



Montessori  
Lyceum  
Utrecht



## Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen

Jordan Montessori Lyceum Utrecht te Zeist

Kenmerk: R25-041-A

Opdrachtgever: Jordan Montessori Lyceum Utrecht

Datum: 1-9-2025

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1	Achtergrond en aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
1.3	Aanpak	5
1.4	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>BESCHRIJVING JORDAN</b>	<b>7</b>
2.1	Samenvatting missie en visie Jordan MLU	7
<b>3</b>	<b>VISIE HUISVESTINGSCONCEPT</b>	<b>8</b>
3.1	Visie op het huisvestingsconcept	8
3.1.1	Open en transparante ruimtes:	8
3.1.2	Flexibiliteit en differentiatie:	8
3.1.3	Bevorderen van zelfwerkzaamheid en autonomie:	8
3.1.4	Stimulerende omgeving voor creativiteit en betrokkenheid:	8
3.1.5	Gezonde leeromgeving:	8
3.1.6	Verbinding met de samenleving:	8
3.2	Fasering	9
3.2.1	Verbouwen in bestaande school in fases	9
3.2.2	Randvoorwaarden fasering	9
3.2.3	Fasering:	11
3.3	Clusters relaties en doorstromingen	14
3.3.1	Principes	14
3.3.2	Relatieschema	17
<b>4</b>	<b>KADERS EN UITGANGSPUNTEN</b>	<b>18</b>
4.1	Bestaande situatie	18
4.2	Bouwkundige delen en actuele staat	20
4.3	Omvang gebouw in Bruto Vloeroppervlak	21
4.3.1	Gelijk aantal leerlingen	21
4.3.2	'Bruto Vloeroppervlak herontwikkeling	22
4.3.3	Gymzalen	22
4.3.4	Meer ruimte voor schoolconcept	22
4.3.5	Totaal ontwerp	22
4.4	Ruimtelijk kader voor nieuwbouw	22
4.4.1	A28	22
4.4.2	Bestemmingsplan	23
<b>5</b>	<b>RUIMTEPROGRAMMA</b>	<b>24</b>
5.1	FNO/BVO	24
5.2	Ruimteprogramma binnenruimten	24
<b>6</b>	<b>BEELDVERWACHTING EN TERREIN</b>	<b>28</b>
6.1.1	Beschrijving terrein en onderdelen	28
6.1.2	Inrichting terrein	29

7	DUURZAAMHEID .....	30
7.1	Energie .....	30
7.2	Circulariteit en materialen .....	30
7.3	Klimaatadaptief .....	31
7.3.1	Gezondheid.....	32
BIJLAGE A1	FOTO'S BESTAANDE SITUATIE .....	33
COLOFON	.....	34

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond en aanleiding

Het schoolgebouw van het Jordan MLU is verouderd en heeft delen welke niet meer schikt zijn voor het hedendaags onderwijs. Ook voldoet het gebouw niet meer aan de tegenwoordige eisen en wensen met betrekking tot duurzaamheid.

Jordan MLU wil door middel van vernieuwbouw een voorbeeld worden voor duurzaamheid en circulariteit. Dit vanuit de gedachte dat duurzaamheid een belangrijke pijler is van het Montessori onderwijs. Hierin wordt duurzaamheid niet gezien als los onderwerp, maar als een geïntegreerd onderdeel van het dagelijks leven. De nadruk ligt op de verantwoordelijkheid om de aarde leefbaar te houden voor toekomstige generaties. Eén van de uitgangspunten naar de toekomst toe is dat het gebouw energieneutraal wordt.

Ondanks dat de gebouwen nog niet oud genoeg zijn om volgens de regels van de gemeente aan vervanging toe te zijn, is door de gemeente Zeist eind 2024 besloten om groen licht te geven voor de vernieuwbouw van een groot deel van de school. Vanuit het schoolconcept van het Jordan MLU is er op basis van voortschrijdend inzicht behoefte aan een meer specifiek onderwijs gebouw dat aansluit op het huidige leersysteem van het Montessorionderwijs. Deze inzichten zijn verwerkt in dit Ruimtelijk-Functioneel Programma van Eisen (Ruimtelijk-Functioneel PvE)



Figuur 1

## 1.2 Doelstelling

Een volledig Programma van Eisen bevat de volgende onderdelen:

- Ruimtelijk-functioneel PvE: eisen vanuit functioneel gebruik van het gebouw, vertaald naar kwantitatieve en kwalitatieve eisen aan gebouw en de ruimtes daarin en de relatie tot de omliggende terreinen;
- Technisch PvE: eisen aan de constructie, installaties, materialen en afwerkingen;
- Financieel PvE: taakstellend budget, gesplitst naar onderdelen en fasering;

- Stedenbouw en locatie: externe eisen vanuit terrein en bestemming.

Voorliggend PvE betreft het ruimtelijk-functioneel PvE. Op basis van dit PvE, in combinatie met stedenbouwkundige randvoorwaarden, kan een architect een voorlopig ontwerp maken.

### 1.3 Aanpak

Eind 2022 heeft het schoolbestuur opdracht gegeven voor het opstellen van een verduurzamingsplan, gericht op het verduurzamen en toekomstbestendig maken van de onderwijshuisvesting. Het huidige gebouw voldoet niet aan de eisen op het gebied van energie, gezondheid en functionaliteit. Het plan omvat een integrale aanpak die technische, functionele en milieuelementen omvat, om op lange termijn een robuuste en duurzame schoolomgeving te realiseren. Tijdens de ontwikkeling werden stakeholders betrokken via onderzoeken, inspecties en workshops met ouders en leerlingen. De uitkomsten van dit plan worden genomen en verwerkt in dit Programma van Eisen.

Bij het opstellen van dit Ruimtelijk-Functioneel Programma van Eisen is nauw samengewerkt met de schoolleiding, leraren en medewerkers. Dit proces richtte zich op het in kaart brengen van de huidige situatie van het gebouw en de onderdelen waar verbetering nodig is, gebaseerd op een uitgebreide beoordeling en inspectie. Daarnaast is er aandacht besteed aan de specifieke ruimtebehoeften die voortvloeien uit de Montessori-onderwijsmethode. Deze behoeften zijn besproken tijdens overleggen en worden als belangrijke input meegenomen bij het ontwikkelen van dit PvE. Op deze manier wordt gegarandeerd dat het ontwerp niet alleen technisch en milieuvriendelijk is, maar ook goed aansluit op de onderwijspraktijk en de pedagogische visie van de school.

### 1.4 Leeswijzer

Deze leeswijzer helpt je navigeren door dit programma van eisen (PvE) voor de (ver)nieuwbouw van het Jordan Montessori Lyceum Utrecht. Het PvE is een gedetailleerd document dat de functionele, ruimtelijke eisen definieert waaraan de (ver)nieuwbouw moet voldoen.

#### Waarom dit document?

Dit PvE dient als leidraad voor:

- **Architecten en ontwerpers:** Het geeft hen inzicht in de behoeften en wensen van de school, zodat zij een ontwerp kunnen maken dat hier optimaal op aansluit.
- **Schoolbestuur en medewerkers:** Het PvE is gebaseerd op hun input en dient als referentiekader om te beoordelen of het ontwerp aan de gestelde eisen voldoet.
- **Gemeente Zeist:** Het PvE dient als basis voor de beoordeling van het ontwerp en de vergunningverlening.

#### Hoe is dit document opgebouwd?

Het document is opgedeeld in de volgende hoofdstukken:

- **Hoofdstuk 1: Inleiding:** Dit hoofdstuk geeft een algemene achtergrond en aanleiding van het project, de doelstellingen en de aanpak.
- **Hoofdstuk 2: Beschrijving Jordan:** Geeft een overzicht van de missie en visie van de school.
- **Hoofdstuk 3: Visie huisvestingsconcept:** Beschrijft de visie op de nieuwe huisvesting, inclusief kernprincipes en aandachtspunten.
- **Hoofdstuk 4: Kaders en uitgangspunten:** Benoemt de randvoorwaarden en bestaande situatie van het gebouw.
- **Hoofdstuk 5: Ruimteprogramma:** Specificeert de ruimtelijke behoeften van de school, inclusief afmetingen en functies.

- **Hoofdstuk 6: Beeldverwachting en terrein:** Beschrijft de gewenste uitstraling van het gebouw en het terrein, inclusief inrichting en duurzaamheid.
- **Hoofdstuk 7: Duurzaamheid:** Beschrijft de duurzaamheideisen van het project.



## 2 Beschrijving Jordan

### 2.1 Samenvatting missie en visie Jordan MLU

Het Jordan Montessori Lyceum Utrecht heeft als missie zowel hoogwaardig onderwijs als de persoonlijke ontwikkeling van leerlingen te stimuleren. Het richt zich op het vormen van zelfstandige, maatschappelijk betrokken en creatieve jongeren die een positieve bijdrage leveren aan de samenleving, nu en in de toekomst. De school streeft naar een balans tussen kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming, en hanteert daarbij het motto “Leer mij het zelf te doen” met montessorionderwijs in alle vakken.

De kernwaarden van de school zijn zelfstandigheid, maatschappelijke verantwoordelijkheid, creativiteit en gelijkwaardigheid. Zelfstandigheid betekent dat leerlingen verantwoordelijkheid leren dragen voor hun eigen leerproces, met aandacht voor zelfwerkzaamheid en het ontwikkelen van studievaardigheden. Creativiteit richt zich op verbeeldingskracht en innovatief denken, onder meer door problematiek vanuit verschillende invalshoeken te benaderen en samen te werken.

Maatschappelijke verantwoordelijkheid houdt in dat leerlingen vaardigheden ontwikkelen om gebalanceerd en respectvol met anderen en maatschappelijke kwesties om te gaan, en dat ze betrokken worden bij maatschappelijke projecten. Gelijkwaardigheid benadrukt dat iedereen, ongeacht achtergrond of verschillen, op gelijke wijze wordt behandeld, een veilig en respectvol klimaat wordt gecreëerd en dat kansenongelijkheid wordt tegengegaan.

