

Haalbaarheidsonderzoek renovatie of (ver)nieuwbouw

Montessorischool De Binnenstad - Damstraat 6
Arnhem

Opdrachtgever
Flores Onderwijs

Datum
12 juli 2022

Referentie
1608007-0003.2.0

Auteur(s)
mevrouw ir. I.M. Jansen



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3	7.	Scenario's	17
2.	Kaders en uitgangspunten	4	7.1.	Scenario A: nieuwbouw	17
2.1.	Kwalitatieve kaders	4	7.1.1	Ruimtelijke inpassing	17
2.2.	Budget	4	7.1.2	Tijdelijke huisvesting	17
2.3.	Verstreckte documentatie	4	7.1.3	Mogelijke uitbreiding	17
3.	Doelstellingen	5	7.2.	Scenario B: renovatie en uitbreiding	18
4.	Bestaande situatie	6	7.2.1	Ruimtelijke inpassing	18
4.1.	Situatietekening	6	7.2.2	Tijdelijke huisvesting	18
4.2.	Begane grond en kelder	7	7.2.3	Mogelijke uitbreiding	18
4.3.	Eerste verdieping	7	7.2.4	Noodzakelijke aanpassingen kwaliteitsniveau Bouwbesluit	18
4.4.	Tweede verdieping	8	7.2.5	Aanpassingen kwaliteitsniveau Frisse Scholen klasse B	19
4.5.	Oorspronkelijke bouwtekeningen	9	7.2.6	Aanpassingen kwaliteitsniveau BENG	20
4.6.	Bestemmingsplan	10	8.	Investeringskosten	21
5.	Onderwijskundige functionaliteit gebouw	11	8.1.	Scenario A: nieuwbouw	21
5.1.	Onderwijsvisie	11	8.2.	Scenario B: renovatie en uitbreiding	22
5.2.	Ervaringen gebruikers gebouw	11	9.	Investeringskosten en budget	23
5.3.	Comfort gebouw	11	9.1.	Toetsing investeringskosten en budget scenario A: nieuwbouw	23
5.4.	Ervaringen gebruikers terrein	11	9.2.	Toetsing investeringskosten en budget scenario B: renovatie en uitbreiding	23
5.5.	Betrokkenheid vanuit de wijk	11	10.	Conclusie	24
6.	Nulmeting gebouw	12	10.1.	Samenvattend	24
6.1.	Nulmeting	12	10.2.	Afwegingskader	24
6.1.1	Algemeen	12	10.3.	Afwegingsmatrix	25
6.1.2	Bouwkundige situatie	12	10.4.	Vervolgstappen	26
6.1.3	Werktuigbouwkundige installaties	15	BIJLAGEN	27	
6.1.4	Elektrotechnische installaties	16			
6.1.5	Terrein	16			
6.2.	Conclusie	16			

1. Inleiding

De gemeente Arnhem heeft samen met de schoolbesturen het Integraal Huisvestingsplan 2017-2026 vastgesteld voor het primair onderwijs in Arnhem. In het jaar 2023 is een investeringskrediet opgenomen voor de herhuisvesting van de Montessorischool De Binnenstad aan de Damstraat 6 te Arnhem. Voordat een beschikking voor het project wordt afgegeven door de gemeente Arnhem, dient conform het IHP middels een haalbaarheidsonderzoek te worden aangetoond welk scenario (renovatie of vervangende nieuwbouw) het meest passend is voor deze opgave.

Montessorischool De Binnenstad is gelegen in het centrum van Arnhem en behoort tot het schoolbestuur Flores Onderwijs. De school heeft één vestiging op een beperkt perceel in drie bouwlagen. Het is een gebouw uit 1960 met een totaal bruto vloeroppervlak van 1.420 m².

Het gebouw heeft geen monumentale status.



Locatie schoolgebouw

Middels een gebouwscan is er een grondige nulmeting uitgevoerd waarbij de volgende facetten zijn bekeken:

- Bouwkundige staat.
- Installatietechnische staat.
- Onderwijskundige functionaliteit.



2. Kaders en uitgangspunten

2.1. Kwalitatieve kaders

In het Integraal Huisvestingsplan 2017-2026 PO Arnhem zijn er duidelijke kaders en uitgangspunten opgesteld. Deze zijn tevens vertaald in het Jaarprogramma IHP PO 2020.

De minimale uitgangspunten voor renovatie en/of vervangende nieuwbouw zijn:

- Voldoen aan eisen van het vigerende Bouwbesluit (niveau nieuwbouw).
- Voldoen aan de eisen conform Programma van Eisen Frisse Scholen 2021 klasse B.
- Voldoen aan de eisen voor BENG (bijna energieneutraal gebouw).

In het geval van renovatie wordt hetzelfde kwaliteitsniveau geambieerd als wanneer er sprake is van een nieuwbouwsituatie voor 40 jaar.

2.2. Budget

De financiering voor de renovatie of de vervangende nieuwbouw is vastgesteld in het IHP van de gemeente Arnhem en is gebaseerd op het jaar van aanbesteding. Ervan uitgaande dat het plan wordt aanbesteed in 2025, bedragen de normbudgetten uit het Jaarprogramma IHP PO 2021-2022 voor de Binnenstad:

- Het nieuwbouwbudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022: € 2.598,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).
- Het renovatiebudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022: € 2.078,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).

Voor De Binnenstadschool is 1.437 m² bvo opgenomen in het IHP op basis van de leerlingenprognose van 247 leerlingen.

Budget vervangende nieuwbouw: € 3.733.326,-- investeringskosten inclusief btw.
Budget renovatie: € 2.986.086,-- investeringskosten inclusief btw.

2.3. Verstrekte documentatie

Flores Onderwijs heeft de volgende documentatie verstrekt van de bestaande gebouwen:

- Plattegronden uit 2003/2012 (oorspronkelijke tekeningen, gevels, doorsneden, etc. waren niet beschikbaar).
- NEN 2580 oppervlaktemeting uit 2012.
- Asbestinventarisatierapport uit 2011.

Via het Gelders Archief heeft HEVO ook de archieftekeningen van de Binnenstad verkregen.

Naast bestudering van de beschikbare informatie heeft HEVO op 4 april 2022 een technische schouw uitgevoerd van het schoolgebouw. Daarnaast zijn de functionele en technische knelpunten besproken op 9 mei 2022 met schooldirecteur Lonneke Schram en de facilitair manager van Flores Onderwijs Joost Brokke.

