreininrichting duidelijk zichtbaar en toegankelijk. Naast de hoofdentree zijn er meerdere entrees die vanaf het schoolterrein toegang geven tot het gebouw. De materiaalkeuzen, vormgeving en detaillering van het terrein zijn zodanig dat het vandaliserisico zoveel mogelijk wordt beperkt. Een goede verlichting speelt hierin een belangrijke rol. De buitenruimte wordt ontworpen als een overzichtelijk geheel waarin geen 'restruimten' voorkomen. Bij de inrichting van



het terrein moet rekening worden gehouden met een opstelplaats voor bestelbusjes en vrachtwagens voor het laden en lossen van goederen. De locatie van deze opstelplaats is afhankelijk van de inrichting van de buitenruimte en de positionering van de entree.

Schoolpark (plein)

De buitenruimte heeft een groene parkachtige sfeer. In het schoolpark is een variatie aan plekken voor leerlingen en medewerkers om te zitten of te bewegen, samen of alleen. De inrichting van het schoolpark stimuleert actief gedrag, maar biedt ook ruimte om rustig bij te praten. Daarnaast is er ruimte voor buitenonderwijs, bijvoorbeeld in de schooltuin. De groene, natuurlijke omgeving maakt het voor leerlingen en medewerkers aantrekkelijk om naar buiten te gaan en gebruik te maken van bankjes en picknicktafels. Het schoolpark heeft een minimale omvang van 600 m². Het park is zonnig gelegen, biedt schaduwplekken en nodigt uit tot bewegen, bijvoorbeeld door het toevoegen van een basketbalveldje en tafeltennistafels.



Afbeelding 18: aantrekkelijke plekken om te leren, bewegen en te verblijven.

Buitenwerkplek CreaTech

Aansluitend aan de atelier ruimten is er een buitenleerplek waar leerlingen aan opdrachten kunnen werken voor onder andere CreaTech.

Fietsenstallingen

Het grootste deel van de leerlingen komt met de fiets naar school. Er zijn daarom circa 1.520 stallingsplaatsen voor fietsen voor circa 1.600 leerlingen. Er dient tevens rekening te worden gehouden met 65 scooter- en bromfietsplaatsen. Voor personeel is een afsluitbare fietsenstalling beschikbaar. Deze moet ruimte bieden aan minimaal 85 fietsen (50%). Het aantal stallingsplaatsen voldoet aan de norm van de gemeente Den Haag (10,9 stallingsplekken per 100m² bvo). Er worden compacte en overzichtelijke fietsenstallingen gerealiseerd. Om het ruimtebeslag van het fietsparkeren te beperken, wordt onderzocht of een gestapelde fietsenstalling (2-laags) kan worden toegepast. Vanuit de fietsenstalling moet de leerling eenvoudig bij de entree kunnen komen. De fietsenstalling moet zodanig gesitueerd worden dat een logische rijroute voor de leerlingen gerealiseerd kan worden. Ook is deze zodanig gesitueerd zodat camera- of direct toezicht mogelijk is. De fietsenstalling dient achter het hek geplaatst te worden en afsluitbaar te zijn.

Parkeren

In de huidige situatie reist het merendeel van de medewerkers met de fiets of het openbaar vervoer naar school. Voor autoparkeren wordt gebruik gemaakt van 12 parkeerplekken op openbaar terrein gelegen naast de school en van parkeerplekken in de buurt (4 à 6 parkeerkaarten). Daarmee komt het aantal parkeerplekken overeen met de norm van de gemeente Den Haag (16 parkeerplekken; 0,15 plekken per 100m² bvo).



4. Ruimteprogramma

De ruimtelijke organisatie van het onderwijs en het daaruit volgende huisvestingsconcept is vertaald naar een globaal ruimteprogramma in vierkante meters. Kaderstellend hierin is de normatieve ruimtebehoefte conform de Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs gemeente Den Haag 2015, die in 2021 is geactualiseerd.

Normatieve ruimtebehoefte

Voor het bepalen van de normatieve ruimtebehoefte en de uitwerking van het ruimteprogramma is de actuele leerlingprognose van de gemeente Den Haag gevolgd. Een leerlingaantal van 1.600 leerlingen resulteert in een normatieve ruimtebehoefte van 10.650 m² bruto vloeroppervlak (bvo, bijlage 2) ten behoeve van het onderwijs en 130 lesuren bewegingsonderwijs. De capaciteit van een gymnastiekruimte voor het voortgezet onderwijs bedraagt 40 lesuren. Op basis daarvan is behoefte aan 3,25 gymzalen en afgerond naar boven 4 gymzalen met een totale omvang van 1.820 m² bvo.

Uitgangspunten ruimteprogramma

Voor de uitwerking van het ruimteprogramma onderwijsruimte zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In de huidige situatie zijn er voor het onderwijs 63 lokalen (45 op de Nassau Bredastraat; 18 op de Neuhuyskade). Daarnaast wordt voor het bewegingsonderwijs gebruik gemaakt van 2 gymzalen (Nassau Bredastraat) en 2 gymzalen extern. In de nieuwe huisvesting wordt minimaal hetzelfde aantal gerealiseerd;
- Bij clustering naar vakgebied is uitgegaan van de volgende vakken per cluster:
 - Talen: Ne / Eng / Du / Fr / Gr / La / Sp / KCV.
 - Gamma: Ak / Gs / Fi / Ma / Ec.
 - Science: Bio / Na / Sch / Nask / Sc / Wi / M&N / Dt.
 - CreaTechniek: Bv / K&T / T&T / CKV / Te.

Het praktijkgerichte vak Economie & Ondernemen (E&O) sluit aan bij vakcluster Gamma. Het praktijkgerichte vak Zorg & Welzijn (Z&W) overstijgt de vakclusters. Van belang is dat (op het termijn) gebruik kan worden gemaakt van diverse onderwijsruimten om vraagstukken te onderzoeken, activiteiten te organiseren (onder andere leergebied Sport) en voedsel te bereiden (onder andere keuken en aula).

- De verhouding tussen de verschillende leergebieden in aantal leerplekken is gebaseerd op de huidige verdeling van de lesuren conform de lessentabel 23/24.
- Voor het bepalen van het aantal leerplekken en de omvang in m² van een leergebied zijn de ruimtenormen uit het Kwaliteitskader onderwijshuisvesting PO/VO gehanteerd.
- Voor het bepalen van de omvang van werkgebied voor medewerkers en de docentwerkplekken is uitgegaan van circa 100 fte OP en circa 30 fte OOP.
- Het functioneel nuttig vloeroppervlak bestaat uit alle voor het primaire proces benodigde ruimten. Vermeerderd met speciale ruimtes als ontmoetingsruimte, repro, werkkasten en garderobes. Voor het bepalen van het bruto vloeroppervlak is een bruto/netto factor van 1,40 aangehouden. De richtlijn van het Kwaliteitskader huisvesting is tussen de 1,30 – 1,45. Voor het bepalen van het bruto vloeroppervlak voor het leergebied sport is een bruto/netto factor van 1,25 gehanteerd. Dit is een realistische norm voor sportvoorzieningen.



Ruimteprogramma

In het ruimteprogramma is per cluster het aantal ruimten en de omvang in m² fno en m² bvo opgenomen. De volledige ruimtestaat staat in bijlage 3. In onderstaande tabel staat een samenvatting van het aantal leerplekken voor leerlingen. In totaal worden 1.920 leerplekken (in 64 onderwijsruimten) gerealiseerd. Daarbij is rekening gehouden met een reële bezetting van ruimten (roosterbaarheid) en benutting (groepsgrootte).

Aantal leerplekken en lokalen	# leerplekken	onderwijs-ruimte 64 m2	onderwijs-ruimte 79 m2	werkgebied leerlingen	theorie- practicum ruimte	theorie- vaklokaal	atelier- ruimte	college- zaal	muziek- lokaal
Leergebieden									
Basiscluster	960	8	16	8					
Basiscluster +	300	2	6	2					
Science	360	4		1	5	2			
CreaTech	180	1		1			4		
<i>Subtotaal</i>	<i>1.800</i>	<i>15</i>	<i>22</i>	<i>12</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	<i>4</i>		
Bijzondere onderwijsruimten									
College	90							1	
Mediatheek									
Muziek	30								1
<i>Subtotaal</i>	<i>120</i>							<i>1</i>	<i>1</i>
TOTAAL	1.920	15	22	12	5	2	4	1	1