De school streeft naar een diversiteit in interesses en achtergronden, en wil gelijke kansen bieden door hoge verwachtingen te hebben van alle leerlingen en rekening te houden met hun individuele situatie. Door een pedagogische en didactische focus op zelfstandigheid, creativiteit, maatschappelijke betrokkenheid en gelijkwaardigheid wil het Jordan MLU jongeren opleiden die zich ontwikkelen tot zelfbewuste en verantwoordelijke burgers.

Zie voor verdere informatie de website van de school <https://www.Jordanmlu.nl>



Figure 1afbeelding huidige school

## 3 Visie huisvestingsconcept

### 3.1 Visie op het huisvestingsconcept

Ons huisvestingsconcept reflecteert de missie en kernwaarden van het Jordan-Montessori Lyceum Utrecht door een leeromgeving te creëren die zelfstandigheid, maatschappelijke betrokkenheid, creativiteit en gelijkwaardigheid bevordert. De school biedt een transparante, open en flexibele ruimte die de ontwikkeling van zelfredzame en maatschappelijk betrokken jongeren ondersteunt. Veel leerlingen kiezen na de basisschool voor het Jordan MLU vanwege de sfeer die de school uitstraalt.

Kernprincipes:

#### 3.1.1 Open en transparante ruimtes:

Door het gebruik van glazen wanden en uitgebreide gezamenlijke en zelfstandige werkplekken wordt de leeromgeving zichtbaar en toegankelijk. Dit stimuleert een cultuur van openheid, vertrouwen en samenwerking, waarin leerlingen zich verantwoordelijk voelen voor hun eigen leerproces en elkaar kunnen ondersteunen.

#### 3.1.2 Flexibiliteit en differentiatie:

De inrichting biedt diverse leerruimtes die afgestemd zijn op verschillende onderwijsactiviteiten, zoals klassikale instructie, zelfstandig werken, groepsprojecten en maatschappelijke activiteiten. Flexibele werkplekken en rustige studiehoeken maken het mogelijk om zelfstandig of in groepen aan vaardigheden te werken of samen te ontdekken en te creëren.

#### 3.1.3 Bevorderen van zelfwerkzaamheid en autonomie:

Ruimtes worden zo ingericht dat leren "zelf te doen" centraal staat, met ruimte voor eigen initiatief en onderzoek. Dat maakt het mogelijk dat leerlingen verantwoordelijkheid nemen voor hun ontwikkeling en studievaardigheden. Werkruimtes kunnen zowel door medewerkers als leerlingen worden gebruikt.

#### 3.1.4 Stimulerende omgeving voor creativiteit en betrokkenheid:

Creatieve ateliers, makerspaces en samenwerkingszones bieden ruimte voor verbeeldingskracht en innovatie. Buitenruimte om de school wordt ingezet voor maatschappelijke projecten en ervaringsgericht leren, waardoor leerlingen actief betrokken worden bij de samenleving.

#### 3.1.5 Gezonde leeromgeving:

Het ontwerp van de school stimuleert een veilige en respectvolle sfeer waarin iedereen zich welkom en op het gemak voelt. Door het gebruik van natuurlijke materialen, ergonomische werkplekken en toegankelijke voorzieningen wordt een klimaat gecreëerd waarin leerlingen en medewerkers zich prettig voelen en het beste uit zichzelf en anderen kunnen halen.

#### 3.1.6 Verbinding met de samenleving:

Het huisvestingsconcept voorziet in multifunctionele ruimtes voor maatschappelijke betrokkenheid en participatie, zodat leerlingen kunnen werken aan projecten en samenwerken met de omgeving. De gymzalen en de aula kunnen apart gebruikt / verhuurd worden aan groepen uit de buurt.

Met dit huisvestingsconcept willen we een omgeving creëren waarin de pedagogische focus op zelfstandigheid, maatschappelijke verantwoordelijkheid, creativiteit en gelijkwaardigheid naadloos



wordt ondersteund. Een schoolgebouw vol inspiratie en vertrouwen dat bijdraagt aan de vorming van zelfbewuste, sociale en creatieve burgers voor nu en de toekomst.

## **3.2 Fasering**

### **3.2.1 Verbouwen in bestaande school in fases**

Het Jordan MLU wil voor haar leerlingen een goede leeromgeving bieden. Zij kiest ervoor om tijdens de verbouwing niet te verhuizen naar een noodlocatie en in het pand te blijven door gefaseerd te (ver)nieuwbouwen. Voorwaarde tijdens de verbouwingen is dat de school een goede leeromgeving blijft en dat leerlingen niet hun gehele schoolperiode in tijdelijke of noodvoorzieningen zitten.

Een fasering van de verbouwing van de school en de uitgangspunten hiervoor hebben ook invloed op het eindontwerp van de school. Onderdeel van de opgave is ook de faseringen mee te nemen in het ontwerp en de functionele bruikbaarheid van het gebouw tijdens de verbouwingen. Met de ervaring dat tijdelijke huisvesting kostbaar is en de kwaliteit van tijdelijke huisvesting niet optimaal is, betekent dit dat in basis gezocht moet worden naar een fasering waarbij onderwijsvoorzieningen zo min mogelijk extern gebracht hoeven te worden. Vanuit het projectteam van het Jordan MLU is een mogelijke conceptfasering voorgesteld voor de vernieuwbouw. Deze conceptfasering is niet in beton gegoten. Het ontwerp voor een nieuw schoolgebouw kan gaan leiden tot een andere fasering die beter past bij de opgave. Bij de uitwerking van het ontwerp zal in ieder geval ook de functionele bruikbaarheid en representatieve uitstraling van het gebouw tijdens de verbouwingen mee worden gewogen.

De fasering en hiermee het tijdelijk niet kunnen gebruiken van bepaalde gebouwdelen zal er toe leiden dat extra ruimte buiten het huidige schoolgebouw nodig zal zijn. Deze kan gevonden worden in een naastgelegen gebouw dat al gedeeltelijk in gebruik is door het Jordan MLU of in tijdelijke huisvesting op eigen terrein in de nabijheid van het huidige schoolgebouw.

### **3.2.2 Randvoorwaarden fasering**

#### **Onderwijskwaliteit en leeromgeving**

Tijdens alle fasen van de uitvoering moet de school continu een goede leeromgeving kunnen garanderen, waarbij het functioneren van de school niet wordt belemmerd en de onderwijscontinuïteit gewaarborgd blijft.

#### **Bereikbaarheid:**

De bereikbaarheid van de school moet te allen tijde gewaarborgd blijven. Dit houdt in dat zowel extern de toegangswegen, looproutes en parkeergelegenheden, als intern de routing en toegankelijkheid van de ruimtes gedurende alle fasen van de vernieuwbouw beschikbaar en gebruiksklaar blijven voor personeel, leerlingen en bezoekers.

#### **Veiligheid:**

Het gebouw moet altijd veilig zijn voor personen en voldoen aan alle veiligheidseisen die gelden voor het gebruik als school.

#### **Voorzieningen voor science vakken:**

De voorzieningen voor de science vakken (zoals laboratoria, specialistenruimtes en apparatuur) kunnen niet extern ondergebracht worden. Deze voorzieningen moeten geïntegreerd blijven binnen de schoollocatie en tijdens de gehele fasering toegankelijk en operationeel blijven.

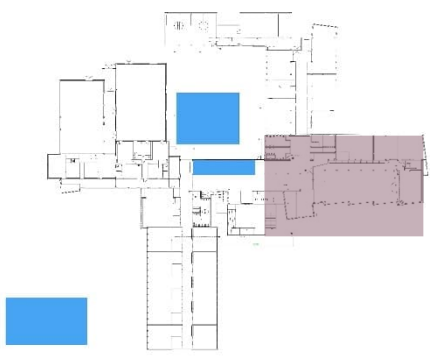


### Representativiteit

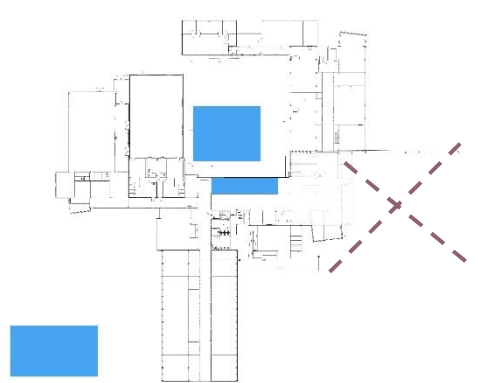
Er dient gestreefd te worden naar een representatieve uitstraling en karakter van het schoolgebouw in alle fasen.

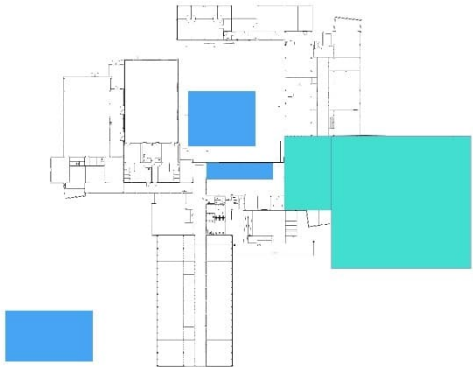

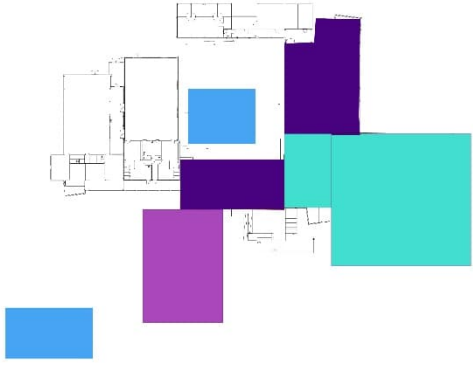
Deze randvoorwaarden moeten in het volledige faseringsproces worden meegenomen, zodat de continuïteit en kwaliteit van de onderwijsvoorzieningen worden gewaarborgd.