3. Doelstellingen

Het verrichte haalbaarheidsonderzoek dient volledig inzicht te geven in:

- De huidige bouwkundige en installatietechnische conditie van het gebouw aan de Damstraat 6 te Arnhem.
- De mate waarin het mogelijk is om met een renovatie van de bestaande huisvesting de kwaliteit conform vigerend Bouwbesluit (niveau nieuwbouw) te behalen, aangevuld met de eisen uit het PvE Frisse Scholen 2021 klasse B en BENG.
- De mate waarin het mogelijk is om, in geval van renovatie, met de bestaande huisvesting de door de school gewenste functionele (onderwijskundige) kwaliteit te bereiken.
- De investeringskosten die hierbij ontstaan, voor zowel renovatie als voor vervangende nieuwbouw, die getoetst dienen te worden aan:
 - Het nieuwbouwbudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022: € 2.598,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).
 - Het renovatiebudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022: € 2.078,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).De aanvullende kosten zoals sloopkosten en kosten voor tijdelijke huisvesting.

Naast de afweging vervangende nieuwbouw/renovatie zal het onderzoek ingaan op de eventuele inpassingsmogelijkheden op de locatie en worden de kansen en risico's van de verschillende scenario's in beeld gebracht.

Deze rapportage inclusief conclusies zal worden meegenomen in de afspraken met de gemeente Arnhem. Dit als basis voor de verdere planvorming voor Montessorischool De Binnenstad.

4. Bestaande situatie

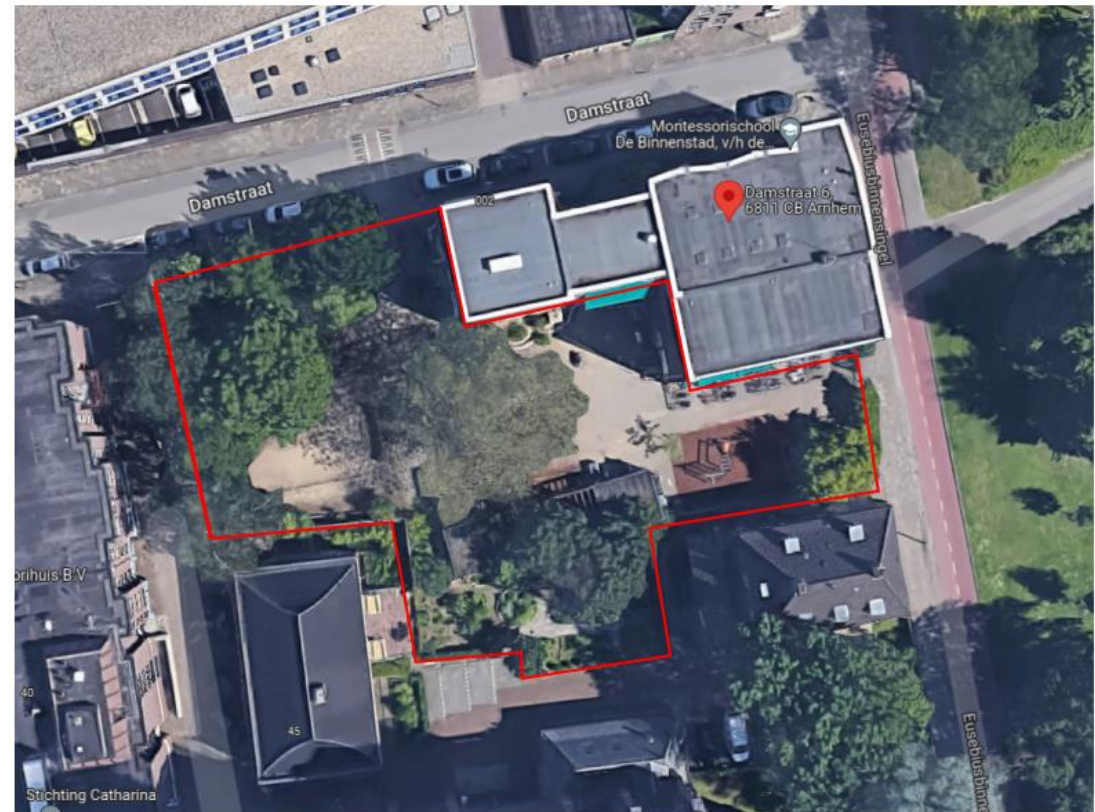
Flores Onderwijs heeft de plattegronden uit 2003 en 2012 ter beschikking gesteld voor dit haalbaarheidsonderzoek. Helaas bleek bij de rondgang dat deze plattegronden niet volledig juist zijn, diverse ruimten hebben een andere bestemming gekregen en de recente uitbreiding is niet aangegeven.

4.1. Situatietekening

Het schoolgebouw grenst aan de Damstraat en de Eusebiusbuitensingel. Ten zuiden van het gebouw bevindt zich het schoolterrein dat hieronder is weergegeven. Het schoolterrein is rondom volledig voorzien van hekwerk waardoor leerlingen veilig buiten kunnen spelen in een binnenstedelijke omgeving. Het schoolterrein kent diverse zones:

- Verhard speelterrein (30 x 30 betontegels)
- Fietsenstalling
- Avontuurlijk spelen (links op het terrein)

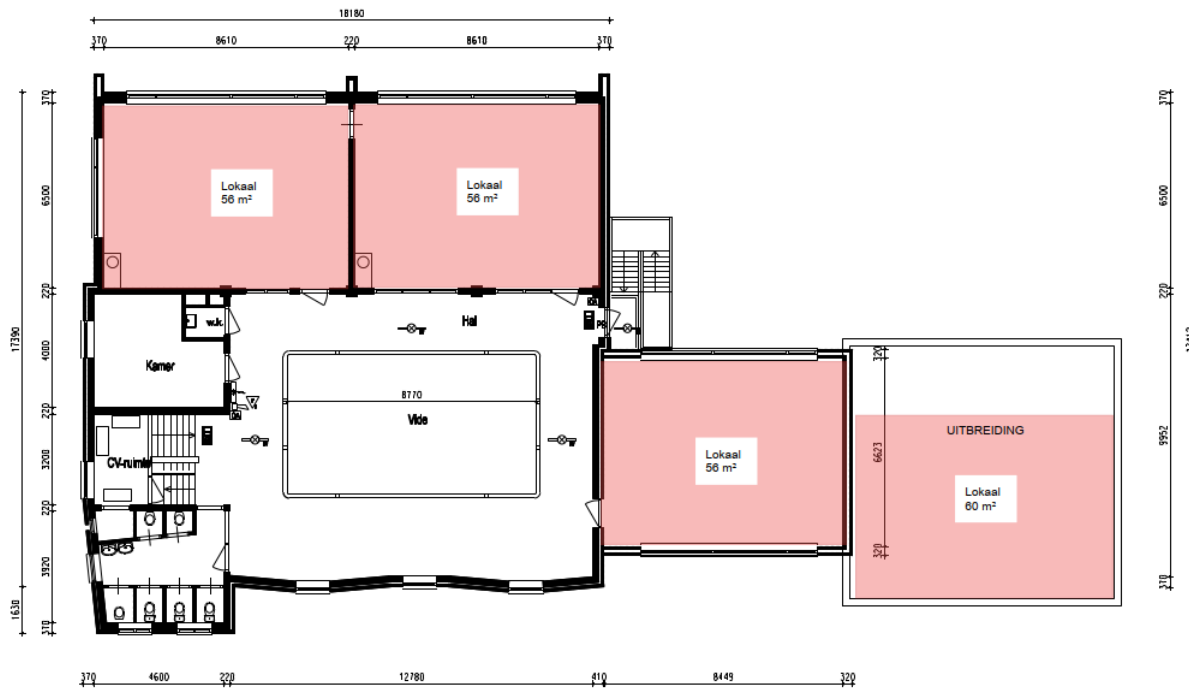
Diverse speeltoestellen verspreid over het terrein