5. Volumestudie

5.1. Twee scenario's met school in bedrijf

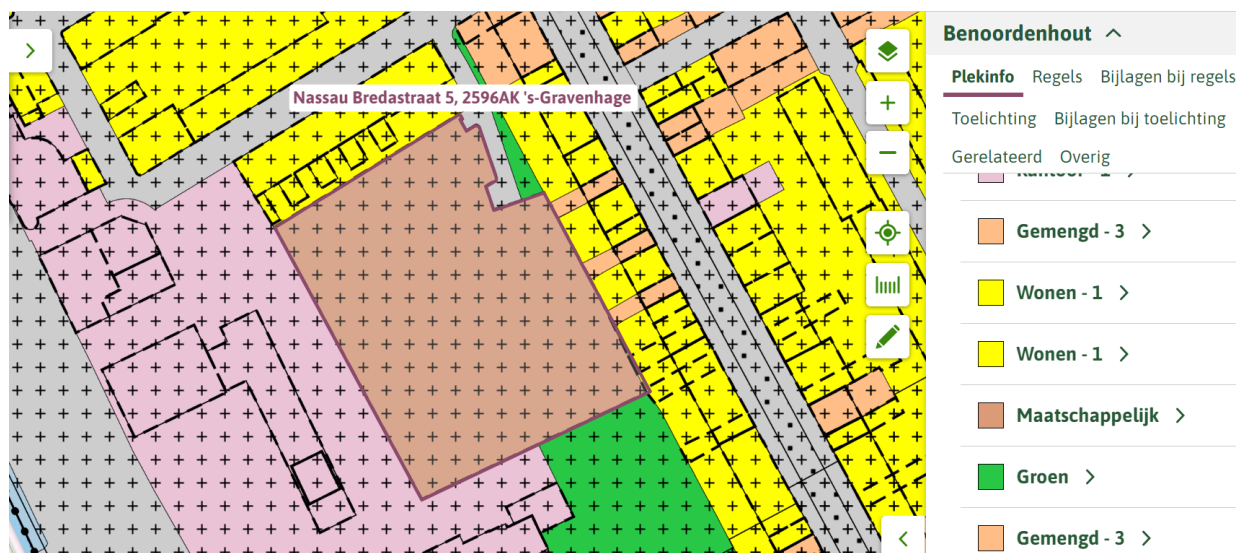
De volumestudie geeft inzicht in de mogelijkheden om nieuwe huisvesting voor het HML te realiseren op de locatie Nassau Bredastraat in twee scenario's **1. Vervangende nieuwbouw** en **2. Renovatie en nieuwbouw** zonder tijdelijke huisvesting elders. We geven inzicht in het eindbeeld en de fasering van de bouw ervan uitgaande dat het onderwijs aan circa 1.200 leerlingen op locatie plaats moet kunnen vinden en rekening houdend met ruimtelijke kaders, uitgangspunten en inpassingsprincipes.

5.2. Ruimtelijke kaders en uitgangspunten

Omgevingsplan

Voor het realiseren van nieuwe huisvesting van het HML op de locatie Nassau Bredastraat gelden binnen het huidige omgevingsplan de volgende regels:

- Het volledige perceel is bestemd als bouwvlak en heeft een omvang van in totaal 11.700 m². De gebouwen dienen zich te bevinden binnen het aangegeven bouwvlak.
- Maximaal bebouwbaar oppervlak van het bouwvlak is 40%. De totale bebouwing mag dit percentage niet overschrijden. Een percentage van 40% komt voor deze kavel overeen met een voetafdruk van 4.680 m².
- Maximale bouwhoogte van de gebouwen is 16 m. Dit komt overeen met 3 tot 4 bouwlagen.
- De hoogte van bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 3 meter.



Afbeelding 19: bestemmingsplan Benoordenhout.

Rijksbeschermd stadsgezicht

De Nassau Bredastraat is onderdeel van rijksbeschermd stadsgezicht Benoordenhout. In het besluit tot aanwijzing is een toelichting en waarderingskaart opgenomen.

Het ruimtelijk karakter van deze woonwijk wordt bepaald door de typische schaal en structuur van het vooroorlogse bebouwingsbeeld. Dit wordt gekenmerkt door de grote harmonie in de baksteen-woonhuisarchitectuur en de homogeniteit in verschillende straatwanden, wat leidt tot hoogwaardige stedenbouwkundige ensembles. Daarnaast onderscheidt zich de waarde van de huizen in het Nassaukwartier en voorts van veel gebouwen met een (nationaal gezien) hoge architectuurhistorische kwaliteit. Bijzonder is het plan van Berlage dat alleen ten zuiden van de Wassenaarseweg in grote lijnen is gevolgd.

De groenstructuren en het landschappelijke karakter van de straten en lanen met hun zichtassen en groen bepalen voor een belangrijk deel de kwaliteit van de wijk. De herkenbaarheid van lanen van vroegere buitenplaatsen omringd door fraaie huizen geeft een extra dimensie aan de wijk. De fraaie openbare ruimte met veel groen herinnert aan het landschappelijk karakter van de 19de-eeuwse situatie.¹

In de waarderingskaart is het gebouw aan de Nassau Bredastraat gecategoriseerd als 'gebouw van na 1940 dat afwijkt van het oorspronkelijke stedelijk weefsel'. Binnen het rijksbeschermd stadsgezicht vervult het gebouw geen cultuurhistorische waarde. De school is op een terrein gesitueerd die bij de ontwikkeling een aparte positie had, namelijk als bestemming dierentuin.



Afbeelding 20: waarderingskaart rijksbeschermd stadsgezicht Benoordenhout.

¹ Gemeente Den Haag, toelichting bij het besluit tot aanwijzing van het beschermde stadsgezicht Benoordenhout, 29 oktober 1996.

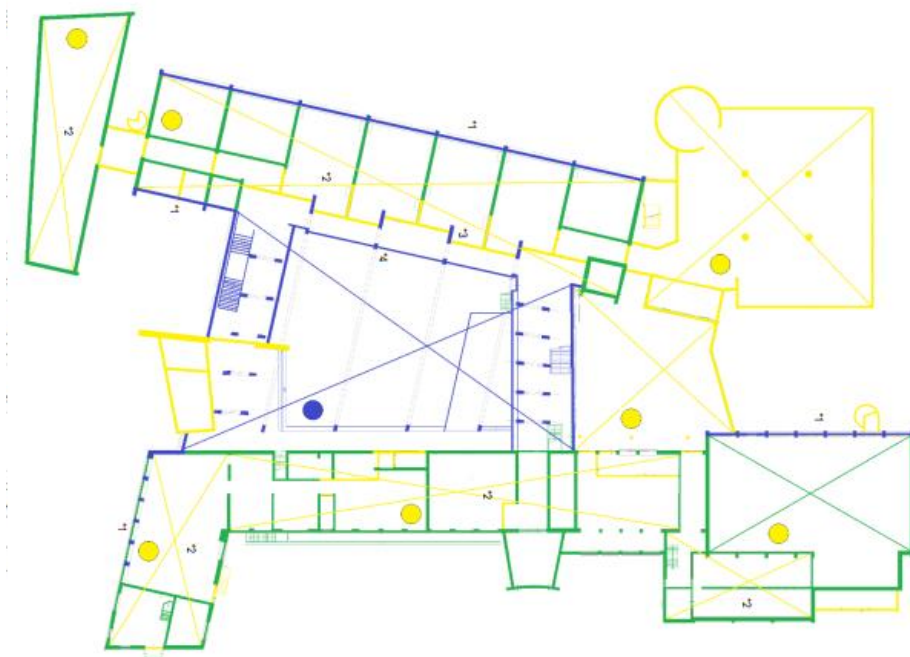


Bouwhistorische verkenning

Naar het gebouw aan de Nassau Bredastraat is een bouwhistorische verkenning uitgevoerd². Het schoolgebouw is van architectuurhistorische waarde vanwege de (oorspronkelijke) karakteristieke opzet met drie bouwdelen. Het is het eerste speciaal daarvoor gebouwde schoolgebouw voor voortgezet montessorionderwijs in Nederland. Het ontwerpprincipe is in belangrijke mate bepaald door het gedachtegoed van Maria Montessori waarbij flexibiliteit van ruimten en flexibiliteit in manier van werken centraal staat.

De bouwhistorische verkenning geeft inzicht in de monumentwaarde van het gebouw en maakt daarbij onderscheid in hoge, positieve en indifferente waarde. Van hoge monumentwaarde (blauw) zijn:

- De opzet en dispositie van de verschillende bouwdelen van de oudbouw.
- De architectonische uitwerking van de zuidgevels (leslokalenvleugel en gymzalen), oostgevels (trappenhuizen en gevel voormalige teken- en handenarbeidlokaal), noordgevel oostelijk deel leslokalenvleugel.
- De architectonische uitwerking, interne hoofdstructuur en draagconstructie van de centrale hal (vloer, wanden trappenhuizen en halfopen wand leslokalenvleugel, kroonluchters en bakstenen 'schijven' bij trappenhuizen).



Afbeelding 21: monumentwaarde schoolgebouw HML Nassau Bredastraat.

Uitgangspunt voor scenario 2. Renovatie en nieuwbouw is dat bouwdelen met een hoge monumentwaarde worden behouden onder voorwaarde dat de ruimtebehoefte van de school functioneel en toekomstbestendig ingepast kan worden. Prioriteit heeft het behoud van de centrale hal inclusief onderliggende kelder met een omvang van circa 1.150 m² bvo.

² OOM Advies in erfgoedontwikkeling, Bouwhistorische verkenning Haag Montessori Lyceum Nassau Bredastraat Den Haag, 12 november 2021.