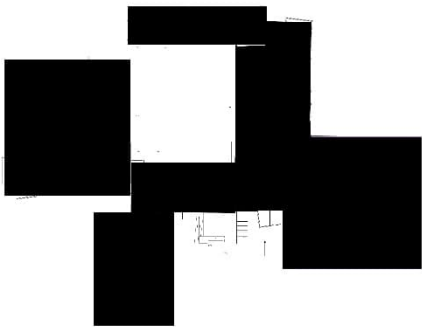
### 3.2.3 Fasering:

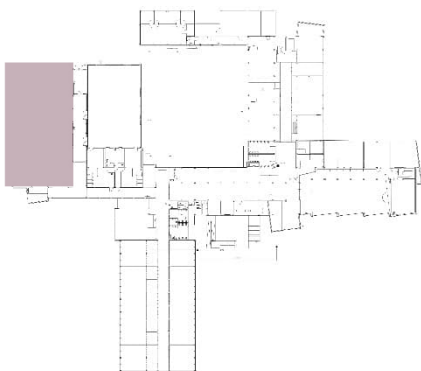
Hieronder is een mogelijke fasering uitgewerkt om een beeld te krijgen van de mogelijkheden van gefaseerd vernieuwbouwen. De wijze van faseren is ook afhankelijk van het ontwerp en zal in het ontwerpteam nader worden bepaald.

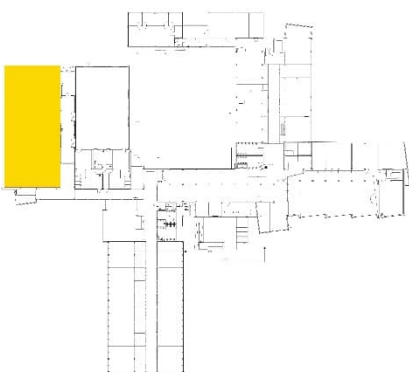
Fase 1	
Stap 1	omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Auladeel vernieuwbouwen in Fase 1</li> <li>•  Voor enkele onderdelen wordt externe ruimte gemaakt:</li> <li>• De aula faciliteiten worden elders ondergebracht in een tijdelijke huisvesting, mogelijk op de binnenplaats.</li> <li>• Voor het conciërge cluster wordt in de bestaande ontvangsthal intern een noodvoorziening gemaakt.</li> <li>• Enkele lesactiviteiten wordt extern ondergebracht.</li> <li>• De bieb en mediatheek worden naar een ander deel van de kelder verhuisd.</li> </ul>

Fase 1	
Stap 2	omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slopen en strippen van de onderdelen van de aula en deel trappenhuis.</li> <li>• Voorzieningen aanbrengen voor overblijvend deel schoolgebouw.</li> </ul>

<b>Fase 1</b>	
<b>Stap 3</b>	<b>omschrijving</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisatie fase 1</li> </ul>
<b>Fase 2</b>	
<b>Stap 4</b>	<b>omschrijving</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhuizen deel science vleugel naar nieuwbouw</li> <li>• Verhuizen talenvleugel naar nieuwbouw</li> <li>• Sloop talenvleugel</li> <li>• Verhuizen conciërge cluster entreegebouw</li> </ul>
<b>Fase 2</b>	
<b>Stap 5</b>	<b>omschrijving</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nieuwbouw nieuwe Aula/Theater</li> <li>■ Vernieuwbouw Science vleugel en entree gebouw.</li> </ul>

Fase 2	
Stap 6	omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afronding verhuizen intern en extern van alle onderdelen van de school.</li> </ul>

Fase Gymzaal	
Stap 1	omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase Gymzaal. Onafhankelijk van de realisatie van de overige delen van de school.</li> <li>Sloop oude gymzaal en kleedruimtes.</li> </ul>

Fase Gymzaal	
Stap 2	omschrijving
	<p>Realisatie nieuwe gymzaal</p>

### 3.3 Clusters relaties en doorstromingen

#### 3.3.1 Principes

De principes voor de ruimtelijke relaties tussen functies in een Montessori voortgezet onderwijsgebouw richten zich op een functionele en heldere indeling die het leren en samenwerken stimuleert. Een belangrijk uitgangspunt is het clusteren van vakgebieden, zodat herkenbare vakkenclusters binnen de school ontstaan. Elk cluster heeft zijn eigen sfeer en karakter, afgestemd op de aard van de vakgebieden.

Het gaat om de volgende hoofdclusters:

- Talen
- Sociaal
- Science
- Kunst
- Kantoren en staf
- Personeelskamer
- Entree
- Conciërges
- Mediatheek
- Aula
- Buitenruimtes
- Sportvoorzieningen

Voor verschillende clusters gelden specifieke aandachtspunten:

In het Science cluster worden verschillende ruimtes samengebracht, waaronder multifunctionele praktijklokalen en werkruimtes. Dit maakt flexibele ondersteuning bij praktische opdrachten mogelijk en zorgt ervoor dat de clusters breed inzetbaar zijn. Het idee is dat er voor 2 science lokalen 1 gezamenlijke werkruimte wordt gemaakt.

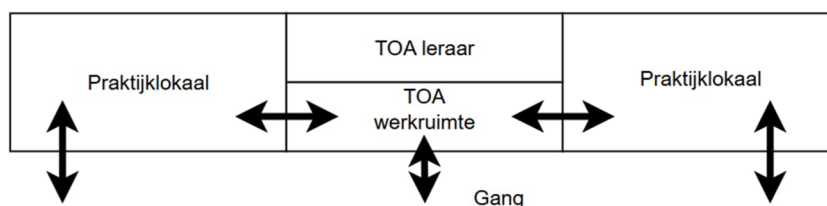


Figure 2 Principeschema sciencelokalen

Het Aula cluster, inclusief het podium en de kantine, wordt ontworpen als een zelfstandige eenheid, waardoor deze ook apart van de school kan worden gebruikt. De kantine heeft een sterke relatie met de conciërgeruimte. In dit cluster hebben leerlingen pauze en is een hoger geluidsniveau toegestaan.

Een verwant cluster zijn de ruimtes voor drama, muziekonderwijs en beeldende vorming. Door deze functies te combineren in één centrale ontmoetingsplek ontstaat een levendige en veelzijdige ruimte welke in combinatie met het podium en de aula als theater kan functioneren. Een belangrijk aandachtspunt is dat het muzieklokaal momenteel is ondergebracht in het bouwdeel uit 2013, waar veel is geïnvesteerd in geluidsisolatie en inrichting.



De centrale bibliotheek en de mediatheek (incl. computerruimte) worden strategisch gepositioneerd, zodat ze gemakkelijk bereikbaar zijn en functioneren als centrale kennis- en informatielocatie binnen het gebouw.

De kantoorruimtes worden gebundeld op een logische locatie in het gebouw met korte looplijnen. Uitzondering hierop zijn de kantoorruimtes voor teamleiders en coördinatoren welke niet worden geconcentreerd, maar door het hele gebouw heen geïntegreerd met leerlingruimtes. Dit bevordert korte communicatielijnen en een open, samenwerkingsgerichte cultuur.

De personeelskamer wordt op een centrale en logische positie in het gebouw geplaatst.

In het Conciërge cluster zijn de 4 conciërges gehuisvest, samen met diverse bijbehorende functies die te maken hebben met de dagelijkse praktische organisatie van de school. Dit cluster is sterk verbonden met de aula en de entree van de school.

Voor sportvoorzieningen wordt een cluster gecreëerd dat extern toegankelijk is. Er blijft 1 gymzaal behouden die al voldoet aan de moderne vereisten, waardoor de positie van de sportvoorzieningen grotendeels is bepaald. De gymzalen hebben een relatie met en toegang tot het sportveld aan de noordzijde van de schoollocatie. Bij de nieuwe gymzaal dienen de kleedruimtes zo gemaakt te worden dat zij ook van buitenaf toegankelijk zijn als er buiten gegymd wordt en de gymzaal voor andere doeleinden wordt gebruikt zoals examens. Een idee is om de kleedruimtes van de nieuw te bouwen gymzaal aan de andere zijde van de gang te leggen om zodoende binnen de beschikbare bouwcontour te blijven.

De buitenruimtes worden ingericht als ontmoetingsplaatsen en contactplekken voor leerlingen en medewerkers, bijvoorbeeld tijdens pauzes en evenementen. De relatie tussen binnen- en buitenruimtes wordt in het ontwerp meegenomen.

In het gebouw worden diverse studieplekken gerealiseerd, waar leerlingen en medewerkers zowel zelfstandig als in kleine groepen kunnen werken en studeren. Sommige ruimtes zijn ontworpen als concentratie werkplekken, gericht op rust en focus, terwijl andere bedoeld zijn voor overleg en projectwerk. Deze studieplekken variëren van open locaties die in gangen of ruimtes zijn opgenomen tot afgesloten ruimtes, en worden door alle clusters heen geplaatst en verwerkt in het ontwerp.