4.4. Tweede verdieping

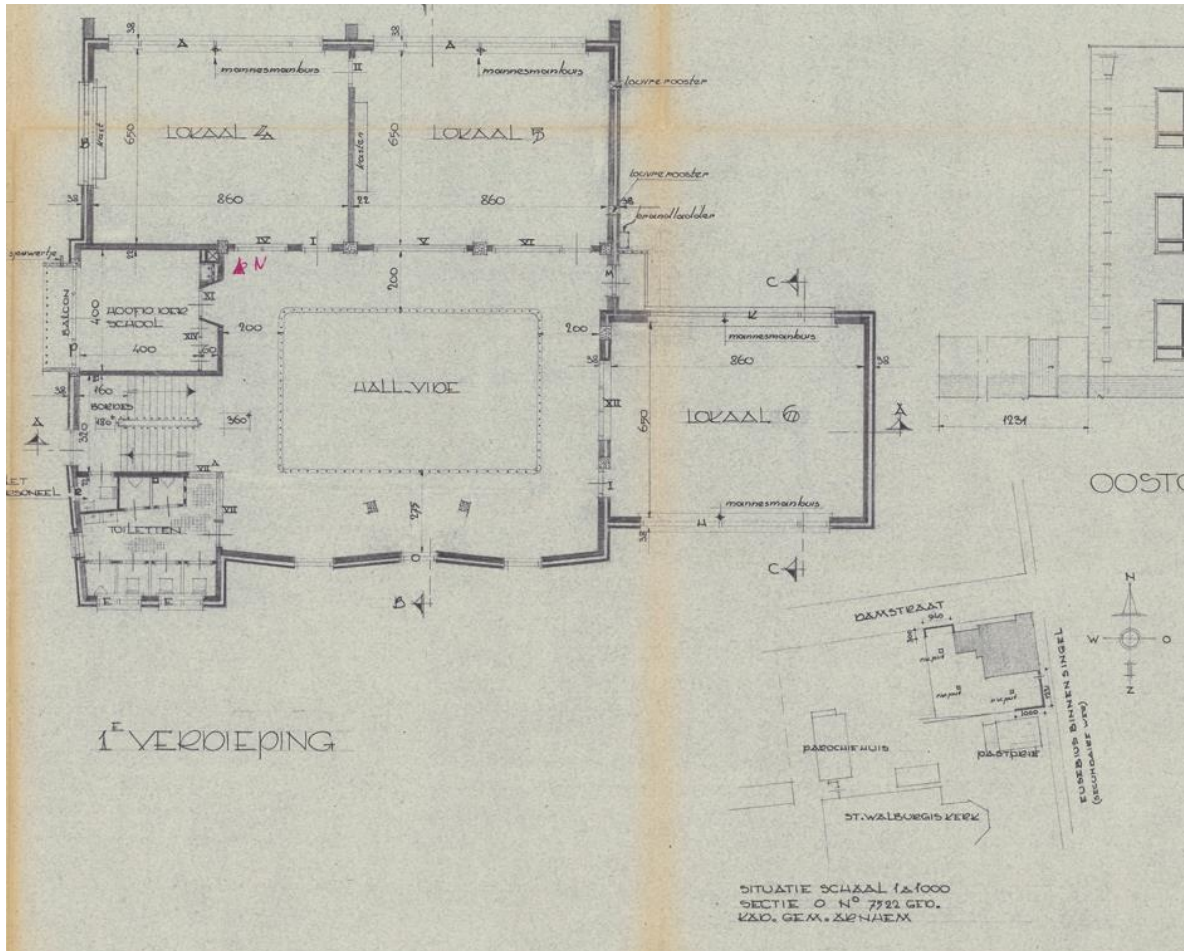
Op de tweede verdieping bevinden zich 3 lokalen van 56 m² die met name gebruikt worden voor de bovenbouw. Er heeft in 2009 een uitbreiding plaatsgevonden aan de oostzijde van het gebouw. Het trappenhuis van de eerste verdieping is naar de tweede verdieping doorgetrokken en er 1 lokaal toegevoegd van 60 m². Dit lokaal is bereikbaar via het trappenhuis of het andere lokaal.

De tweede verdieping staat in verbinding met de eerste verdieping dankzij de grote vide in de hal. De hal wordt door de school ingezet als werkplekjes voor leerlingen.