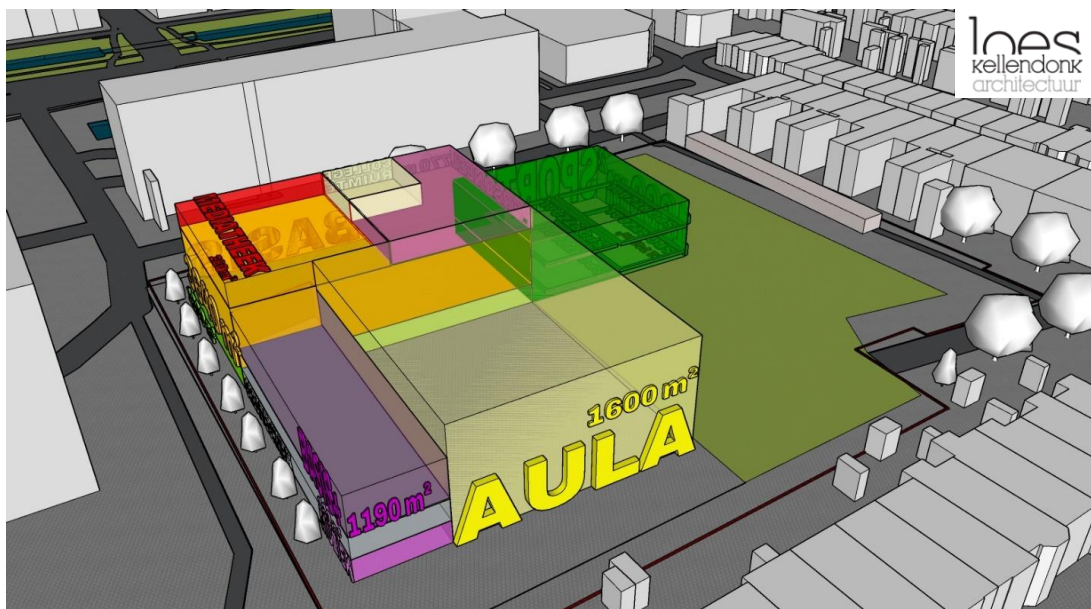
5.3. Inpassingsprincipes

Voor inpassing van nieuwe huisvesting van het HML op de locatie Nassau Bredastraat zijn voor beide scenario's de volgende inpassingsprincipes geformuleerd:

- Er is één herkenbare en zichtbare entree tot het schoolterrein.
- Meerdere entrees geven vanaf het schoolterrein toegang tot het gebouw.
- Het HML is één school in één schoolgebouw.
- Het sportprogramma is integraal onderdeel van de school.
- Het terrein biedt ruimte voor leren en werken.
- De maximale bouwhoogte van 16 meter (3 à 4 bouwlagen) wordt zoveel mogelijk benut zodat het maximale bebouwingspercentage niet wordt overschreden en een aantrekkelijke buitenruimte kan worden ingericht.
- Nieuwbouw in 4 bouwlagen aan de zuidwestzijde is voorstelbaar ten opzichte van de hogere naastgelegen gebouwen.
- Voorkom een overmaat aan massa en bouwhoogte ten opzichte van de woningen aan de Nassau Odijkstraat.

5.4. 1. Vervangende nieuwbouw

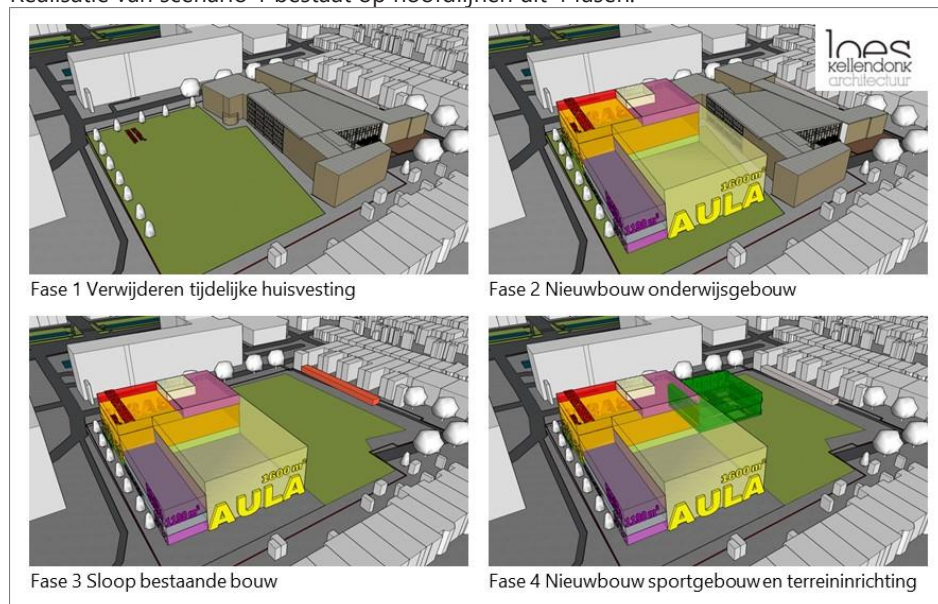
Het eindbeeld van scenario 1 bestaat uit een compact volume aan de zuidzijde van de kavel met een centraal cluster voor Ontvangst & Ontmoeting (o.a. aula), twee vleugels (zuid en west) met leergebieden, bijzondere onderwijsruimten en onderwijsondersteunende ruimten en een sportgebouw met gestapelde bouw van 2 sportzalen.



Afbeelding 22: eindbeeld scenario 1. Vervangende nieuwbouw.



Realisatie van scenario 1 bestaat op hoofdlijnen uit 4 fasen.



Afbeelding 23: fasering scenario 1. Vervangende nieuwbouw.

5.5. 2. Renovatie en nieuwbouw

Het eindbeeld van scenario 2 bestaat uit de centrale hal, 3 vleugels (zuid, west en noord) met leergebieden, bijzondere onderwijsruimten en onderwijsondersteunende ruimten en een sportgebouw met gestapelde bouw van 2 sportzalen.



Afbeelding 24: eindbeeld scenario 2 Renovatie en nieuwbouw.



Realisatie van scenario 2 bestaat op hoofdlijnen uit 8 fasen.



Fase 1 verwijderen tijdelijke huisvesting



Fase 2 Realisatie tijdelijke huisvesting, sloop gymzalen, kantine en uitbreiding 1992



Fase 3 Nieuwbouw onderwijsgebouw vleugel west en sportgebouw



Fase 4 Sloop leslokalenvleugel en muzieklokaal



Fase 5 Nieuwbouw onderwijsgebouw vleugel zuid



Fase 6 Sloop vaklokalenvleugel



Fase 7 Nieuwbouw onderwijsgebouw vleugel noord



Fase 8 Verwijderen tijdelijke huisvesting en terrein-inrichting

Afbeelding 25: fasering scenario 2 Renovatie en nieuwbouw.



5.6. Beoordeling

De volumestudie geeft inzicht in de mogelijkheden om nieuwe huisvesting voor het HML te realiseren op de locatie Nassau Bredastraat in twee scenario's **1. Vervangende nieuwbouw** en **2. Renovatie en nieuwbouw** zonder tijdelijke huisvesting elders. Beide scenario's scoren slecht:

- De kwaliteit van het eindbeeld is niet optimaal.
- Het bouwproces is complex, tijdrovend en kostprijsverhogend.
- De impact op het onderwijs is fors.
- De omgeving kan extra overlast ervaren en heeft mogelijk bezwaren.

Nieuwe huisvesting voor het HML op de locatie Nassau Bredastraat kan niet worden gerealiseerd zonder maatregelen die het eindbeeld en het bouwproces verbeteren en de impact op het onderwijs en de omgeving beperken. Tijdelijke huisvesting elders is noodzakelijk.

	1. Vervangende nieuwbouw	2. Renovatie en uitbreiding	Toelichting
Kwaliteit eindbeeld			
Ruimtelijk	-	-	De nieuwe gebouwworm en terreininrichting worden belemmerd door de bestaande bouw en tijdelijke huisvesting op de kavel.
Onderwijskundig	-	-	Gewenste ruimtelijke relaties en functionele kwaliteit worden belemmerd door de tijdelijke huisvesting en de bestaande bouw op de kavel.
Bouwproces			
Doorlooptijd	-	-	De bouw met school in bedrijf heeft een langere bouwtijd.
Investeringskosten	-	-	De bouw met school in bedrijf is kostprijsverhogend.
Veiligheid	-	-	De ruimte voor bouwplaatsinrichting en aan- en afvoer van materialen is beperkt. Het garanderen van de veiligheid op en om de bouwplaats vraagt veel aandacht.
Impact op het onderwijs			
Overlast voor het onderwijs	-	-	Het beperken van overlast (geluid, trilling, veiligheid) van de bouw op het onderwijs vraagt om aanpassingen aan de organisatie van het onderwijs.
Verhuisbewegingen	+ -	-	Voor de bouw in vier tot acht fasen moet het onderwijs meerdere keren verhuizen.
Continuïteit leerlingaantal	-	-	De impact van de bouw op het onderwijs kan de instroom van nieuwe leerlingen negatief beïnvloeden.
Impact op de omgeving			
Overlast omwonenden	-	-	Een langere bouwtijd met intensief gebruik van de kavel voor onderwijs en bouwwerkzaamheden kan zorgen voor extra overlast voor omwonenden.
Bezwaar omwonenden	-	+ -	De afstand van de nieuwbouw tot de omliggende woningen is mogelijk bezwaarlijk.

+ = goed + - = neutraal - = slecht

Afbeelding 26: beoordeling scenario's volumestudie.