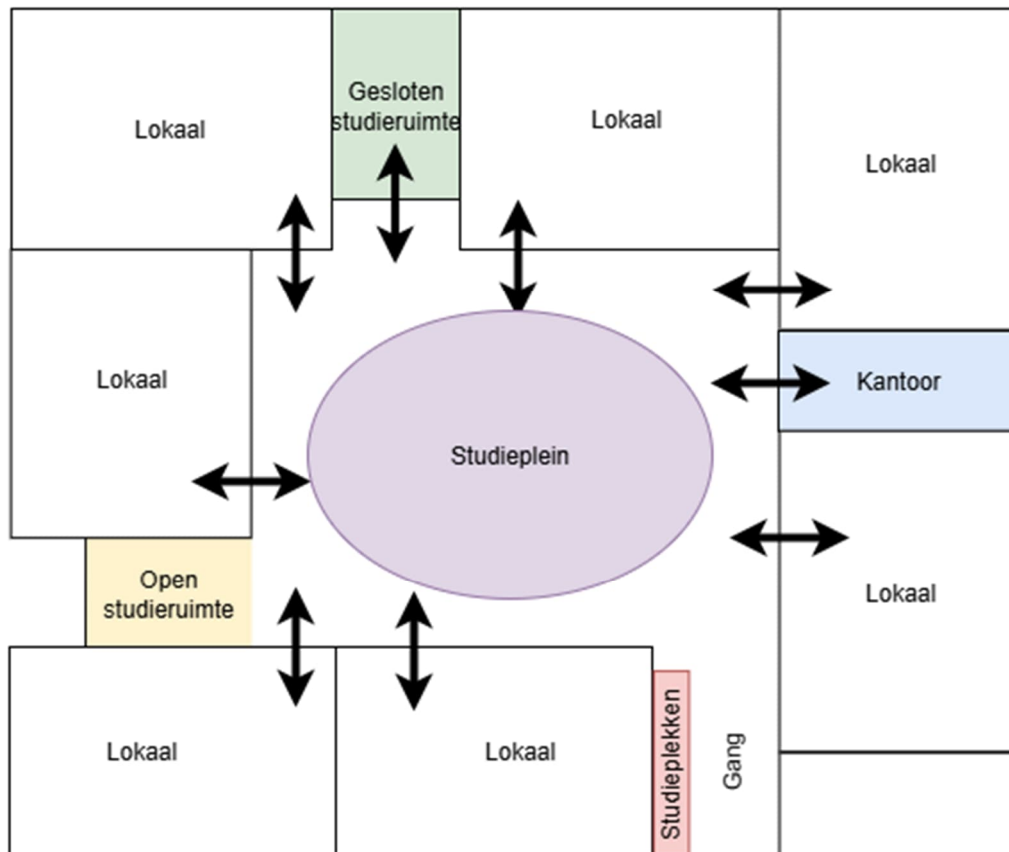


Figure 3 principeschema ruimtes studieruimtes

### Logistiek intern

Tot slot moet de personenverkeersstructuur, inclusief de entree, gangen en trappenhuizen, op een logische en overzichtelijke manier worden geïntegreerd. De beperkte huidige doorstroming binnen het gebouw is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Aangezien het uitgangspunt is om delen van de bestaande structuur te behouden, wordt deze meegenomen in het ontwerp van de verkeersroutes. Dit moet resulteren in een doordachte structuur die bijdraagt aan een efficiënte doorstroming, veiligheid en een toegankelijke omgeving voor leren, ontmoeten en bewegen. Een mogelijke aanpak is het creëren van een rondlopende personenverkeersstructuur, waarbij ruimtes vanaf twee richtingen benaderbaar zijn. In het relatieschema is dit gevisualiseerd als een zwarte cirkel.

### Garderobe en kluisjes

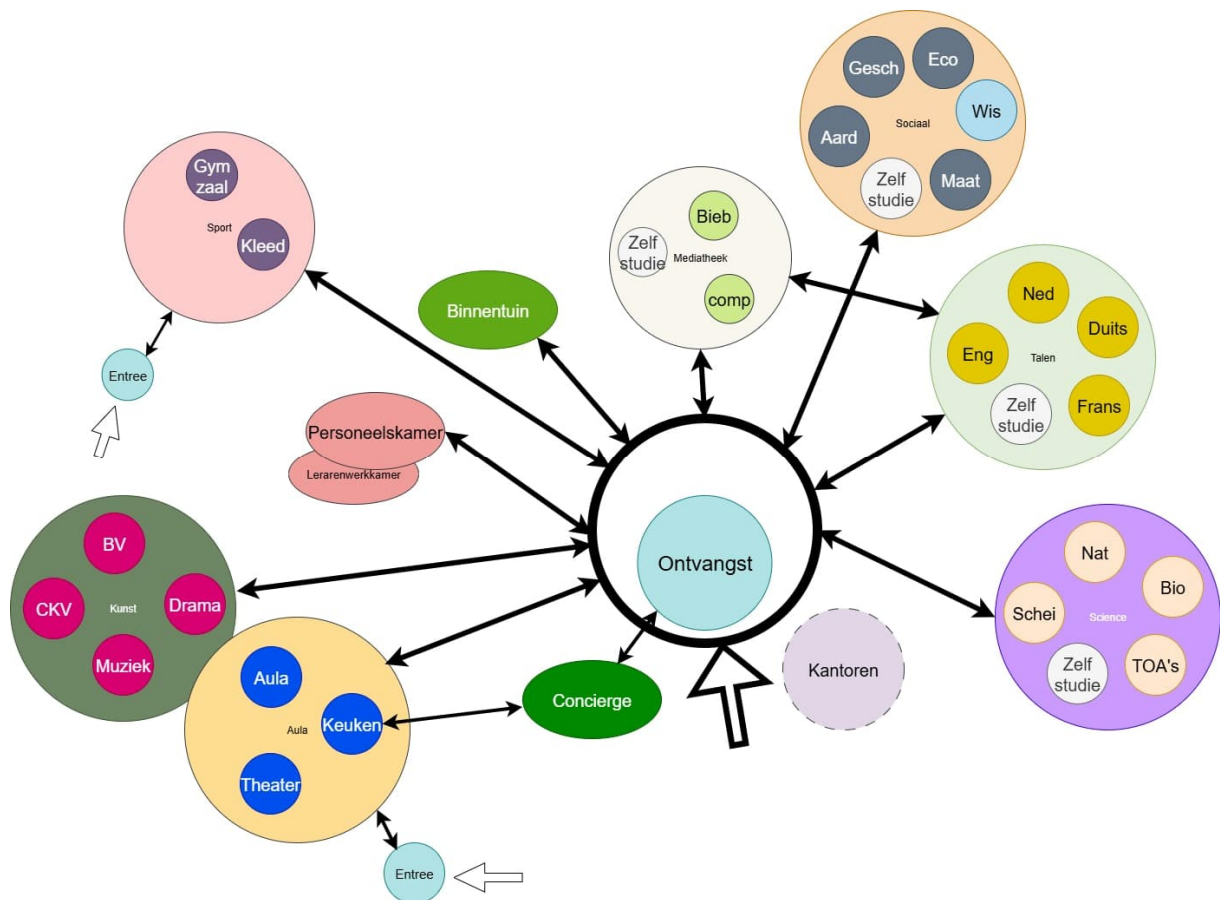
De garderobe en kluisjes voor leerlingen bevinden zich verspreid door het schoolgebouw en zijn niet centraal gelegen bij de entree. Er is de wens om meer ophangmogelijkheden voor jassen te creëren in de gangen, zodat jassen minder mee de klaslokalen in genomen worden. Het zou mooi zijn om kluisjes en garderobes te integreren in nissen of wanden en ze direct in het gebouw op te nemen. De school beschikt over kasten met kluisjes welke ook in het nieuwe schoolgebouw gebruikt gaan worden.



### Kasten en opbergruimtes

Kasten en opbergruimtes worden bij voorkeur geïntegreerd in het gebouw en meeontworpen. Kasten kunnen worden opgenomen in wanden of worden gebruikt als afscheiding van ruimtes.