4.5. Oorspronkelijke bouwtekeningen

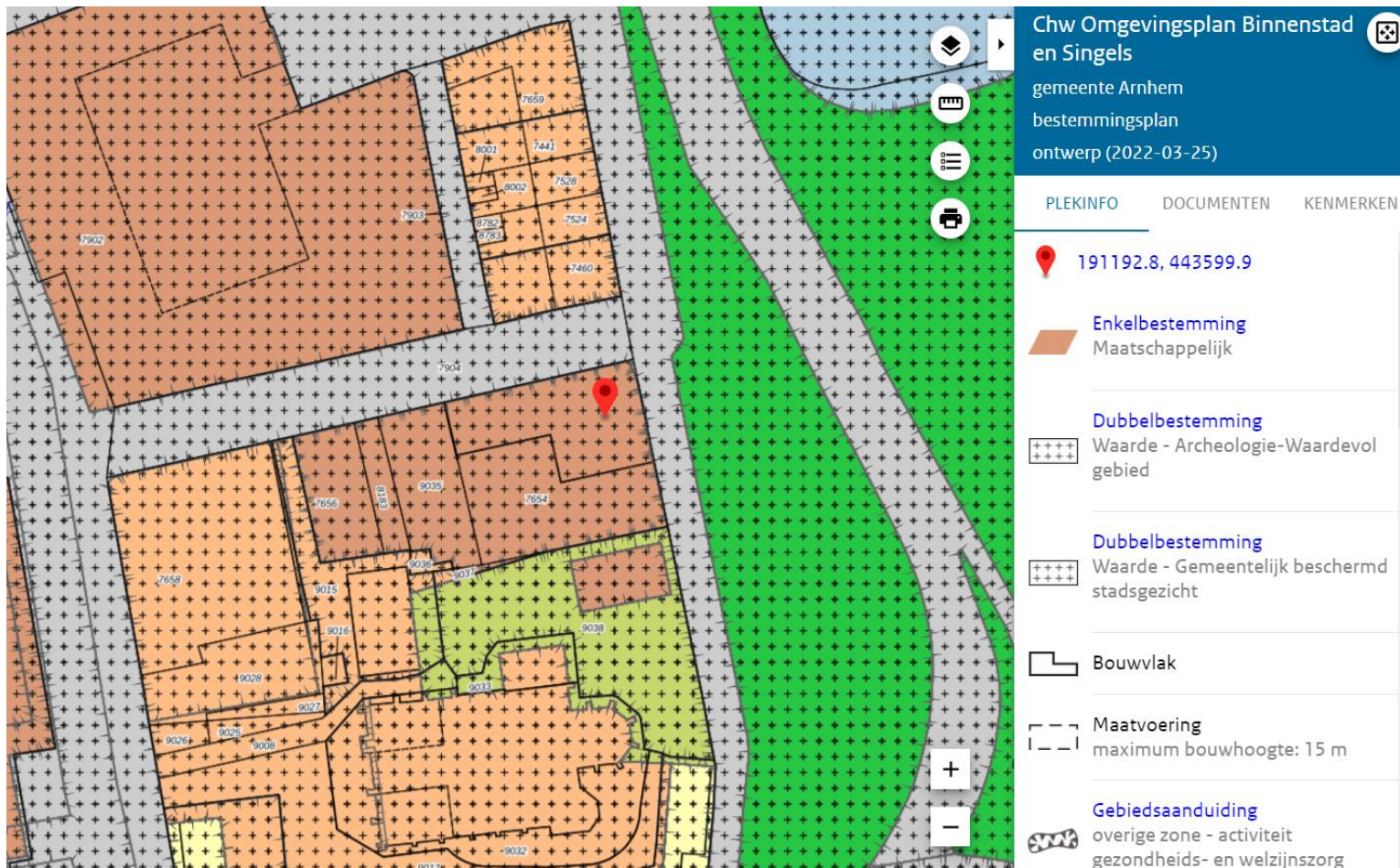
Op basis van de bouwtekeningen uit 1959 is duidelijk geworden dat ook voor 2009 er al reeds een uitbreiding heeft plaatsgevonden. Onderstaand een illustratie van de originele bouwtekeningen.



4.6. Bestemmingsplan

De locatie van de Binnenstad ligt in het omgevingsplan van de Binnenstad en Singels van de Gemeente Arnhem. Het perceel heeft de volledige bestemming maatschappelijk en kent diverse kaders:

- Dubbelbestemming – Archeologisch waardevol gebied
- Dubbelbestemming – Gemeentelijk beschermd stadsgezicht
- Maximum toegestane bouwhoogte – 15 meter.



5. Onderwijskundige functionaliteit gebouw

Naast de nulmeting van het gebouw die toegelicht wordt in hoofdstuk 6 heeft er ook een interview plaatsgevonden met:

- Lonneke Schram, directeur van Montessorischool De Binnenstad. Is nu 4 jaar werkzaam op deze school.
- Joost Brokke, facilitair manager van Flores Onderwijs.

5.1. Onderwijsvisie

De Binnenstad is een Montessorischool waar het onderwijsaanbod zoveel mogelijk wordt afgestemd op wat een kind nodig heeft. Kinderen leren zelf initiatief te nemen, planmatig te werken en ontwikkelen zelfstandigheid, zelfvertrouwen en zelfbewustzijn. Het kind is betrokken bij het eigen leerproces en leert daar verantwoordelijkheid voor te nemen.

Leerlingen krijgen een bepaalde mate van vrijheid waarbinnen zij mogen leren naar aanleg, tempo en belangstelling. Hierbij is het nodig dat zij een zelfstandige en gedisciplineerde werkhouding ontwikkelen, waarbij alle schoolse vakken evenwichtig aan bod komen.

De school werkt met combinatiegroepen, groepen 1/2, groepen 3/4/5 en groepen 6/7/8. Kinderen mogen zelf een werkplek zoeken binnen het schoolgebouw.

5.2. Ervaringen gebruikers gebouw

De ruimte in het gebouw wordt als prettig ervaren. Kinderen maken veel gebruik van de werkplekken op de gang. Een nadeel van het gebouw is de akoestiek. Het gebouw is erg gehorig waardoor leerlingen nooit in volledige rust kunnen werken. Een ander nadeel van het huidige gebouw is dat er geen ruimte is voor het personeel om te pauzeren. Er is een grote behoefte aan een ruimte waar personeelsleden zich even terug kunnen trekken en tot rust kunnen komen buiten de lesuren.

Op dit moment zijn de klaslokalen relatief groot. Dit wordt als heel prettig ervaren. Montessori onderwijs houdt in dat er verschillende werkvormen in de klas worden uitgevoerd, dus het is wenselijk grote klaslokalen te behouden.

De school heeft op dit moment te beperkte bergruimte. In de nieuwe situatie dient er voldoende bergruimte gecreëerd te worden.

Een aandachtspunt is het overzicht in het gebouw. Op dit moment zijn de klaslokalen in de “aanbouw” niet goed bereikbaar en zichtbaar. Via een ander klaslokaal kom je in het lokaal in de aanbouw. Ook het speellokaal is slecht bereikbaar.

Wenselijk is om meer zichtlijn te creëren naar alle hoeken binnen het gebouw.

5.3. Comfort gebouw

Het gebouw heeft minimale ventilatievoorzieningen, enkel natuurlijke ventilatie. De lokalen hebben te openen ramen voor frisse lucht, de systemen om de bovenlichten te openen zijn echter in veel gevallen kapot en niet meer verkrijgbaar. Zoals genoemd is akoestiek ook een aandachtspunt.