6. Investeringskosten

Bij de berekening van de investeringskosten voor nieuwe huisvesting van het HML zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het prijspeil van de kosten is het 2e kwartaal van 2024.
- Er is nog geen rekening gehouden met projectfasering en indexering tot start bouw en tijdens de bouw.
- De bouw- en investeringskosten zijn gebaseerd op basis van normale vormfactoren.
- Er is gerekend met een gemiddeld kostenniveau voor kwaliteit en architectuur. Afhankelijk van de positionering van het gebouw op de kavel kan het wenselijk zijn met een hogere (architectonische) kwaliteit te rekenen, wat zal leiden tot hogere investeringskosten. Hier is op dit moment geen rekening mee gehouden.
- Voor de bouwkosten is uitgegaan van het niveau: bouwbesluit, BENG, frisse scholen klasse B.
- Er is uitgegaan van investeringskosten voor vier gymzalen exclusief inrichting. De gymzalen worden gestapeld uitgevoerd.
- In scenario 2. Renovatie en nieuwbouw is het uitgangspunt 100% nieuwbouw voor de installaties en inbouw.
- In scenario 2. Renovatie en nieuwbouw wordt de bestaande kelder onder de centrale hal en de centrale hal gehandhaafd.
- Voor de stallingsruimte fietsen gaan we uit van een op het terrein gebouwde situatie.
- Ervan uitgaande dat 40% van het perceel bebouwd wordt, resteert ongeveer 60% van het perceel voor herinrichting.

In de kostenraming zijn geen kosten opgenomen voor:

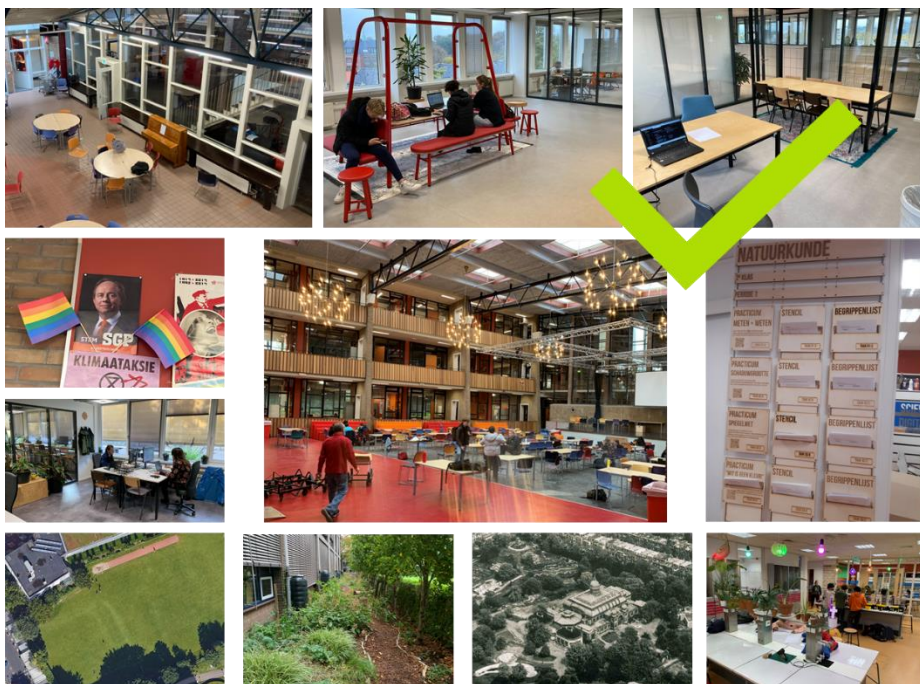
- Specifieke locatie gebonden meerkosten, waaronder kosten ten gevolge van planschade, bodemverontreiniging, bijzondere geluidsvoorzieningen, archeologische opgravingen, infrastructurele ontsluitingen buitenterrein, kosten voor het omleggen van kabels en leidingen, uitbreiding van water als gevolg van een watertoets, explosieven etcetera .
- Kosten voor het saneren van asbestvervuiling.
- Inventariskosten zoals losse inrichting, ICT-apparatuur, AV middelen en dergelijke.
- Gemeentelijke interne kosten, planhistorische kosten, verhuiskosten en tijdelijke huisvesting.

In onderstaande tabel zijn de investeringskosten samengevat. In bijlage 4 is de volledige raming opgenomen.

Scenario	Omvang	incl. btw	€ per m2 bvo
1. Vervangende nieuwbouw	10.650 m2 bvo onderwijs (incl. terreininrichting, excl sloop)	€ 38.753.000	€ 3.639
	1.820 m2 bvo sport	€ 7.554.000	€ 4.151
2. Renovatie en nieuwbouw	10.650 m2 bvo onderwijs (incl. terreininrichting, excl sloop)	€ 38.982.000	€ 3.660
	1.820 m2 bvo sport	€ 7.554.000	€ 4.151



Bijlage 1 Waardevolle plekken HML



verbinding en gezelligheid
rond de piano

laagdrempelige werkplek waar
leerlingen begeleiding krijgen
in een informele setting

ruime werkruimte met glas en
zichtlijnen voor overleg door
docenten en waar nodig
leerlingen

leerlingen maken het
gebouw van zichzelf

hart van de school en
ontmoetingsplaats voor leerlingen en
docenten van alle jaarlagen en niveaus:
iconisch en statig

eigenaarschap over
de leeromgeving bij
docenten en
leerlingen

centrale werkplek
benaderbaar voor
leerlingen

grote groene ruimte in
de stad

mooie plek voor
coachgesprekken en
buitenleren

bijzondere plek met
een rijke
geschiedenis

combinatie van
instructie en
zelfstandig werk:
trots en positief



Bijlage 2 Begrippenkader oppervlaktebepaling

De gehanteerde begrippen zijn conform de NEN 2580 Oppervlaktebepaling.

Functioneel nuttige vloeroppervlakte (fno): de oppervlakte die voor de functie van de ruimte noodzakelijk is.

Indelingsverlies: de oppervlakte die door het ontwerp extra toegevoegd wordt aan de functioneel nuttige vloeroppervlakte.

Verkeersoppervlakte: de vloeroppervlakte die voor de ontsluiting of de verkeersafwikkeling van het gebouw dient.

Constructieoppervlakte: oppervlakte die nodig is voor de constructie van het gebouw.

Installatieoppervlakte: de vloeroppervlakte die nodig is voor het onderbrengen en bedienen van de technische installaties die noodzakelijk zijn voor het functioneren van het gebouw.

Verticaal verkeersoppervlakte: de ruimte die dient voor de verkeersafwikkeling tussen bouwlagen van een gebouw, zoals trappenhuizen, hellingbanen, liftschachten en roltrappen.

Horizontaal verkeersoppervlakte: de ruimte die dient voor de horizontale verkeersafwikkeling tussen de geprogrammeerde ruimten.

Verhuurbaar vloeroppervlak (vvo): het functioneel nuttig vloeroppervlak (fno) vermeerderd met het indelingsverlies, het horizontaal verkeersoppervlak (gangen/entrees) en de oppervlakte van de niet-dragende (separatie)binnenwanden.



Bijlage 3 Ruimteprogramma

Bijlage 3 RFPvE en Volumestudie Haags Montessori Lyceum

d.d. 16 juli 2024

versie: 2.0

aantal ll.

1600

aantal fte

130

Ruimteprogramma Haags Montessori Lyceum	aantal werkplekken		aantal ruimten	m² per ruimte	m² totaal	opmerking
	leerlingen	team				
Leergebieden						
Leergebied basis						
Onderwijsruimte	30	1	4	79	316	
Onderwijsruimte	30	1	2	64	128	
Werkgebied leerlingen	30	1	2	64	128	open in verkeersruimte
Werkplekken docenten		4	1	24	24	
Kluisjes			230	0,2	46	1 per leerling (0,6 m² per 3 kluisjes); verspreid
Berging leermiddelen			1	12	12	
Totaal leergebied	240	12			654	
Aantal leergebieden					4	
Totaal leergebieden basis	960	48			2.616	
Leergebied basis						
Onderwijsruimte	30	1	5	64	320	
Projectplekken	7	1	4	18	72	
Werkgebied leerlingen	30	1	2	64	128	open in verkeersruimte
Spreekkamer	3	1	4	10	40	
Werkplekken docenten		4	1	24	24	
Kluisjes			230	0,2	46	
Berging leermiddelen			1	12	12	
Totaal leergebied	250	19			642	
Aantal leergebieden					-	
Totaal leergebieden basis	-	-			-	
Leergebied basis+						
Onderwijsruimte	30	1	6	79	474	
Onderwijsruimte	30	1	2	64	128	
Werkgebied leerlingen	30	1	2	64	128	open in verkeersruimte
Werkplekken docenten		4	2	24	48	
Kluisjes			230	0,2	46	
Berging leermiddelen			1	12	12	
Totaal leergebied	300	18			836	
Aantal leergebieden					1	
Totaal leergebied basis+	300	18			836	
Leergebied basis+						
Onderwijsruimte	30	1	7	64	448	
Projectplekken	7	1	6	18	108	
Werkgebied leerlingen	30	1	2	64	128	open in verkeersruimte
Spreekkamer	3	1	4	10	40	
Werkplekken docenten		4	2	24	48	
Kluisjes			230	0,2	46	
Berging leermiddelen			1	12	12	
Totaal leergebied	324	27			830	
Aantal leergebieden					-	
Totaal leergebied basis+	-	-			-	
Leergebied science						
Theoriepracticumruimte science	30	1	2	109	218	
Werkgebied leerlingen	30	1	1	64	64	open in verkeersruimte
Theoriepracticumruimte bi/na/sk	30	1	3	109	327	
Theorievakruimte	30	1	2	70	140	incl. demotafel
Kabinet / TOA			3	32	96	ondervinding ntb; incl. bergingruimte
Machinewerkplaats/Fablab			1	32	32	
Onderwijsruimte	30	1	4	64	256	
Werkruimte docenten		4	1	24	24	
Kluisjes			230	0,2	46	
Berging leermiddelen			1	12	12	
Totaal leergebied science	360	16			1.215	
Aantal leergebieden					1	
Totaal leergebied science	360	16			1.215	
Leergebied CreaTech						
Atelierruimte	30	1	4	109	436	
Werkgebied leerlingen	30	1	1	64	64	open in verkeersruimte
Onderwijsruimte	30	1	1	64	64	
Kabinet / TOA			1	24	24	
Machinewerkplaats/Fablab			1	32	32	
Werkruimte docenten		4	1	24	24	
Kluisjes			230	0,2	46	
Berging leermiddelen			3	12	36	
Totaal leergebied crea/techniek	180	10			726	
Aantal leergebieden					1	
Totaal leergebied Crea/Tech	180	10			726	