### 3.3.2 Relatieschema

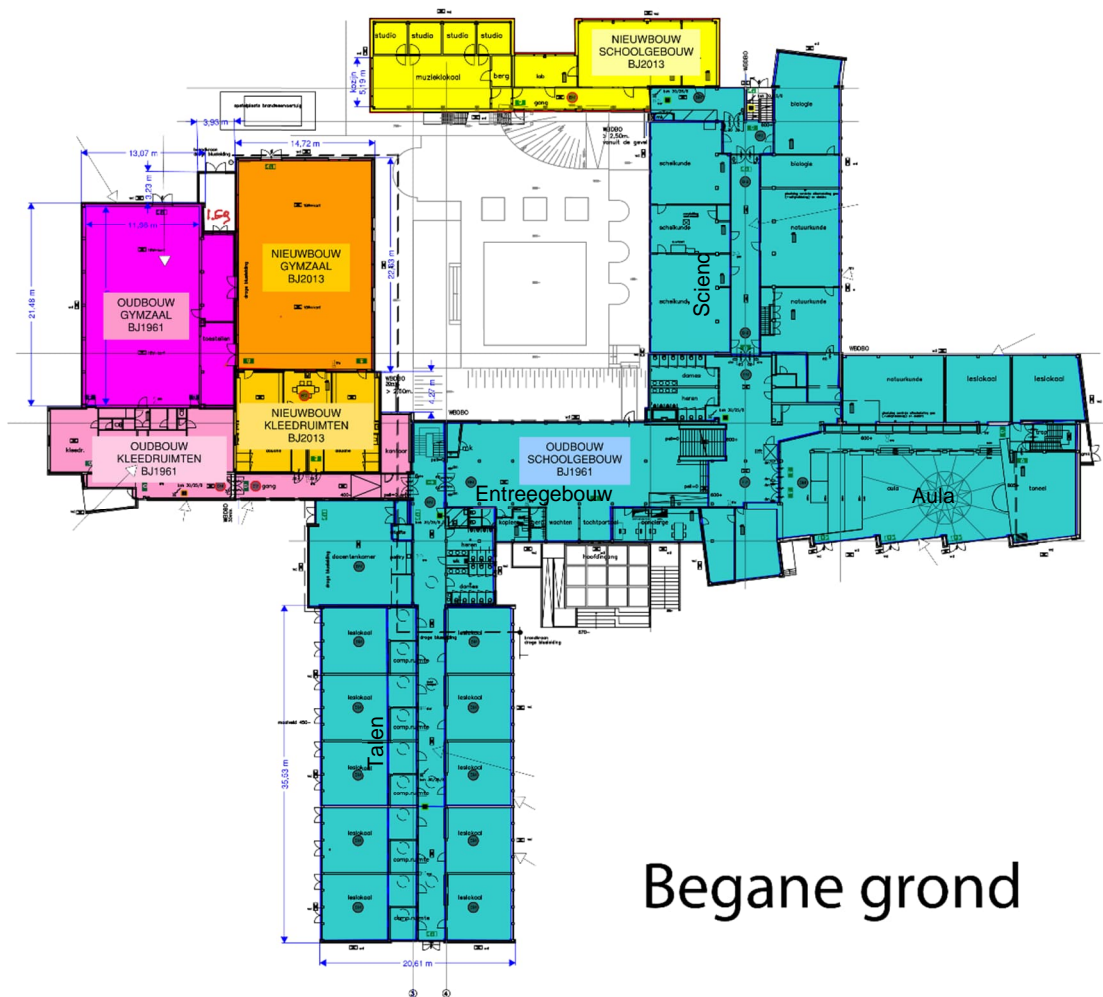


## 4 Kaders en uitgangspunten

### 4.1 Bestaande situatie

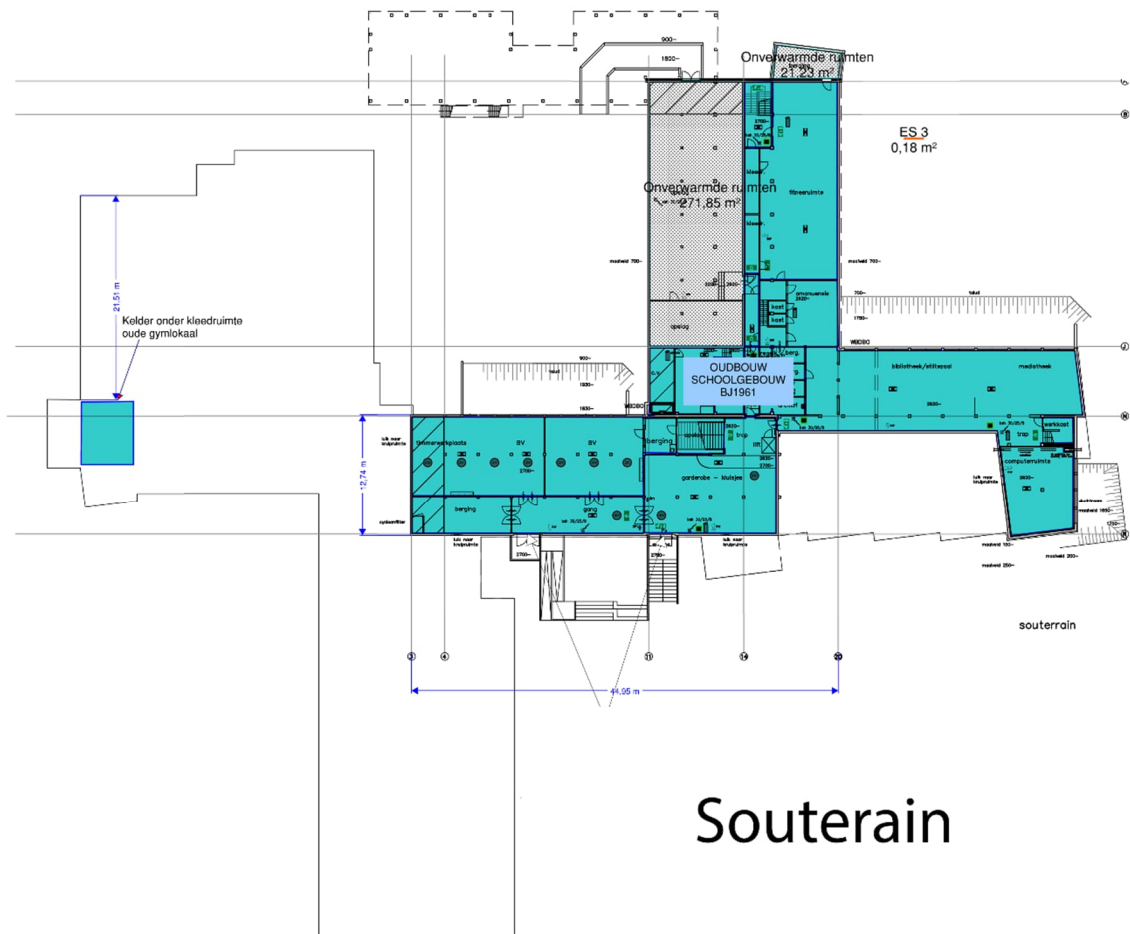
Het schoolgebouw van het Jordan MLU is in verschillende fasen gebouwd en zijn bouwdeelen telkens aangepast aan de onderwijskundige en organisatorische behoeften. Het huidige gebouw bestaat daardoor uit meerdere bouwdeelen, elk uit verschillende bouwjaren en met uiteenlopende bouwkundige kenmerken en staat van onderhoud. Deze gefaseerde ontwikkeling heeft geleid tot een complex bouwvolume, verschillende vloerniveaus waarbij de verschillende onderdelen niet altijd naadloos op elkaar aansluiten, zowel in constructie als in functionele afstemming. Hierdoor is het gebouw niet optimaal toegankelijk voor doelgroepen met een fysieke beperking.

De verschillende bouwdeelen variëren sterk in bouwstijl, materialen, constructie en conditie. Zo vertonen sommige delen tekenen van ouderdom en slijtage, terwijl andere delen recent gebouwd of gerenoveerd zijn. Deze variatie heeft invloed op de gebruiksduur, de onderhoudskosten en de mogelijkheden voor toekomstige aanpassingen.



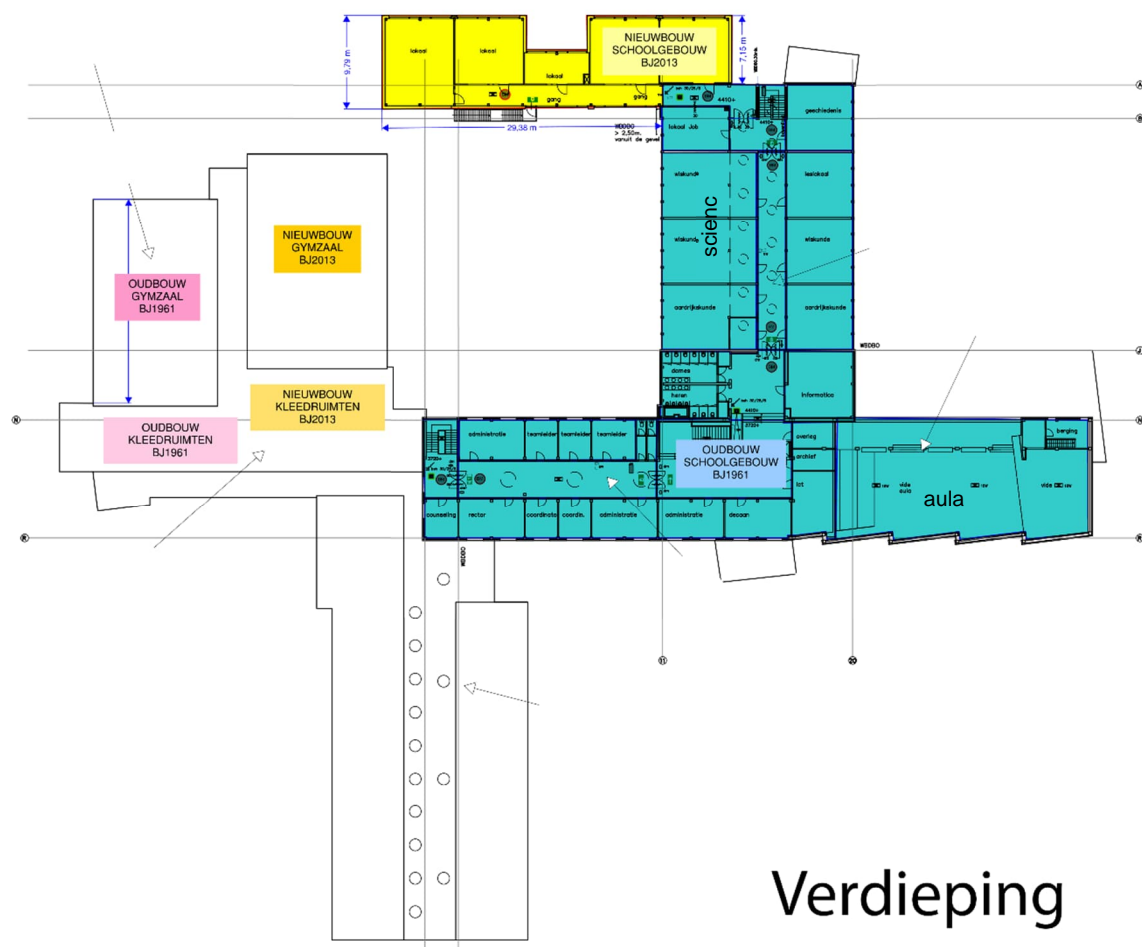
Begane grond

Figuur 2



## Souterrain

Figuur 3



## Verdieping

Figuur 4

De verschillen in bouwjaar en -stijl zorgen voor een divers beeld van de ruimtelijke kwaliteit en de lichttoetreding. Het maaiveld rondom het gebouw vertoont grote variatie, wat samen met de verschillen in vloerniveaus leidt tot een zeer uiteenlopende lichtinval in het souterrain. Bovendien zijn de plafondhoogtes in het souterrain relatief laag, waardoor het souterrain niet geschikt is voor schoolfuncties.

De huidige indeling van het schoolgebouw sluit niet meer aan bij de hedendaagse onderwijskundige behoeften en de specifieke wensen van Montessori onderwijs.