Daarnaast wordt het in de zomer erg warm in de lokalen aangezien de meeste lokalen op het zuiden zijn georiënteerd.

Op dit moment voldoet het gebouw zeker niet aan de nodige comforteisen, hier kan een grote verbeterslag gemaakt worden.

5.4. Ervaringen gebruikers terrein

De locatie van het gebouw wordt als prettig ervaren op dit moment. De school heeft een centrale ligging in de stad. Daardoor is het wel lastig om voldoende parkeergelegenheid te faciliteren rondom de school. De school is voor ouders lastig bereikbaar met de auto.

Het speelplein wordt ook positief ervaren, deze biedt voldoende ruimte en speelmogelijkheden voor de leerlingen. .

5.5. Betrokkenheid vanuit de wijk

Met de wijkvereniging is er niet intensief contact. Ouders zijn wel betrokken bij de school.

De school heeft een wijkfunctie aangezien het schoolplein ook buiten schooltijd wordt gebruikt door kinderen. Dit is de enige plek met groen en rust in de wijk.

6. Nulmeting gebouw

Op 4 april 2022 is door HEVO een opname (schouw) gedaan van het schoolgebouw en het terrein op de Damstraat 6 in Arnhem.

Doel van de opname was om een beeld te krijgen bij de huidige kwalitatieve staat van het gebouw en de daarin opgenomen technische installaties, met daarbij in ogenschouw genomen een voortzetting van het gebruik voor 40 jaar na renovatie.

De opname is geen inspectie zoals bedoeld wordt met een NEN 2767-inspectiemeting in het kader van onderhoud.

6.1. Nulmeting

6.1.1 Algemeen

De algehele staat van het gebouw, gebouwd in 1959, is gedateerd en voldoet op de meeste onderdelen niet aan de huidige eisen van moderne onderwijsgebouwen.

Het gebouw heeft binnen het bestemmingsplan Omgevingsplan Binnenstad en Singels de waarde – Gemeentelijk beschermd stadsgezicht. Daarmee behoort het pand met zijn gevels dus tot één van de gemeentelijke historische gezichten van de Gemeente Arnhem.

6.1.2 Bouwkundige situatie

Het bestaande gebouw bestaat uit drie bouwlagen en een kelder. Op 4 april 2022 heeft er een visuele beoordeling op locatie plaatsgevonden om de kwalitatieve staat van het gebouw te beoordelen op de onderstaande hoofdelementen.

Vloeren

De beganegrondvloer, de eerste verdiepingvloer en de tweede verdiepingvloer zijn voor een groot deel een holle bouwsteenvloer. Voor een mogelijke renovatie is het van belang dat deze vloer bekeken wordt naar mogelijke betonrot.

De verwachting is dat de isolatiewaarde van de beganegrondvloer zeer laag is.

De vloer rondom de vide is een gewapende betonvloer.

Daken

De dakvloer van het gebouw is opgebouwd uit een houten balklaag met houten dakbeschot en voorzien van isolatie met een bitumineuze dakbedekking.

Constructie

Het gebouw is opgebouwd uit een vaste structuur van dragende buitenwanden. Binnen is er een combinatie aangetroffen van dragende binnenwanden en een betonnen kolommen structuur en betonnen liggers. In de centrale hal op de begane grond is een staalconstructie zichtbaar. Het gebouw is daarmee deels flexibel.

Gevel - dichte delen

De gevel is grotendeels opgebouwd uit een buitenspouwblad van metselwerk. De conditie van het metselwerk is redelijk. Er is weinig scheurvorming.

Het is duidelijk zichtbaar waar de uitbreiding van 2009 zich bevindt, door het gebruik van een afwijkende gevelsteen.

- Het metselwerk is op plaatsen vervuld en hier en daar ontbreekt er wat voegmortel.



Gevel - open delen

De gevel is voorzien van houten kozijnen en kunststof kozijnen. De conditie van de kozijnen is redelijk tot goed. Het gebouw is grotendeels voorzien van dubbele beglazing. De houten kozijnen zijn wel toe aan onderhoud.



Zonwering

De gevel is voorzien van uitvalschermen als buitenzonwering. Aan de binnenzijde zijn de lokalen voorzien van binnenzonwering middels luxaflex.



Binnenwanden

De grotendeels dragende binnenwanden zijn gemetseld. Dit wordt onderbroken door de betonnen draagconstructie op diverse plekken.

De lokalen zijn toegankelijk middels een houten kozijn met een dichte deur. Ieder lokaal heeft middels een vast houten kozijn op ca. 1.20 m hoogte zicht op de centrale hal.



De vide is voorzien van een stijlbalustrade. Deze is rondom op veel plekken dichtgezet in verband met de veiligheid voor de leerlingen.

Sanitaire ruimten

De wanden in de sanitaire ruimten zijn voorzien van tegels. Het tegelwerk in het oorspronkelijke gebouw is in een slechte staat. Het tegelwerk in de sanitaire ruimten van de uitbreiding in 2009 zijn in een goede staat.



Vloerafwerking

Het gebouw is voornamelijk voorzien van een linoleum vloerafwerking in de lokalen en in de gangen. Deze is in een goede staat.

De sanitaire ruimten in het oorspronkelijke gebouw zijn voorzien van tegelvloeren. Deze verkeert in redelijke staat. De sanitaire ruimten van de uitbreiding in 2009 zijn voorzien van een gietvloer met een holplint. Deze is in goede staat.

Trappenhuizen

De trappenhuizen zijn voorzien van gewapende betontrappen en een stalen spijlbalustrade met een leuning op circa 1 meter hoogte. Aan de achterzijde van het gebouw is een stalen noodtrappenhuis opgenomen.



Plafonds

De centrale hal en de lokalen in de uitbreiding van 2009 zijn voorzien van een systeemplafond. In de lokalen is een 600 x 600 plafond aanwezig, in de centrale hal 1200 x 600. De plafondplaten in de centrale hal laten diverse vochtplekken zien.

De overige lokalen en ruimten zijn voorzien van vaste plafonds met akoestische panelen. Deze plafonds zijn in een goede staat, de akoestische panelen laten wat schade zien (daar waar de leerlingen erbij kunnen).