Ruimteprogramma Haags Montessori Lyceum	aantal werkplekken		aantal ruimten	m² per ruimte	m² totaal	opmerking
	leerlingen	team				
Bijzondere onderwijsruimten						
Collegezaal	90	1	1	112	112	
Mediatheek / bibliotheek					200	
Muzieklokaal	30	1	1	109	109	
Berging muziek			1	20	20	
Totaal Bijzondere onderwijsruimten	120	2			441	
Totaal Leergebieden en Bijzondere onderwijsruimten					5.834	
Ontvangst en Ontmoeting						
Ontvangst - receptie/concierge						
Entreehal			1	30	30	
Concierge, receptie, ehbo, ICT-balie		5	1	50	50	
Repro			1	20	20	nabij receptie
Totaal Ontvangst - receptie/concierge					100	
Ontmoeting - Aula						
Aula			1	800	800	0,5 m²/ll (1 shift)
Opslag meubilair			1	40	40	
Keuken / leskeuken			1	64	64	aangrenzend aan aula
Opslag keuken			1	20	20	aangrenzend aan keuken
Totaal Ontmoeting - Aula					924	
Ontmoeting - Team						
Teamkamer			1	130	130	1m2 per fte
Garderobe/Lockers			1	35	35	
Totaal Ontmoeting - Team					165	
Totaal Ontvangst en Ontmoeting					1.189	
Onderwijsondersteuning						
Werkruimten team						
Werkruimte OP		12			96	
Werkruimte OOP		30			240	
Vergaderruimte		16	1	40	40	2,5 m² per vergaderplek
Spreekkamer		4	6	12	72	1 te gebruiken als kolfruimte
Totaal Werkruimten team					448	
Facilitaire ruimten						
Goederenentree, opslag, werkplaats, werkruimte			1	80	80	
Werkkast			4	3	12	minimaal 1 per bouwlaag
Patchkasten / serverruimte			1	20	20	
Containerruimte			1	20	20	bij voorkeur ondergronds
Totaal Facilitaire ruimten					132	
Totaal Onderwijsondersteuning					580	
Totaal functioneel nuttig oppervlak					7.603	m² FNO
Overige ruimten						
o.a. Toiletten leerlingen en personeel, Horizontaal verkeer, Vertikaal verkeer (trappen en lift), Technische ruimte, Constructie						
Totaal overige ruimten		netto/bruto =		1,40	3.047	
Totaal bruto vloeroppervlak					10.650	m² BVO
Sport						
Gymzalen			4	252	1.008	conform VNG (12*21*5,5)
Berging			4	40	160	
Kleed-wasruimte			8	32	256	
Docentenruimte/EHBO			2	10	20	
Werkruimte docenten		4	1	24	24	
Werkkast			1	4	4	
Totaal sport					1.472	
Overige ruimten						
o.a. Toiletten leerlingen en personeel, Horizontaal verkeer, Vertikaal verkeer (trappen en lift), Technische ruimte, Constructie						
Totaal overige ruimten		netto/bruto =		1,23	348	
Totaal bruto vloeroppervlak					1.820	m² BVO



Bijlage 4 Investeringskostenraming

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport	
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	-	m²	
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²	
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	10.650	m²	
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport	
Scenario 1. Vervangende nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal	



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal					sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
			hoev.	eenh.	prijs/eenh.	Totaal	Opmerking / uitgangspunt	G	N	R	S	T	
A	GRONDKOSTEN												
	1	Inbreng grond (inclusief bestaande opstallen)	-	nvt	€ -	€ -	exclusief	G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Sloopwerken - milieukosten		nvt				€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Sloopwerk t.b.v. nieuwbouw	7.760	m²	€ 90	€ 698.400		G	€ 698.400	€ -	€ -	€ -	€ 698.400
		Sloopwerk t.b.v. renovatie	-	m²	€ 125	€ -		G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		bouwkundige voorzieningen renovatie	-	m²	€ 50	€ -	tijdelijke voorzieningen tijdens/na sloop	G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Sanering asbest	1	PM	€ -	€ -	Onbekend	G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal sloopwerk / asbestsanering				€ 698.400			698.400	-	-	-	698.400
	3	Infrastructurele voorzieningen		nvt				G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	4	Bovenplanse verevening		nvt				G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totaal grondkosten					€ 698.400			698.400	-	-	-	698.400
B	BOUWKOSTEN												
	1	Bouwkundige werken	12.470	m² bvo									
	A	Fundering											
		bodemvoorzieningen	3.560	m² bbo	€ 30	€ 106.800		N	€ -	€ 106.800	€ -	€ -	€ 106.800
		fundering nieuwbouw school	2.650	m² bbo	€ 200	€ 530.000	fundering+palen	N	€ -	€ 530.000	€ -	€ -	€ 530.000
		aansluitingen op te handhaven delen	-	pst	€ 25.000	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		aanpassingen bestaande fundering	-	m²	€ 30	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		fundering nieuwbouw sport	910	m² bbo	€ 255	€ 232.000	fundering+palen	S	€ -	€ -	€ 232.000	€ -	€ 232.000
	B	Skelet											
		draagconstructie nieuwbouw school	10.650	m² bvo	€ 250	€ 2.662.500	draagconstructie-vloeren-dak	N	€ -	€ 2.662.500	€ -	€ -	€ 2.662.500
		aanpassingen constructie renovatiedeel	-	m² bvo	€ 50	€ -	minimale aanpassingen	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		draagconstructie nieuwbouw sport	1.820	m² bvo	€ 250	€ 455.000	draagconstructie-vloeren-dak	S	€ -	€ -	€ 455.000	€ -	€ 455.000
		toeslag voorzieningen gymzaal op 2e verd	2	pst	€ 75.000	€ 150.000	extra constructie sporthallen stapelen	S	€ -	€ -	€ 150.000	€ -	€ 150.000
	C	Dakafbouw / dakafwerking	-										
		dakafwerking nieuwbouw	2.650	m² dak	€ 125	€ 331.250		N	€ -	€ 331.250	€ -	€ -	€ 331.250
		dakafwerking renovatiedeel	-	m² dak	€ 125	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		toeslag lichtkoepels centrale hal	-	st	€ 1.200	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		aansluiten bestaand/nieuw	-	pst	€ 50.000	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		dakafwerking nieuwbouw sporthal	910	m² dak	€ 125	€ 113.750		S	€ -	€ -	€ 113.750	€ -	€ 113.750

 TwynstraGudde

			totaal						sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
	D	Gevelafbouw / gevelafwerking												
		gevel nieuwbouw school	6.390	m²	€ 500	€ 3.195.000		N	€ -	€ 3.195.000	€ -	€ -	€ -	€ 3.195.000
		gevel renovatie	-	m²	€ 400	€ -	bestaande gevel renoveren	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		gevel nieuwbouw sporthal	2.002	m²	€ 500	€ 1.001.000		S	€ -	€ -	€ -	€ 1.001.000	€ -	€ 1.001.000
	E	Binnenwandafbouw / binnenwandafwerking												
		totaal school nieuwbouw	10.650	m² bvo	€ 140	€ 1.491.000		N	€ -	€ 1.491.000	€ -	€ -	€ -	€ 1.491.000
		totaal school renovatie	-	m² bvo	€ 125	€ -	deel herbruik	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		totaal sport	1.820	m² bvo	€ 90	€ 163.800		S	€ -	€ -	€ -	€ 163.800	€ -	€ 163.800
	F	Vloerafbouw / vloerafwerking												
		totaal school	10.650	m² bvo	€ 90	€ 958.500		N	€ -	€ 958.500	€ -	€ -	€ -	€ 958.500
		totaal school renovatie	-	m² bvo	€ 90	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		totaal sport	1.820	m² bvo	€ 100	€ 182.000		S	€ -	€ -	€ -	€ 182.000	€ -	€ 182.000
	G	Trappen en hellingen												
		totaal nieuwbouw	1	pst	€ 240.000	€ 240.000		N	€ -	€ 240.000	€ -	€ -	€ -	€ 240.000
		renovatie bestaande trappen/bordessen	-	pst	€ 50.000	€ -	bestaand herbruik	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		totaal trappen sport	1	pst	€ 30.000	€ 30.000		S	€ -	€ -	€ -	€ 30.000	€ -	€ 30.000
	H	Plafonds												
		plafonds nieuwbouw	10.650	m²	€ 75	€ 798.750		N	€ -	€ 798.750	€ -	€ -	€ -	€ 798.750
		plafonds renovatie	-	m²	€ 75	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		plafond gymzaal	1.820	m²	€ 100	€ 182.000		S	€ -	€ -	€ -	€ 182.000	€ -	€ 182.000
		buitenplafonds overstek	100	m²	€ 200	€ 20.000	aanname	N	€ -	€ 20.000	€ -	€ -	€ -	€ 20.000
	X	Diversen												
				m²	€ -	€ -		N	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
				pst	€ -	€ -		N	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
				pst	€ -	€ -		N	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
subtotaal Bouwkundige werken					€ 1.030	€ 12.843.350			-	10.333.800	-	2.509.550	-	12.843.350
2 Installaties			12.470	m² bvo			BENG+ frisse scholen							
A		W-installaties												
		W-installaties: school	10.650	m²	€ 360	€ 3.834.000		N	€ -	€ 3.834.000	€ -	€ -	€ -	€ 3.834.000
		W-installaties: school	-	m²	€ 360	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		W-installaties: sport	1.820	m²	€ 300	€ 546.000		S	€ -	€ -	€ -	€ 546.000	€ -	€ 546.000
		toeslag renovatiedeel	-	m²	€ 30	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -

 TwynstraGudde

			totaal					sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal	
	D	Elektrotechniek: centraal												
		installatie : elektrotechnisch school	10.650	m²	€ 260	€ 2.769.000		N	€ -	€ 2.769.000	€ -	€ -	€ -	€ 2.769.000
		installatie : elektrotechnisch school	-	m²	€ 260	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		installatie : elektrotechnisch sporthal	1.820	m²	€ 110	€ 200.200		S	€ -	€ -	€ -	€ 200.200	€ -	€ 200.200
		toeslag renovatiedeel	-	m²	€ 30	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	G	Transport												
		lift school	2	pst	€ 100.000	€ 200.000	1 lift, 4 stopplaatsen	N	€ -	€ 200.000	€ -	€ -	€ -	€ 200.000
		lift sport	1	pst	€ 55.000	€ 55.000	1 lift, 2 stopplaatsen	S	€ -	€ -	€ -	€ 55.000	€ -	€ 55.000
		lift renovatiedeel	-	pst	€ 75.000	€ -	1 lift, 3 stopplaatsen	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		gevelonderhoudinstallatie		nvt	€ -	€ -		N	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	H	Voorzieningen												
		bouwkundige voorzieningen installaties	10.650	m²	€ 10	€ 106.500		N	€ -	€ 106.500	€ -	€ -	€ -	€ 106.500
		bouwkundige voorzieningen installaties renovatiedeel	-	m²	€ 20	€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		bouwkundige voorzieningen installaties sport	1.820	m²	€ 10	€ 18.200		S	€ -	€ -	€ -	€ 18.200	€ -	€ 18.200
		subtotaal Installaties			€ 726	€ 7.728.900			-	6.909.500	-	819.400	-	7.728.900
	3	Vaste inrichtingen en voorzieningen	12.470	m² bvo										
	A	Vaste inrichtingen en voorzieningen												
		bewegwijzering	12.470	m² bvo	€ 10	€ 124.700		%	€ -	€ 106.500	€ -	€ 18.200	€ -	€ 124.700
		vaste inrichting	12.470	m² bvo	€ 30	€ 374.100		%	€ -	€ 319.500	€ -	€ 54.600	€ -	€ 374.100
		inrichting gymzalen	4	pst	€ 82.000	€ 328.000	of bestaand herbruik?	S	€ -	€ -	€ -	€ 328.000	€ -	€ 328.000
		subtotaal Vaste inrichtingen en voorzieningen				€ 826.800			-	426.000	-	400.800	-	826.800
	4	Terrein		m² bvo										
		Terrein:bestrating, groen, incl. hekwerken,	5.605	m²	€ 100	€ 560.500	perceel ca. 11.700m2	T	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 560.500	€ 560.500
		fietsenstalling overdekt	1.300	m²	€ 600	€ 780.000		T	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 780.000	€ 780.000
		subtotaal Terrein				€ 1.340.500			-	-	-	-	1.340.500	1.340.500
		Totaal directe bouwkosten:				€ 22.739.550			-	17.669.300	-	3.729.750	1.340.500	22.739.550
										€ 1.659				

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	-	m²
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	10.650	m²
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport
Scenario 1. Vervangende nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal



Raming bouw- en investeringskosten

							sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
	5	Algemene uitvoeringskosten / diversen	12.470	m²								
		Opslagen										
	A	Nadere planuitwerking SO-fase	5	%	€ 22.739.550	€ 1.136.978	€ -	€ 883.465	€ -	€ 186.488	€ 67.025	€ 1.136.978
	B	Algemene uitvoeringskosten / abk	11	%	€ 23.876.528	€ 2.626.418	€ -	€ 2.040.804	€ -	€ 430.786	€ 154.828	€ 2.626.418
	C	Coördinatiekosten nevenaannemers	-	%		€ -						
	D	Opslag Algemene bedrijfskosten (AK)	7	%	€ 26.502.946	€ 1.855.206	€ -	€ 1.441.550	€ -	€ 304.292	€ 109.365	€ 1.855.206
	E	Opslag winst en risico	5	%	€ 28.358.152	€ 1.417.908	€ -	€ 1.101.756	€ -	€ 232.566	€ 83.586	€ 1.417.908
		subtotaal opslagen	31%			€ 7.036.509	-	5.467.575	-	1.154.131	414.803	7.036.509
		Totaal bouwkosten			€ 2.388	€ 29.776.059	-	23.136.875	-	4.883.881	1.755.303	29.776.059
								€ 2.172	#####	€ 2.683		
C	INRICHTINGSKOSTEN		hoev.	eenh.	prijs/eenh.	Totaal	Opmerking / uitgangspunt					
	1	Bedrijfsinstallaties	-	m² bvo			R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Losse inrichtingen	-	m² bvo			R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Losse inrichting	1	PM		€ -	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Totaal inrichtingskosten				€ -		-	-	-	-	-
D	BIJKOMENDE KOSTEN		hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt					
	1	Bijkomende kosten grond	-	m² bvo								
		bijkomende kosten grond / sloopwerk		pst		€ -	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Bijkomende kosten bouw	-	m² bvo								
	A	Projectbegeleiding door opdrachtgever										
		inzet eigen organisatie		pst		€ -	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal projectbegeleiding door opdrachtgever				€ -		-	-	-	-	-

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport	
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	-	m²	
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²	
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	10.650	m²	
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport	
Scenario 1. Vervangende nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal	



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal					sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)												
	architect	3,0	%	€ 29.776.059	€ 893.282			€ -	€ 694.106	€ -	€ 146.516	€ 52.659	€ 893.282
	constructeur	1,0	%	€ 29.776.059	€ 297.761		V	€ -	€ 231.369	€ -	€ 48.839	€ 17.553	€ 297.761
	installatie-adviseur	3,0	%	€ 9.274.680	€ 278.240		V	€ -	€ 248.742	€ -	€ 29.498	€ -	€ 278.240
	adviseur akoestiek/bouw fysica/brandveiligheid	1,5	%	€ 29.776.059	€ 446.641		V	€ -	€ 347.053	€ -	€ 73.258	€ 26.330	€ 446.641
	bouwkostendeskundige	0,4	%	€ 29.776.059	€ 119.104		V	€ -	€ 92.547	€ -	€ 19.536	€ 7.021	€ 119.104
	juridische ondersteuning	0,5	%	€ 29.776.059	€ 148.880		V	€ -	€ 115.684	€ -	€ 24.419	€ 8.777	€ 148.880
	projectmanagement	5,0	%	€ 29.776.059	€ 1.488.803		V	€ -	€ 1.156.844	€ -	€ 244.194	€ 87.765	€ 1.488.803
	directievoering/toezicht	1	pst	€ 200.000	€ 200.000		%	€ -	€ 170.810	€ -	€ 29.190	€ -	€ 200.000
	adviseur duurzaamheid / circulair bouwen	0,8	%	€ 29.776.059	€ 223.320		V	€ -	€ 173.527	€ -	€ 36.629	€ 13.165	€ 223.320
	overige adviseurs / onderzoeken	1,0	%	€ 29.776.059	€ 297.761		V	€ -	€ 231.369	€ -	€ 48.839	€ 17.553	€ 297.761
	overig advies ICT/ losse inrichting, etc		excl				V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	verschotten / bijkomende kosten		incl		€ -		V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	subtotaal honoraria	15%			€ 4.393.792			-	3.462.051	-	700.919	230.822	4.393.792
C	Aansluitkosten												
	aansluitkosten	1	pst	€ 30.000	€ 30.000	bestaande aansluitingen voldoende?	%	€ -	€ 25.621	€ -	€ 4.379	€ -	€ 30.000
	subtotaal aansluitkosten				€ 30.000			-	25.621	-	4.379	-	30.000
D	Heffingen												
	leges sloop en asbestsanering		%	€ 698.400	€ -	nvt	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	leges omgevingsvergunning	1,30	%	€ 29.776.059	€ 387.089	verordening Den Haag 2024	%	€ -	€ 330.593	€ -	€ 56.496	€ -	€ 387.089
	omgevingsvergunning brandveilig gebruik		excl			in inrichtingsbudget	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	subtotaal heffingen				€ 387.089			-	330.593	-	56.496	-	387.089
E	Verzekeringen												
	car-verzekering	0,4	%	€ 29.776.059	€ 119.104		%	€ -	€ 101.721	€ -	€ 17.383	€ -	€ 119.104
	subtotaal verzekeringen				€ 119.104			-	101.721	-	17.383	-	119.104
F	Risico verrekening												
	prijsstijgingen bouwkosten tot start bouw (3% per jaar)	-	%	€ 29.776.059	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	afkoop prijsstijgingen bouwkosten tijdens de bouw	-	%	€ 29.776.059	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	prijsstijgingen honoraria	-	%	€ 4.393.792	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	subtotaal prijsstijgingen				€ -			-	-	-	-	-	-