Er bestaat behoefte aan verbetering van de doorstroming van personen binnen het gebouw, evenals aan extra ruimte voor specifieke onderwijs- en studieactiviteiten. Het totaal aantal beschikbare ruimtes is onvoldoende en de functionaliteit ervan voldoet niet meer aan de eisen en doelstellingen van de school.

### 4.2 Bouwkundige delen en actuele staat

De verschillende bouwkundige delen van het huidige schoolgebouw worden hier beschreven, inclusief aannames over hun huidige conditie en eventuele aandachtspunten:



### **Kelder**

- Gebouwd in 1961 en van origine gebouwd als fietsenkelder, bestaat uit meerdere (deels) ondergrondse ruimtes die onder meer dienstdoen als lokalen, mediatheek, kluisjes en opslagruimtes. De lokalen in de kelder hebben beperkte natuurlijke lichtinval en uitzicht en voldoen niet aan hedendaagse eisen voor onderwijsruimten.

### **Talenvleugel**

- Gebouwd in 1964, bestaat deze vleugel uit een enkele verdieping onder een schuin dak. Deze vleugel bestaat uit 10 lokalen, kleine werkruimtes en de lerarenkamer.

### **Entreegebouw**

- Gebouwd in 1961 in twee bouwlagen. De entree is in 2016 aangepast om het aanzicht te verbeteren. Op de begane grond bevinden zich functies voor de conciërge en algemene ontvangst, en op de eerste verdieping liggen enkele kantoorruimtes en werkplekken voor leerlingen.

### **Aula**

- Een grote, hoge multifunctionele ruimte gebouwd in 1961, voorzien van een podium en toneel. Deze ruimte wordt gebruikt voor voorstellingen, pauzerecreatie en als studieplek.

### **Science vleugel**

- Ook uit 1961, met twee verdiepingen en een schuin dak. In totaal zijn hier 15 lokalen, inclusief enkele TOA-ruimtes.

### **Oude gymzaal**

- Gebouwd in 1961. Deze gymzaal voldoet niet meer aan de actuele afmetingen en technische eisen voor lichamelijke opvoeding. De bouwkundige staat is achterhaald, en de voorzieningen dienen te worden herzien.

### **Nieuwe Gymzaal**

- Gebouwd in 2013, Deze gymzaal inclusief kleedruimtes is voorzien van de standaard afmetingen volgens KVLO, minimaal 14 m x 22 m. De bouwkundige kwaliteit en inrichting voldoen aan de eisen voor een gymzaal en kleedruimtes, en de installaties functioneren conform de huidige standaard naar behoren maar dienen wel op het zelfde nivo gebracht te worden als de rest van de installaties in het gebouw.

### **Bouwdeel 2013**

- Het bouwdeel aan de noordzijde is in 2013 aan het gebouw toegevoegd. Hier zijn enkele lokalen gemaakt in 2 bouwlagen. In dit bouwdeel is nu het muzieklokaal ondergebracht. In dit bouwdeel wordt het te warm in de zomer.

De gymzaal met kleedruimtes, het bouwdeel uit 2013 en de bestaande installaties moeten in een zodanige staat worden gebracht dat opnieuw een exploitatieperiode van 40 jaar kan worden gegarandeerd. Waar nodig dienen deze onderdelen te worden aangepast en systemen te worden geïntegreerd volgens dezelfde normen en eisen als voor het vernieuwde schoolgebouw.

Enkele foto's zijn opgenomen in **bijlage 1**

## **4.3 Omvang gebouw in Bruto Vloeroppervlak**

### **4.3.1 Gelijk aantal leerlingen**

Het leerlingaantal dat in het IHP 2025 van de gemeente Zeist als uitgangspunt wordt gehanteerd is in totaal 928. Het Jordan MLU wil in de toekomst het leerlingaantal gelijk houden en verwacht geen afname van het leerlingaantal. De herontwikkeling van het schoolgebouw zal met enige reserveruimte op een aantal van 950 leerlingen worden gebaseerd.

#### **4.3.2 'Bruto Vloeroppervlak herontwikkeling**

In het IHP 2025 is opgenomen dat het Jordan MLU recht heeft op 6.517 m<sup>2</sup> Bruto Vloeroppervlak (BVO) aan schoolgebouw, excl. L.O onderwijs. Een groot deel van de school is gebouwd in 1961 en 1966 waarvan de kwaliteit functioneel niet meer van deze tijd is. Het bouwdeel dat in 2013 aan de school is toegevoegd heeft een oppervlakte van 628 m<sup>2</sup> BVO.

Voor Jordan MLU komt 5.889 m<sup>2</sup> BVO voor vervangende nieuwbouw of vernieuwbouw in aanmerking waarvan het deel gebouwd in 2013 is uitgezonderd.

Het uitgangspunt is dat de volledige school, met een oppervlakte van 6.517 m<sup>2</sup> BVO, aan het gestelde kwaliteitsniveau moet voldoen en een levensduur van 40 jaar moet kunnen hebben.

#### **4.3.3 Gymzalen**

De twee gymzalen, inclusief kleedruimtes en toestellenberging, hebben in het IHP een BVO van 1.012 m<sup>2</sup>. De gymzaal uit 2013 is functioneel in goede staat en dit gebouwdeel voldoet grotendeels aan de eisen. Ook deze gymzaal dient echter installatietechnisch te worden gemoderniseerd naar een kwaliteitsniveau dat een levensduur van weer 40 jaar mogelijk maakt.

#### **4.3.4 Meer ruimte voor schoolconcept**

Het Jordan MLU hanteert een onderwijsaanpak waarbij leerlingen veel zelfstudie doen. Groepslessen worden gegeven in lokalen, terwijl zelfstudie ook buiten het leslokaal plaatsvindt. Deze zelfstudie kan zowel individueel als in groepsverband plaatsvinden. De studieruimtes voor zelfstudie zijn geïntegreerd in algemene ruimtes, studie- en mediatheekzalen en projectruimtes, waar kleine groepen gezamenlijk kunnen overleggen en werken. Deze zelfstudieruimtes dienen gescheiden te zijn van het Aulacluster en moeten een plek krijgen in het deel van het gebouw waar lesgegeven wordt.

Het is mogelijk dat hiervoor extra ruimte nodig is, bovenop het in het IHP vastgestelde aantal vierkante meters BVO. De school kan besluiten om de faciliteiten uit te breiden door de totale oppervlakte BVO te vergroten.

#### **4.3.5 Totaal ontwerp**

De totale oppervlakte van de school, inclusief gymzaal en L.O.-voorzieningen, bedraagt 7.528 m<sup>2</sup> BVO. Hierbij zijn de bestaande gymzaal uit 2013 en het bouwdeel uit 2013 meegenomen welke delen niet in het basis budget voor de vernieuwbouw van de gemeente Zeist zijn opgenomen. In het uiteindelijke ontwerp moeten deze twee bestaande delen volledig worden geïntegreerd, met minimale bouwkundige aanpassingen. Wat betreft de installaties wordt onderzocht op welke wijze deze in het totale concept kunnen worden meegenomen. Het doel is om het kwaliteitsniveau van de hele school te herstellen, zodat deze als geheel klaar is voor een nieuwe exploitatieperiode van 40 jaar.

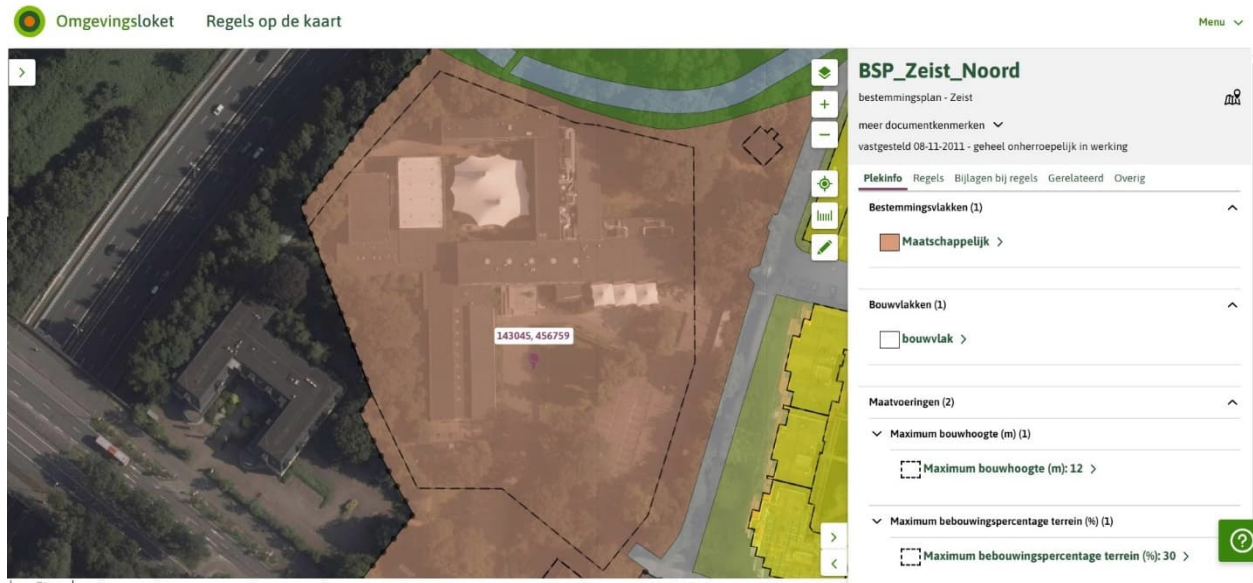
### **4.4 Ruimtelijk kader voor nieuwbouw**

#### **4.4.1 A28**

De school ligt in een zone van 25m tot 140m van de snelweg A28. Hiermee ligt de school in een risicozone, wat betekent dat de leerlingen en medewerkers worden blootgesteld aan verhoogde niveaus van fijnstof en geluid. Daarnaast is er een risico als gevolg van gevaarlijk stoffenvervoer, wat extra aandacht vereist voor de veiligheid en milieueffecten in dit gebied. Bij het ontwerp en de inrichting van het gebouw moeten daarom passende maatregelen worden getroffen. Denk hierbij aan het toepassen van geluidsisolerende materialen, het versterken van ventilatiesystemen om de binnen luchtkwaliteit te waarborgen, en het implementeren van veiligheidsmaatregelen voor het geval van een calamiteit als gevolg van gevaarlijk stoffenvervoer. Hiermee wordt de gezondheid en veiligheid van de leerlingen en medewerkers zo goed mogelijk geborgd.