6.1.3 Werktuigbouwkundige installaties

De werktuigbouwkundige installaties zijn visueel beoordeeld. Gezien de leeftijd van het gebouw zullen deze niet voldoen aan de huidige eisen of aan de gestelde eisen voor de komende 40 jaar. Onderstaand worden de werktuigbouwkundige installaties nader toegelicht:

Ventilatie

- De uitbreiding van 2009 beschikt over mechanische ventilatie middels toe- en afzuigroosters in het verlaagde systeemplafond in de lokalen. Op het dak zijn de luchtbehandelingskasten geplaatst.
- De sanitaire ruimten in de uitbreiding van 2009 zijn ook voorzien van adequate afzuiging rechtstreeks naar buiten toe.
- Het originele gebouw beschikt niet over mechanische ventilatie maar enkel over natuurlijke ventilatie. Iedere ruimte is voorzien van te openen kiepramen op hoogte en diverse te openen ramen. Tevens zijn de ruimten voorzien van beperkte louver ventilatieroosters in de geveldelen.
- De toiletruimten zijn voorzien van minimale afzuigvoorzieningen in de vorm van een kleine afzuigventilator.



Verwarming

- Het gebouw is voorzien van verwarming door middel van ledenradiatoren en radiatoren. De staat van de radiatoren is redelijk tot goed.
- Gasgestookte cv-wandketels zorgen voor de warmteopwekking. Deze zijn vermoedelijk in 2019 vervangen. Voor de warmteverdeling is een verdeler in de technische ruimte geplaatst, hiervandaan worden de radiatoren voorzien van warm water. De conditie van de verdeler is goed.



Sanitair

Het sanitair, zoals de closets, wastafels, uitstortgootstenen, boilers en keukens, zijn verouderd. In de uitbreiding van 2009 zijn deze in goede staat.

Hemelwaterafvoeren

Hemelwaterafvoeren zijn verouderd en als gevolg van weersinvloeden verhard.

6.1.4 Elektrotechnische installaties

De elektrotechnische installaties zijn visueel beoordeeld. De installaties zijn voorzien van de nodige meters en keuringen. Onderstaand worden de elektrotechnische installaties nader toegelicht:

Meterkast

De hoofdaansluiting in de meterkast dateert uit de bouwperiode. De conditie is goed.

Armaturen

De ruimten in de uitbreiding van 2009 zijn voorzien van inbouwarmaturen. De overige ruimten zijn voorzien van tl-opbouwarmaturen. De verlichting functioneert maar de armaturen zijn gedateerd. Diverse tl armaturen zijn aan vervanging toe.

Schakelaars

Diverse schakelaars dateren nog uit de bouwperiode.

6.1.5 Terrein

Het schoolterrein van De Binnenstad ligt achter het schoolgebouw en is volledig vlak.

Via de centrale hal is er direct veilig toegang tot het schoolterrein.

Het terrein is plaatselijk voorzien van verhardingen in 30 x 30 betontegels en zand.

Midden op het terrein is een grote boom aanwezig, en rondom het terrein staan diverse kleine bomen en bosschages.

Hekwerken

Het gehele schoolterrein is voorzien van hekwerk.

6.2. Conclusie

Om het onderwijsgebouw te laten voldoen aan de vereiste technische kwaliteit voor de komende 40 jaar zal een grondige renovatie nodig zijn. In de volgende hoofdstukken wordt hier verder op ingegaan.



7. Scenario's

Binnen de kaders van het haalbaarheidsonderzoek zijn twee scenario's te onderscheiden:

- A. Nieuwbouw op de locatie Damstraat 6.
- B. Renovatie van het gebouw aan de Damstraat 6 inclusief een uitbreiding van 17 m².

Het ambitieniveau voor scenario B is hetzelfde als voor het scenario A. Om aan dit ambitieniveau te kunnen voldoen worden in onderstaande paragrafen voor scenario B de noodzakelijke aanpassingen in kaart gebracht voor de verschillende kwaliteitsniveaus (Bouwbesluit, Frisse Scholen klasse B en BENG).

7.1. Scenario A: nieuwbouw

Het scenario nieuwbouw gaat uit van volledige nieuwbouw op dezelfde locatie aan de Damstraat 6 te Arnhem. Het bestaande gebouw zal daarbij gesloopt moeten worden en tijdelijke huisvesting elders is benodigd.

De minimale uitgangspunten voor vervangende nieuwbouw zijn:

- Voldoen aan eisen van het vigerende Bouwbesluit (niveau nieuwbouw).
- Voldoen aan de eisen conform Programma van Eisen Frisse Scholen 2021 klasse B.
- Voldoen aan de eisen voor BENG (bijna energieneutraal gebouw).
- De locatie voor de nieuwbouw bevindt zich op de bestaande locatie.
- Nieuwbouw in drie bouwlagen, het perceel biedt onvoldoende ruimte om nieuwbouw in twee bouwlagen te realiseren.

7.1.1 Ruimtelijke inpassing

Het bestemmingsplan biedt beperkt ruimte binnen het bouwvlak voor vervangende nieuwbouw. De meest voor de hand liggende ruimtelijke inpassing zou vervangende nieuwbouw op exact dezelfde locatie zijn. Uiteraard kan er wel samen met de Gemeente Arnhem gekeken worden naar de mogelijkheden om iets buiten het bouwvlak te treden.



7.1.2 Tijdelijke huisvesting

Voor scenario A dient er rekening te worden gehouden met tijdelijke huisvesting voor de periode van de volledige sloop van het bestaande gebouw en de realisatie van de vervangende nieuwbouw.

Deze tijdelijke huisvesting dient elders georganiseerd te worden, op het eigen perceel is hier te weinig ruimte voor.

7.1.3 Mogelijke uitbreiding

Een eventuele uitbreiding in de toekomst zou wenselijk zijn. Flores Onderwijs wil de mogelijkheid onderzoeken om de bouwplannen uit te breiden ten aanzien van een kindcentrum, door een partner in kinderopvang te betrekken. Dit wordt in de komende periode nader onderzocht. In dit scenario kan dit qua ruimtebeslag goed meegenomen worden.