 TwynstraGudde

			totaal						sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
G	Kunst	kunstregering openbare gebouwen	1,0	%		€ -	niet opgenomen	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	subtotaal kunst					€ -	-	-	-	-	-	-	-	
H	Ontwikkelaarskosten	bemiddeling / ak ontwikkeling / promotiekosten / verkooprisico				€ -	niet van toepassing	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	subtotaal ontwikkelaarskosten					€ -	-	-	-	-	-	-	-	
I	Verkoopkosten	brochures / makelaars- en notariskosten / splitsingsakte etc.				€ -	niet van toepassing	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	subtotaal verkoopkosten					€ -	-	-	-	-	-	-	-	
3	Bijkomende kosten inrichting	bijkomende kosten bedrijfsinstallaties / losse inrichtingen	-	m² bvo pst		€ -	exclusief. niet van toepassing	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
4	Aanloopkosten		10.650	m² bvo										
	schoonmaakkosten		10.650	bvo	8	€ 85.200		V € -	€ 72.765	€ -	€ 12.435	€ -	€ 85.200	
	openingsfeest			pst		€ -	exclusief	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	Tijdelijke huisvesting / verhuiskosten													
	tijdelijke huisvesting			pst		€ -	exclusief	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	verhuiskosten			pst		€ -	exclusief	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	verhuiskosten naar en van tijdelijke huisvesting			pst		€ -	exclusief	V € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
	subtotaal aanloopkosten					€ 85.200	-	-	72.765	-	12.435	-	85.200	
	Totalaalkosten					€ 5.015.185	-	-	3.992.752	-	791.611	230.822	5.015.185	
E ONVOORZIEN		hoev.	%	grondslag		Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
1 Onvoorziene uitgaven														
	onvoorzien sloopkosten	10,0	%	€ 698.400	€ 69.840	% € 69.840	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 69.840		
	onvoorzien bouwkosten	10,0	%	€ 29.776.059	€ 2.977.606	% € -	€ 2.313.687	€ -	€ 488.388	€ 175.530	€ 2.977.606			
	onvoorzien inrichting en terrein		%		€ -	% € -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -			
	onvoorzien bijkomende kosten	10,0	%	€ 5.015.185	€ 501.519	% € -	€ 399.275	€ -	€ 79.161	€ 23.082	€ 501.519			
	subtotaal onvoorzien				€ 3.548.964		69.840	2.712.963	-	567.549	198.613	3.548.964		
	Totalaalonvoorzien				€ 3.548.964		69.840	2.712.963	-	567.549	198.613	3.548.964		

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport	
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	-	m²	
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²	
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	10.650	m²	
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport	
Scenario 1. Vervangende nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal	



Raming bouw- en investeringskosten

				totaal				sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
F	BELASTINGEN	hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
	Totaal belastingen				€ 8.198.108			161.330	6.266.944	-	1.311.039	458.795	8.198.108
G	FINANCIERING	hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
	Totaal financiering				€ -	exclusief		-	-	-	-	-	-
	Totaal investeringskosten, excl.btw				€ 39.038.609			768.240	29.842.589	-	6.243.042	2.184.738	39.038.609
A	GRONDKOSTEN				€ 698.400								
B	BOUWKOSTEN				€ 29.776.059								
C	INRICHTINGSKOSTEN				€ -								
D	BIJKOMENDE KOSTEN				€ 5.015.185								
E	ONVOORZIEN				€ 3.548.964								
F	BELASTINGEN				€ 8.198.108								
	Totaal investeringskosten, incl.btw				€ 47.236.717			929.570	36.109.533	-	7.554.080	2.643.533	47.236.717

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	1.150	m²
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	9.500	m²
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport
Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal					Sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
			hoev.	eenh.	prijs/eenh.	Totaal	Opmerking / uitgangspunt	G	N	R	S	T	
A GRONDKOSTEN													
	1	Inbreng grond (inclusief bestaande opstallen)	-	nvt	€ -	€ -	exclusief	G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Sloopwerken - milieukosten		nvt				€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Sloopwerk t.b.v. nieuwbouw	6.610	m²	€ 90	€ 594.900		G	€ 594.900	€ -	€ -	€ -	€ 594.900
		Sloopwerk t.b.v. renovatie	1.150	m²	€ 125	€ 143.750	centrale hal + kelderdeel eronder	G	€ 143.750	€ -	€ -	€ -	€ 143.750
		bouwkundige voorzieningen renovatie	1.150	m²	€ 50	€ 57.500	tijdelijke voorzieningen tijdens/na sloop	G	€ 57.500	€ -	€ -	€ -	€ 57.500
		Sanering asbest	1	PM	€ -	€ -	Onbekend	G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal sloopwerk / asbestsanering				€ 796.150			796.150	-	-	-	796.150
	3	Infrastructurale voorzieningen		nvt				G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	4	Bovenplanse verevening		nvt				G	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Totaal grondkosten			€ 103	€ 796.150			796.150	-	-	-	796.150
B BOUWKOSTEN													
	1	Bouwkundige werken	12.470	m² bvo									
	A	Fundering											
		bodemvoorzieningen	3.752	m² bbo	€ 30	€ 112.550		N	€ -	€ 112.550	€ -	€ -	€ 112.550
		fundering nieuwbouw school	2.842	m² bbo	€ 200	€ 568.333	fundering+palen	N	€ -	€ 568.333	€ -	€ -	€ 568.333
		nieuwbouw deels op bestaande kelder?		PM			ntb	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		aansluitingen op te handhaven delen	1	pst	€ 25.000	€ 25.000		R	€ -	€ -	€ 25.000	€ -	€ 25.000
		aanpassingen bestaande fundering	900	m²	€ 30	€ 27.000		R	€ -	€ -	€ 27.000	€ -	€ 27.000
		fundering nieuwbouw sport	910	m² bbo	€ 255	€ 232.000	fundering+palen	S	€ -	€ -	€ -	€ 232.000	€ 232.000
	B	Skelet											
		draagconstructie nieuwbouw school	9.500	m² bvo	€ 250	€ 2.375.000	draagconstructie-vloeren-dak	N	€ -	€ 2.375.000	€ -	€ -	€ 2.375.000
		aanpassingen constructie renovatiedeel	1.150	m² bvo	€ 50	€ 57.500	minimale aanpassingen	R	€ -	€ -	€ 57.500	€ -	€ 57.500
		draagconstructie nieuwbouw sport	1.820	m² bvo	€ 250	€ 455.000	draagconstructie-vloeren-dak	S	€ -	€ -	€ -	€ 455.000	€ 455.000
		toeslag voorzieningen gymzaal op 2e verd	2	pst	€ 75.000	€ 150.000	extra constructie sporthallen stapelen	S	€ -	€ -	€ -	€ 150.000	€ 150.000
	C	Dakafbouw / dakafwerking	-										
		dakafwerking nieuwbouw	2.842	m² dak	€ 125	€ 355.208		N	€ -	€ 355.208	€ -	€ -	€ 355.208
		dakafwerking renovatiedeel	900	m² dak	€ 125	€ 112.500		R	€ -	€ -	€ 112.500	€ -	€ 112.500
		toeslag lichtkoepels centrale hal	18	st	€ 1.200	€ 21.600		R	€ -	€ -	€ 21.600	€ -	€ 21.600
		aansluiten bestaand/nieuw	1	pst	€ 50.000	€ 50.000		R	€ -	€ -	€ 50.000	€ -	€ 50.000
		dakafwerking nieuwbouw sporthal	910	m² dak	€ 125	€ 113.750		S	€ -	€ -	€ -	€ 113.750	€ 113.750
	D	Gevelafbouw / gevelafwerking											

 TwynstraGudde

Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw

Bestandsnaam: 240619 Investeringskostenraming HML 4 gymzalen

 TwynstraGudde

Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw

Pagina 3 / 7

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	1.150	m²
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	9.500	m²
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport
Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal					sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
	5	Algemene uitvoeringskosten / diversen	12.470	m²									
		Opslagen											
	A	Nadere planuitwerking SO-fase	5	%	€ 22.851.942	€ 1.142.597		€ -	€ 794.680	€ 94.405	€ 186.488	€ 67.025	€ 1.142.597
	B	Algemene uitvoeringskosten / abk	11	%	€ 23.994.539	€ 2.639.399		€ -	€ 1.835.710	€ 218.076	€ 430.786	€ 154.828	€ 2.639.399
	C	Coördinatiekosten nevenaannemers	-	%		€ -							
	D	Opslag Algemene bedrijfskosten (AK)	7	%	€ 26.633.938	€ 1.864.376		€ -	€ 1.296.679	€ 154.041	€ 304.292	€ 109.365	€ 1.864.376
	E	Opslag winst en risico	5	%	€ 28.498.314	€ 1.424.916		€ -	€ 991.033	€ 117.731	€ 232.566	€ 83.586	€ 1.424.916
		subtotaal opslagen	31%			€ 7.071.288		-	4.918.101	584.252	1.154.131	414.803	7.071.288
		Totaal bouwkosten			€ 2.400	€ 29.923.229		-	20.811.693	2.472.352	4.883.881	1.755.303	29.923.229
									€ 2.191	€ 2.150	€ 2.683		
	C	INRICHTINGSKOSTEN	hoev.	eenh.	prijs/eenh.	Totaal	Opmerking / uitgangspunt						
	1	Bedrijfsinstallaties	1.150	m² bvo			exclusief losse inrichting, ICT	R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Losse inrichtingen	1.150	m² bvo				R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Losse inrichting	1	PM		€ -		R	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Totaal inrichtingskosten				€ -			-	-	-	-	-
	D	BIJKOMENDE KOSTEN	hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt						
	1	Bijkomende kosten grond	1.150	m² bvo									
		bijkomende kosten grond / sloopwerk		pst		€ -	in bijkomende kosten gebouw	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	2	Bijkomende kosten bouw	1.150	m² bvo									
	A	Projectbegeleiding door opdrachtgever											
		inzet eigen organisatie		pst		€ -	zie projectmanagement	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal projectbegeleiding door opdrachtgever				€ -			-	-	-	-	-