#### 4.4.2 Bestemmingsplan

Het plan valt onder het omgevingsplan waarin het bestemmingsplan “Bestemmingsplan – Zeist, BSP\_Zeist\_Noord” is opgenomen. Het gehele terrein heeft de bestemming Maatschappelijk, waarin de activiteiten van de school passen. Het bouwvlak op de kavel beslaat een groot deel van het terrein, met een bebouwingspercentage van 30%. Aan de noordzijde ligt het gebouw tegen de bebouwingsgrens aan en steekt het er op één punt net overheen. De maximale bouwhoogte, gemeten vanaf het gemiddelde maaiveld, bedraagt 12 meter.



Figuur 5 Fragment omgevingsplan

## 5 Ruimteprogramma

### 5.1 FNO/BVO

De afmetingen in de ruimtestaat worden weergegeven in functioneel nuttig vloeroppervlak (FNO zoals is vastgelegd in de NEN 2580) . De totaalsom wordt vermenigvuldigd met een bruto/netto-factor ofwel 'tarra'. Op deze manier wordt de behoefte in bruto vloeroppervlak (BVO) verkregen. Van deze 'tarra' moet ruimte voor circulatie ('gangen'), constructie en installaties worden gerealiseerd. Gestreefd wordt om de circulatieruimte extra ruimtelijke kwaliteit te geven en deze zo in te richten dat ze dienstbaar is aan andere ruimtes.

In de ruimtestaat zijn ook al de toiletruimtes en enkele bergingen opgenomen zoals deze nu in het gebouw bestaan.

Het ruimtekader is vastgesteld in bruto vloeroppervlak. Over het algemeen kan worden gesteld dat de 'gerealiseerde' tarrafactor van 1,3 tussen functioneel nuttig ruimteprogramma en bruto norm een realistische ontwerpogave oplevert. Het vernieuwbouwen binnen delen van de bestaande structuur kan echter leiden tot een minder efficiënte ruimtebenutting.

### 5.2 Ruimteprogramma binnenruimten

Het nieuwe ruimteprogramma voor de school is voornamelijk gebaseerd op het huidige programma en het functionele gebruik dat de school nu heeft. Het aantal leerlingen en de activiteiten blijven gelijk. Op plekken waar nu knelpunten optreden, zal het programma worden aangepast. De organisatie en positionering van clusters binnen de school zullen door de verbouwingen worden vernieuwd. Dit ruimteprogramma geldt voor de gehele school, inclusief de ruimtes die zich bevinden in de bouwdelen die niet worden verbouwd en buiten het budget van de gemeente vallen. Omdat het huidige gebouw voor een groot deel als uitgangspunt wordt genomen, is enige flexibiliteit in de gevraagde oppervlakte voor de verschillende ruimtes toegestaan. Het uitgangspunt is dat er goede, functionele ruimtes worden gerealiseerd.

## Ruimteprogramma

Omschrijving	Cluster	FNO m²	BVO m²	Opmerkingen
lokaal engels	Talen	57	75	
lokaal duits		57	75	
lokaal frans		57	75	
lokaal nederland		57	75	
lokaal nederland		57	75	
lokaal nederland		57	75	
lokaal nederland		57	75	
lokaal frans		57	75	
lokaal duits		57	75	
lokaal engels		57	75	
lokaal engels		57	75	
lokaal engels		57	75	
lokaal taal		57	75	
lokaal aardrijkskunde	Sociaal	57	75	
lokaal maatschappijleer		57	75	
lokaal gamma		57	75	
lokaal aardrijkskunde		57	75	
lokaal geschiedenis		57	75	
lokaal geschiedenis		57	75	
lokaal economie		57	75	
lokaal economie		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal wiskunde		57	75	
lokaal natuurkunde	Science	75	98	
TOA natuurkunde		75	98	
lokaal natuurkunde		75	98	
lokaal biologie		75	98	
TOA biologie		75	98	
lokaal biologie		75	98	
lokaal scheikunde		75	98	
TOA scheikunde		75	98	
lokaal scheikunde		75	98	
mediatheek en computerplekken	Bieb	280	364	50 werkplekken voor zelfstudie en digitale examens.

Omschrijving	Cluster	ENO m <sup>2</sup>	BVO m <sup>2</sup>	Opmerkingen
lokaal kukbv	Handenarbeid	90	117	
berging werk leerlingen		30	39	
lokaal kubv		90	117	
berging werk leerlingen		30	39	
materialenberging		30	39	
Muziek incl studio's		134	175	
Drama		75	98	inrichting geluidsinstallatie, lichtgrid, gordijnen
Drama kostuumruimte		20	26	
CKV		57	75	
aula	Aula_concierge	300	390	
kantine		40	52	
kantinebering		14	19	
podium		70	91	
Concierge		35	46	koppelen aan kantine
kopieerruimte concierge		20	26	
papierbering		14	19	
kolf-/ruimte		9	12	met daglicht, met bed en stoel, wasbak en koelkastje. In de buurt van toezicht.
huiskamertje	Staff	30	39	prikkelarme ruimte
kantoor zorgcoördinator		18,8	25	
absentiekamer		13,9	19	
rector		29	38	
counselor		14	19	
controller + schoolopleider		14	19	
administratie		29	38	
administratie		29	38	
archief administratie		18	24	
teamleiders en coördinatoren		29	38	
teamleiders en coördinatoren		29	38	
orthopedagoog		14	19	
decaan		14	19	
roosterkamer		20	26	
ICT		30	39	
overlegkamer		14	19	o.a. ggd
garderobe personeel	Lerarenkamer	6	8	
kopieerruimte + kluisjes personeel		10	13	
personeelskamer		113	147	
lerarenwerkkamer (G3)		21	28	
garderobe-kluisjes	gang	112		600 kluisjes en kapstokken gespreid in gangen.
entree-/pauzeruimte		306	398	



Omschrijving	Cluster	ENO m <sup>2</sup>	BVO m <sup>2</sup>	Opmerkingen
berging installatieruimte	algemeen	50	65	wat nodig is, liefst zo klein mogelijk
werkkast1		5	7	
werkkast2		5	7	
werkkast3 + werkruimte		15	20	
Meterkast		8	11	berging kelder
toiletten personeel 2stuks	toilettruimte	5	7	aantal toiletten conform normen
toiletten personeel 2stuks		5	7	
toiletten personeel 2stuks		5	7	
toiletten personeel 2stuks		5	7	
toiletten jongens		16	21	opp overgenomen uit bestaand gebouw
toiletten meisjes		20	26	opp overgenomen uit bestaand gebouw
toiletten genderneutraal		16	21	opp overgenomen uit bestaand gebouw
toiletten jongens		20	26	opp overgenomen uit bestaand gebouw
toiletten meisjes		18	24	opp overgenomen uit bestaand gebouw
toiletten genderneutraal		21	28	opp overgenomen uit bestaand gebouw
miva		6	8	
Zelf studieruimte per leerling		445	580	verspreid over clusters
totaal		5074	6499	

Omschrijving	Cluster	ENO m <sup>2</sup>	BVO m <sup>2</sup>	Opmerkingen
Kleedruimte 1_douches	LO	55	66	
Kleedruimte 2_douches		55	66	
werkkast		6	7	
docentenruimte/quarantaineruimte examen		25	30	
L1		308	370	
kleedruimte 3		60	72	
kleedruimte 4		68	82	
L2		308	370	
stilteruimte/quarantaineruimte examen		14	16	
toestellenruimte 1		30	36	
toestellenruimte 2		30	36	
berging		23	28	
totaal		982	1179	
totaal BVO		6056	7678	

## 6 Beeldverwachting en terrein

### 6.1.1 Beschrijving terrein en onderdelen

Het schoolgebouw van het Jordan MLU bevindt zich solitair in een bosrijke zone, gelegen tussen de A28 en de bebouwde kom van Zeist. Het gebouw heeft een uitgestrekte, tentakelachtige vorm die verschillende zones op het terrein creëert. Het terrein is rijk aan groen, met waardevolle bomen. Op het terrein zijn verschillende functies te onderscheiden:

#### **Fietsenstalling**

De fietsenstalling is momenteel open en bestaat voornamelijk uit fietsenrekken op een asfalt laag. Hoewel de stalling goed functioneert, ervaart men de sfeer als minder aangenaam. Het wordt aanbevolen te onderzoeken of het mogelijk is de fietsen onder het gebouw te plaatsen, zoals in het oorspronkelijke ontwerp van de school was voorzien.

#### **Binnenplaats in het gebouw**

In het centrale deel van de school bevindt zich een binnenplaats, omsloten door verschillende gebouw elementen. Tijdens de coronaperiode is hier een grote tentconstructie geplaatst om overdekt buiten te kunnen zijn. Het gebrek aan direct zonlicht wordt door leerlingen als onaangenaam ervaren, waardoor deze ruimte minder wordt gebruikt en minder prettig wordt gevonden. Er is geen eis dat deze tentconstructie moet blijven staan. In geval binnen het nieuwe ontwerp geen ruimte is voor de tentconstructie op de binnenplaats zal deze bij voorkeur elders op het terrein functioneel ingepast moeten worden.