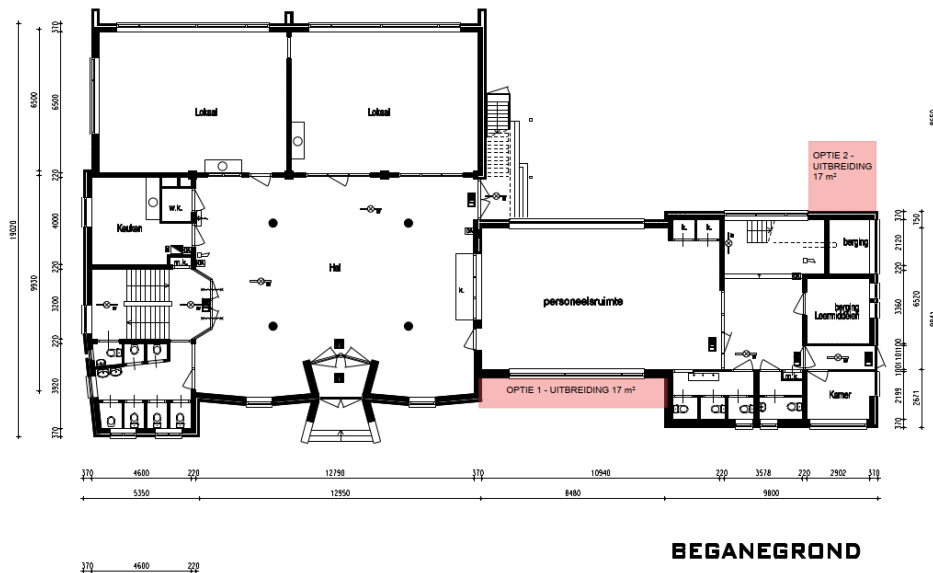
7.2. Scenario B: renovatie en uitbreiding

Het huidige schoolgebouw heeft een bvo van 1.420 m². De ruimtebehoefte van de Binnenstad vastgesteld op basis van 246 leerlingen en betreft 1.437 m² bvo. Naast de renovatie zal er dus een uitbreiding nodig zijn van ongeveer 17 m² bvo. Echter is dit een beperkte uitbreiding, waarschijnlijk wordt het m² bvo al vergroot door het isoleren van de gebouwschil.

7.2.1 Ruimtelijke inpassing

Voor een uitbreiding op locatie zal er enkel gekeken kunnen worden naar een uitbreiding op één van de drie bouwlagen. Het is niet mogelijk om een volume op het bestaande gebouw te plaatsen gezien het vigerende bestemmingsplan die een maximale bouwhoogte aangeeft van 15 meter.

De uitbreiding van 17 m² zal integraal meegenomen moeten worden in de ontwerputwerking van de renovatie.



7.2.2 Tijdelijke huisvesting

Voor scenario B dient er rekening te worden gehouden met tijdelijke huisvesting voor de periode van de diverse sloopwerkzaamheden in het bestaande gebouw en de realisatie van de renovatie.

Deze tijdelijke huisvesting dient elders georganiseerd te worden, op het eigen perceel is hier te weinig ruimte voor.

7.2.3 Mogelijke uitbreiding

Een eventuele uitbreiding in de toekomst zou wenselijk zijn. Flores Onderwijs wil de mogelijkheid onderzoeken om de bouwplannen uit te breiden ten aanzien van een kindcentrum, door een partner in kinderopvang te betrekken. Dit wordt in de komende periode nader onderzocht. In dit scenario is het vrij complex een relatieve uitbreiding toe te voegen, het perceel en de opzet van het bestaande gebouw leent zich hier minder voor.

7.2.4 Noodzakelijke aanpassingen kwaliteitsniveau Bouwbesluit

Op basis van de bevindingen uit de nulmeting in hoofdstuk 6, worden in deze paragraaf de aanpassingen die noodzakelijk zijn om een technisch kwaliteitsniveau te behalen waarmee het gebouw voldoet aan het vigerende Bouwbesluit in beeld gebracht.

BOUWKUNDIG

Gebouwschil

De gehele schil van het gebouw (na-)isoleren, zodat deze voldoet aan het Bouwbesluit:

- De gevel aan de buitenzijde na-isoleren met een gevelisolatiesysteem afgewerkt met stucwerk of baksteenstrips, of het huidige metselwerk buitenspouwblad inclusief eventuele spouwinstallatie verwijderen en dan een nieuw buitenspouwblad aanbrengen met betere isolatie, zodat een Rc-waarde van 4,5 m².K/W bereikt wordt. Het vullen van de spouw zal waarschijnlijk niet leiden tot de vereiste Rc-waarde.
- Het dak voorzien van een compleet nieuwe dakbedekking inclusief isolatie zodat een Rc-waarde van 6,0 m².K/W (of beter) wordt bereikt.

- De gevelopeningen vervangen door nieuwe kunststof (of aluminium) kozijnen met ramen en deuren, waarbij de U-waarde ten hoogste 1,65 W/m².K bedraagt.
- Vervangen en/of aanbrengen van (elektrisch bediende) zonwering.
- Er dient bekeken te worden of de bestaande vloeren constructief nog voldoen aan de bestaande eisen.

Intern

- Binnenkozijnen en -wanden: om de gewenste onderwijskundige flexibiliteit te bereiken zullen de binnenkozijnen en -wanden vervangen moeten worden. Constructief gezien zijn er mogelijkheden omdat er beperkte dragende wanden zijn.
- Vloerafwerking moet volledig vervangen worden.
- Plafonds moeten volledig vervangen worden.

WERKTUIGBOUWKUNDIG

Advies is om alle werktuigbouwkundige installaties geheel te vervangen gezien het feit dat deze veelal oud zijn. Tevens is het vaak niet mogelijk c.q. ondoenlijk om tijdens een grondige renovatie de vuilwaterafvoer, hemelwaterafvoer, waterinstallatie, gasinstallatie, verwarming en (gedeeltelijke) luchtbehandeling te handhaven. Geheel vervangen wordt dan ook geadviseerd gezien het uitgangspunt dat na renovatie de levensduur met 40 jaar is verlengd.

Het sanitair moet volledig vervangen worden, inclusief het tegelwerk. Eventueel kan het sanitair, tegelwerk en de vloerafwerking in de uitbreiding van 2009 behouden blijven.

Een belangrijk aspect is de verwarmings- en luchtbehandelingsinstallatie. Hier liggen twee systemen voor de hand om het gebouw aan het Bouwbesluit te laten voldoen:

- Een opwekkingsysteem met een centrale elektrische lucht- en waterwarmtepomp samen met een elektrische piek cv-ketel in combinatie met centrale

luchtbehandeling (CO₂-gestuurd) via dak exclusief of inclusief koeling (Frisse Scholen klasse B).

- Een opwekkingsysteem met een centrale elektrische lucht- en waterwarmtepomp met elektrische piek cv-ketel in combinatie met decentrale luchtbehandeling (CO₂-gestuurd) via dak of gevel, exclusief koeling (koeling is wel mogelijk).

Indien een centrale luchtbehandelingskast wordt voorzien zal bekeken moeten worden of de huidige constructie plaatselijk versterkt moet worden. Als alternatief, wanneer de constructie onvoldoende blijkt, kan een decentraal systeem worden toegepast.