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	1.150	m²
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	9.500	m²
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport
Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal						sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
	B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)												
		architect	3,0	%	€ 29.923.229	€ 897.697			€ -	€ 624.351	€ 74.171	€ 146.516	€ 52.659	€ 897.697
		constructeur	1,0	%	€ 29.923.229	€ 299.232		V	€ -	€ 208.117	€ 24.724	€ 48.839	€ 17.553	€ 299.232
		installatie-adviseur	3,0	%	€ 9.371.280	€ 281.138		V	€ -	€ 222.660	€ 28.980	€ 29.498	€ -	€ 281.138
		adviseur akoestiek/bouwfysica/brandveiligheid	1,5	%	€ 29.923.229	€ 448.848		V	€ -	€ 312.175	€ 37.085	€ 73.258	€ 26.330	€ 448.848
		bouwkostendeskundige	0,4	%	€ 29.923.229	€ 119.693		V	€ -	€ 83.247	€ 9.889	€ 19.536	€ 7.021	€ 119.693
		juridische ondersteuning	0,5	%	€ 29.923.229	€ 149.616		V	€ -	€ 104.058	€ 12.362	€ 24.419	€ 8.777	€ 149.616
		projectmanagement	5,0	%	€ 29.923.229	€ 1.496.161		V	€ -	€ 1.040.585	€ 123.618	€ 244.194	€ 87.765	€ 1.496.161
		directievoering/toezicht	1	pst	€ 200.000	€ 200.000		%	€ -	€ 152.366	€ 18.444	€ 29.190	€ -	€ 200.000
		adviseur duurzaamheid / circulair bouwen	0,8	%	€ 29.923.229	€ 224.424		V	€ -	€ 156.088	€ 18.543	€ 36.629	€ 13.165	€ 224.424
		overige adviseurs / onderzoeken	1,0	%	€ 29.923.229	€ 299.232		V	€ -	€ 208.117	€ 24.724	€ 48.839	€ 17.553	€ 299.232
		overig advies ICT/ losse inrichting, etc		excl				V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		verschotten / bijkomende kosten		incl		€ -		V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal honoraria				€ 4.416.043			-	3.111.763	372.539	700.919	230.822	4.416.043
	C	Aansluitkosten												
		aansluitkosten	1	pst	€ 30.000	€ 30.000	bestaande aansluitingen voldoende?	%	€ -	€ 22.855	€ 2.767	€ 4.379	€ -	€ 30.000
		subtotaal aansluitkosten				€ 30.000			-	22.855	2.767	4.379	-	30.000
	D	Heffingen												
		leges sloop en asbestsanering		%	€ 796.150	€ -	nvt	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		leges omgevingsvergunning	1,30	%	€ 29.923.229	€ 389.002	verordening Den Haag 2024	%	€ -	€ 296.353	€ 35.874	€ 56.775	€ -	€ 389.002
		omgevingsvergunning brandveilig gebruik		excl				%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal heffingen				€ 389.002			-	296.353	35.874	56.775	-	389.002
	E	Verzekeringen												
		car-verzekering	0,4	%	€ 29.923.229	€ 119.693		%	€ -	€ 91.185	€ 11.038	€ 17.469	€ -	€ 119.693
		subtotaal verzekeringen				€ 119.693			-	91.185	11.038	17.469	-	119.693
	F	Risico verrekening												
		prijsstijgingen bouwkosten tot start bouw (3% per jaar)	-	%	€ 29.923.229	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		afkoop prijsstijgingen bouwkosten tijdens de bouw	-	%	€ 29.923.229	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		prijsstijgingen honoraria	-	%	€ 4.416.043	€ -	exclusief prijsindexaties	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal prijsstijgingen				€ -			-	-	-	-	-	-

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport	
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	1.150	m²	
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²	
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	9.500	m²	
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport	
Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal	



Raming bouw- en investeringskosten

			totaal						sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
	G	Kunst												
		kunstregeling openbare gebouwen	1,0	%		€ -	niet opgenomen	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal kunst				€ -			-	-	-	-	-	-
	H	Ontwikkelaarskosten												
		bemiddeling / ak ontwikkeling / promotiekosten / verkooprisico				€ -	niet van toepassing	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal ontwikkelaarskosten				€ -			-	-	-	-	-	-
	I	Verkoopkosten												
		brochures / makelaars- en notariskosten / splitsingsakte etc.				€ -	niet van toepassing	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal verkoopkosten				€ -			-	-	-	-	-	-
	3	Bijkomende kosten inrichting	-	m² bvo										
		bijkomende kosten bedrijfsinstallaties / losse inrichtingen		pst		€ -	exclusief: niet van toepassing	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	4	Aanloopkosten	10.650	m² bvo										
		schoonmaakkosten	10.650	bvo	€ 8	€ 85.200		V	€ -	€ 64.908	€ 7.857	€ 12.435	€ -	€ 85.200
		openingsfeest		pst		€ -	exclusief	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		Tijdelijke huisvesting / verhuiskosten												
		tijdelijke huisvesting		pst		€ -	exclusief	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		verhuiskosten		pst		€ -	exclusief	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		verhuiskosten naar en van tijdelijke huisvesting		pst		€ -	exclusief	V	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		subtotaal aanloopkosten				€ 85.200			-	64.908	7.857	12.435	-	85.200
		Totaal bijkomende kosten				€ 5.039.938			-	3.587.064	430.075	791.976	230.822	5.039.938
E	ONVOORZIEN		hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
	1	Onvoorziene uitgaven												
		onvoorzien sloopkosten	10,0	%	€ 796.150	€ 79.615		%	€ 79.615	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 79.615
		onvoorzien bouwkosten	10,0	%	€ 29.923.229	€ 2.992.323		%	€ -	€ 2.081.169	€ 247.235	€ 488.388	€ 175.530	€ 2.992.323
		onvoorzien inrichting en terrein		%		€ -	incl. in bouwkosten	%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
		onvoorzien bijkomende kosten	10,0	%	€ 5.039.938	€ 503.994		%	€ -	€ 358.706	€ 43.008	€ 79.198	€ 23.082	€ 503.994
		subtotaal onvoorzien				€ 3.575.932			79.615	2.439.876	290.243	567.586	198.613	3.575.932
		Totaal onvoorzien				€ 3.575.932			79.615	2.439.876	290.243	567.586	198.613	3.575.932

project:	Haags Montessori Lyceum	Totaal bvo school	10.650	m² bvo school excl. sport
locatie:	Den Haag	renovatie centrale hal	1.150	m²
onderdeel	Bijlage 4 Investeringskostenraming	renovatie leslokalen	-	m²
opdrachtgever:	VO Haaglanden	nieuwbouw school	9.500	m²
datum:	19-6-2024	nieuwbouw sport	1.820	m2 sport
Scenario 2. Renovatie en nieuwbouw			12.470	m2 bvo totaal



Raming bouw- en investeringskosten

				totaal				Sloop	nieuwbouw	renovatie	sport	terrein	Totaal
F	BELASTINGEN	hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
	Totaal belastingen				€ 8.260.402			183.911	5.636.113	670.461	1.311.123	458.795	8.260.402
G	FINANCIERING	hoev.	%	grondslag	Totaal	Opmerking / uitgangspunt							
	Totaal financiering				€ -	exclusief		-	-	-	-	-	-
	Totaal investeringskosten, excl.btw				€ 39.335.249			875.765	26.838.633	3.192.670	6.243.443	2.184.738	39.335.249
A	GRONDKOSTEN				€ 796.150								
B	BOUWKOSTEN				€ 29.923.229								
C	INRICHTINGSKOSTEN				€ -								
D	BIJKOMENDE KOSTEN				€ 5.039.938								
E	ONVOORZIEN				€ 3.575.932								
F	BELASTINGEN				€ 8.260.402								
	Totaal investeringskosten, incl.btw				€ 47.595.651			1.059.676	32.474.745	3.863.131	7.554.566	2.643.533	47.595.651

Werken met TwynstraGudde betekent samen maatschappelijke transitie werkend krijgen. Met advies, management en opleidingen helpen we mensen en organisaties bij duurzame veranderingen. Denk aan energie en klimaat, wonen, veiligheid, landbouw, mobiliteit, zorg en onderwijs. Onze kracht ligt in daadkracht. In het creëren van oplossingen die werkbaar zijn én werkbaar blijven. Samen met onze opdrachtgevers - en alle belanghebbenden daaromheen - werken we aan een samenleving die schoon, veilig, gezond en weerbaar is. Zo maken we blijvend impact op morgen.