#### **Parkeerplaats voor auto's**

Naast de fietsenstalling zijn er enkele geasfalteerde parkeerplaatsen voor auto's, waarvan enkele voorzien zijn van laadpunten. Bij de herontwikkeling moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid tot uitbreiding van laadpunten.

#### **Opstapplaats voor bussen**

De school heeft regelmatige excursies waarbij leerlingen met de bus vertrekken. De verhardde zone bij de entree fungeert als opstapplaats voor deze bussen. Deze zone functioneert goed, maar wordt in de tijd dat er geen bussen staan als hard en kaal ervaren.

#### **Entreegebied**

Het entreegebied waar bezoekers de school binnenkomen, dient een uitstraling te krijgen die aansluit bij de groene en uitnodigende omgeving van de school. Het moet voldoende comfortabel en aantrekkelijk worden gemaakt, zodat leerlingen hier in pauzes en buiten lestijd kunnen verblijven. Daarnaast komt er een aparte ingang voor de aula en het theater, die gebruikt kan worden wanneer de zaal extern verhuurd wordt (vooral buiten lestijden).

De sportzalen en kleedruimtes krijgen eveneens een aparte ingang, met een logische route vanaf de entree van het terrein.

#### **Twee woningen**

Op het terrein staan twee woningen die eigendom zijn van de school. Deze woningen en het bijbehorende terrein worden niet meegenomen in de herontwikkelingsplannen voor de school. Wel wordt in de planvorming rekening gehouden met de ligging van de woningen.

## **Buiten Sportvelden**

De sportvelden aan de noordoostzijde van het terrein behoren bij de school en worden gebruikt voor buitenactiviteiten. De route van de kleedruimtes naar deze sportvelden moet worden meegenomen in het ontwerp van het terrein.

## **Afval**

Bij de indeling van het terrein moet rekening worden gehouden met een opstelplaats voor afvalcontainers. In het programma is geen voorziening opgenomen voor integratie hiervan in het gebouw. Bij voorkeur wordt voorzien in een separate ondergrondse berging op het terrein.

### **6.1.2 Inrichting terrein**

Bij de inrichting van het terrein wordt volop aandacht besteed aan de relatie tussen binnen en buiten. Het is essentieel dat de ruimte zo wordt ontworpen dat deze naadloos aansluit bij de natuurlijke groene omgeving, zodat gebruikers de inrichting zowel binnen als buiten als één samenhangend geheel ervaren. Daarbij ligt de nadruk op het creëren van een harmonieuze overgang, waarin groene elementen, zichtlijnen en open ruimtes bijdragen aan een uitnodigende en natuurlijke beleving. Op deze manier wordt de verbinding tussen het binnen gebied en de buitenruimte versterkt, waardoor de omgeving bewust en integraal wordt beleefd.

Het uitgangspunt voor het ontwerp van het terrein en de integratie van de nieuwe gebouwworm is dat waardevolle groenstructuren niet verwijderd mogen worden. Dit betekent dat het uitgangspunt is dat er geen bomen gekapt zullen worden. De waardevolle groenstructuren worden door her Jordan MLU in kaart gebracht en dienen meegenomen in het ontwerp.

## 7 Duurzaamheid

### 7.1 Energie

De bouwkundige kwaliteit van Jordan MLU is beoordeeld aan de hand van de reeds bekende informatie (tekeningen) en een inspectie op locatie. Onderstaande tabel geeft globaal weer wat de huidige stand is.

Locatie	M <sup>2</sup>	Isolatie	Beglazing gevel
<b>Zuidvleugel (1961)</b>	907 m <sup>2</sup>	Ongeïsoleerde gevels en vloer, matig geïsoleerd dak	Enkel glas
<b>Noord- Oostvleugel (1961)</b>	4.172 m <sup>2</sup>	Ongeïsoleerde gevels en vloer, matig geïsoleerd dak	Enkel en dubbel glas
<b>Gym en kleedruimtes (1961)</b>	588 m <sup>2</sup>	Ongeïsoleerde gevels en vloer, matig geïsoleerd dak	Dubbel glas
<b>Gym en kleedruimtes (2005)</b>	504 m <sup>2</sup>	Geïsoleerde gevels, vloer en dak	HR ++ glas
<b>Aanbouw (2013)</b>	626 m <sup>2</sup>	Geïsoleerde gevels, vloer en dak	HR ++ glas

Alle ruimtes met het bouwjaar 1961 voldoen bouwkundig niet aan het huidige bouwbesluit. Dit heeft zowel invloed op het energieverbruik en het comfort (tocht, vocht, schone lucht, etc.). Met name voor deze bouwdelen zijn op korte termijn aanpassingen benodigd, want werken in een slecht binnenklimaat heeft invloed op de prestaties van de gebruikers.

De ambitie van Jordan MLU is om na de afronding van de vernieuwbouw CO<sub>2</sub> positief te zijn, bijvoorbeeld door middel van opslag van CO<sub>2</sub> in bouwmaterialen. Daarnaast wil Jordan MLU na afronding energieneutraal zijn in haar energiegebruik op de locatie.

### 7.2 Circulariteit en materialen

Het Jordan MLU streeft ernaar om vanuit haar maatschappelijke visie bij te dragen aan een duurzame samenleving. Op basis hiervan wil zij de renovatie zo circulair mogelijk uitvoeren, volgens de volgende principes en voorkeursvolgorde:

1. Gebruik maken van bestaande structuren waar mogelijk
  - Het gebouw bestaat grotendeels uit een betonnen casco dat begin jaren '60 is gebouwd. Verwacht wordt dat dit casco voor een groot deel herbruikbaar is en kan worden geïntegreerd in de vernieuwbouw. Daarbij wordt gezocht naar een balans tussen circulariteit en een optimaal ontwerp, met oog voor de functies en interne logistiek.
2. Hergebruik van bestaande materialen
  - Materialen die vrijkomen bij eventuele sloop worden waar mogelijk hergebruikt of opnieuw ingezet bij de renovatie, of kunnen elders worden toegepast. Dit zorgt ervoor dat zo min mogelijk lineaire materialen nodig zijn voor de verbouwing.
3. Toepassen van biobased materialen waar mogelijk
  - Nieuw te gebruiken materialen, ook voor constructieve doeleinden, worden bij voorkeur biobased bijvoorbeeld hout.
  - Indien biobased materialen niet beschikbaar of prijstechnisch onhaalbaar zijn, worden lineaire materialen toegepast.

4. Materialen uit de regio
  - Toegevoegde materialen worden zoveel mogelijk geoogst of geproduceerd in de regio, om lange transportafstanden te vermijden.
5. Losmaakbaarheid
  - Bij het toepassen van zowel biobased als lineaire producten wordt rekening gehouden met de losmaakbaarheid. Dit betekent dat materialen en producten bij vervanging, renovatie of sloop gemakkelijk uit elkaar kunnen worden gehaald, zonder dat ze zodanig zijn samengesteld of verlijmd dat demontage onmogelijk is.

### 7.3 Klimaatadaptief

De ruimte moet klimaatadaptief worden om hitte op warme dagen te verminderen, waardoor de buitenruimte van de school ook bij hoge temperaturen aantrekkelijk blijft. Dit betekent dat het schoolterrein meer groen krijgt en minder verharding, wat helpt bij het voorkomen van hittestress en het beter afvoeren van regenwater. Het voorterrein voor de hoofdentree is momenteel vooral asfalt, wat niet past bij de groene uitstraling van Jordan MLU. Het verminderen van verharding en het gebruik van waterdoorlatende bestrating en Wadi's kan hierbij helpen.

Groen zou ook een grotere rol moeten spelen in het nieuwe schoolgebouw. Dit geeft het gebouw, het interieur en de omgeving een frisse, gezonde uitstraling. Groen heeft een stressverlagend effect en verbetert de gezondheid van leerlingen en personeel. Het zorgt ook voor een aangenaam binnenklimaat tijdens warme periodes. Groene gevels en daken bieden hier een goede oplossing. Ze dragen bij aan het vasthouden en afvoeren van regenwater en verhogen de biodiversiteit.

Deze klimaatadaptieve maatregelen kunnen worden versterkt door gebruik van natuurlijke materialen, het binnenhalen van seizoensinvloeden door licht en uitzicht, en het verwerken van referenties naar de locatie van het pand.

Onderstaand zijn enkele suggesties voor de vergroening van de locatie uitgewerkt:



### 7.3.1 Gezondheid

Jordan MLU streeft ernaar om bij haar renovatie de principes van Frisse Scholen toe te passen. Dit betekent dat:

**Goede luchtkwaliteit:** Door voldoende ventilatie en frisse lucht om een gezonde binnenlucht te garanderen (mede gezien de A28 naast de school).

**Comfortabele temperatuur:** Een prettige warmte in de winter en koelte in de zomer, om het welzijn en de concentratie van leerlingen en personeel te ondersteunen.

**Optimale akoestiek:** Rustige en goed geluidsdichte ruimtes voor beter leren en werken zonder storende geluiden.

**Zonlicht en daglicht:** Maximaal gebruik van natuurlijk licht om een prettige en natuurlijke sfeer te creëren en kunstmatige verlichting te beperken.

**Duurzaamheid en energie-efficiëntie:** Het gebouw moet energieneutraal zijn en gebruik maken van duurzame materialen en technieken, zodat het milieu wordt beschermd en de kosten op lange termijn laag blijven.

**Gezonde en inspirerende leeromgeving:** Een frisse, lichte en gezonde schoolomgeving die het welzijn en de prestaties van leerlingen en medewerkers bevordert.

Het niveau Klasse A is de ambitie



## **Bijlage A1 Foto's bestaande situatie**

Wordt separaat als document toegevoegd.

# Colofon

**Opdrachtgever** Jordan Montessori Lyceum Utrecht  
Jordanlaan 3  
3703 TE Zeist

**Uitgave** Movares  
  
Velperplein 23  
6811 AH Arnhem

**Projectnummer** 6035

© 2025, Movares Nederland B.V.

*Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.*