ELEKTROTECHNISCH

Advies is om alle elektrotechnische installaties geheel te vervangen gezien het feit dat veel onderdelen al erg oud zijn. Tevens is het vaak niet mogelijk c.q. ondoenlijk om tijdens een renovatie de krachtstroom-/laagspanningsinstallatie, verlichtingsinstallatie, brandmeldinstallatie, noodverlichting en de data-installatie te handhaven. Tevens is het uitbreiden van de installaties lastig. Geheel vervangen wordt dan ook geadviseerd gezien het uitgangspunt dat na renovatie de levensduur met 40 jaar is verlengd.

Advies is om de bestaande tl-verlichting te vervangen door ledverlichting inclusief daglichtregeling en veegschakeling.

Aandachtspunt inzake de elektrotechnische installaties is ook het voorzien van een PV-installatie (zonnepanelen). Dit zal noodzakelijk zijn om de BENG-eisen te behalen en zo te voldoen aan het vigerende Bouwbesluit.

7.2.5 Aanpassingen kwaliteitsniveau Frisse Scholen klasse B

In de vorige paragraaf zijn de noodzakelijke aanpassingen omschreven die leiden tot een technisch kwaliteitsniveau dat voldoet aan de eisen van het huidige Bouwbesluit. Daarnaast zijn er aanpassingen die overwogen kunnen worden om een technisch kwaliteitsniveau te bereiken dat voldoet aan Frisse Scholen klasse B, specifiek ten aanzien van de aspecten energie, lucht, temperatuur, licht en geluid.

Indien de noodzakelijke aanpassingen worden doorgevoerd en dus voldaan wordt aan het vigerende Bouwbesluit, wordt automatisch al voldaan aan een deel van de eisen

Frisse Scholen klasse B. Het Bouwbesluit is immers de laatste jaren erg aangescherpt. Los van het Bouwbesluit zijn sommige aanpassingen (waarmee wordt voldaan aan Frisse Scholen klasse B) die daarboven uitstijgen inmiddels gemeengoed geworden.

Op onderdelen eist Frisse Scholen klasse B echter meer. Hieronder worden enkele van de voornaamste genoemd:

- **Lucht: luchtverversing, ruimtevolumen en spuiventilatie**
Klasse B vereist een minimale hoogte van 2,80 m in de lokalen. Hier wordt in de huidige situatie aan voldaan. De verwachting is dat ook na het plaatsen van mechanische ventilatie wordt voldaan aan de vereiste minimale hoogte van 2,80 m gezien de ruime hoogte die het pand momenteel biedt. Klasse B vereist ook een aanzienlijke hoeveelheid spuiventilatie. Dit is te realiseren door de nieuwe kozijnen/puien te voorzien van voldoende te openen ramen, op de juiste posities. Directe afvoer van toiletruimte is een vereiste.
- **Temperatuur: operationele temperatuur winter, operationele temperatuur zomer en lokaal thermisch comfort**
Om te voldoen aan de eisen conform klasse B op deze punten is het toepassen van actieve luchtkoeling en -verwarming gewenst die tevens individueel (-3 tot +3) te regelen is.
- **Licht: kunstlicht, daglicht en individuele beïnvloeding**
De eisen inzake visueel comfort op basis van klasse B overstijgen het Bouwbesluit. De huidige pui-indeling van de lokalen is gunstig als het gaat om daglichttoetreding.
Het is dan ook aan te bevelen deze opzet bij de nieuwe puien/kozijnen te handhaven.
- **Geluid: installatiegeluid en ruimteakoestiek**
Klasse B komt er op neer dat er hogere eisen worden gesteld aan de isolatie van installatieonderdelen en afwerkingsmaterialen. Met het geheel vervangen van het plafond door een hoogwaardiger systeemplafond kan op vrij eenvoudige wijze worden voldaan aan klasse B.

7.2.6 Aanpassingen kwaliteitsniveau BENG

Sinds begin 2021 dienen nieuwbouw onderwijsgebouwen te voldoen aan de (nieuwe) BENG-eisen. De gemeente Arnhem heeft gezamenlijk met de schoolbesturen in het IHP vastgesteld dat BENG een minimale eis is voor de projecten volgend uit het IHP.

In deze paragraaf worden de benodigde aanpassingen aangegeven om het gebouw bijna energieneutraal (BENG) te maken.

Aanvullend op de reeds in paragrafen 7.2.2 en 7.2.3 benoemde aanpassingen, gaat het op hoofdlijnen om de volgende aanpassingen:

- Hogere kierdichting.
- Installaties met (nog) hoger rendement, energiezuinigheid, slim gebouwbeheerssysteem.
- Geen gasaansluiting (fossiele brandstof) ten behoeve van de verwarming.
- Extra eigen energieopwekking (aanvullend PV-panelen).
- De elektrisch bediende zonwering automatisch aansturen.

8. Investeringskosten

Om inzicht te krijgen in de financiële ruimte binnen de kaders van het IHP voor de aanpassingen genoemd in het vorige hoofdstuk, wordt in dit hoofdstuk een overzicht van de investeringskosten gegeven. In het volgende hoofdstuk worden de investeringskosten vervolgens gespiegeld aan het budget.

De investeringskosten in dit hoofdstuk zijn bepaald op basis van het bvo van het te handhaven gebouw aangevuld met de investeringskosten voor de uitbreiding. De investeringskosten zijn bepaald op basis van de HEVO-kostenconfiguratoren primair onderwijs: renovatie en nieuwbouw.

8.1. Scenario A: nieuwbouw

Voor de berekening van de investeringskosten voor nieuwbouw is de HEVO nieuwbouwkostenconfigurator gebruikt (zie bijlage 1). In de kostenconfigurator zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Omvang nieuwbouw: 1.437 m² bvo voor 247 leerlingen.
- Categorie 1.709 m² bvo / 2 bouwlagen uit de nieuwbouwkostenconfigurator PO. Waarbij er zeker ook gekeken moet worden naar categorie 1.206 m² bvo gezien het aantal leerlingen.
- Omvang sloop: 1.420 m² bvo (inclusief volledige sloop en bouwrijp maken, exclusief eventuele asbestsanering).
- Kosten onderwijsgebouwen conform wettelijk minimum bouwniveau (inclusief BENG).
- Ambitieniveau sober en doelmatig.
- Kwaliteitsadvies Frisse Scholen klasse B, versie september 2021.
- Exploitatiegericht bouwen.
- Verhoging kwaliteitsniveau (flexibel gebouw, transparantie, verplaatsbare paneelwanden en elektrisch bedienbare zonwering).
- In scenario A zal er gebruik worden gemaakt van tijdelijke huisvesting aangezien er onvoldoende ruimte is op het perceel voor het plaatsen van noodunits.

	Investeringskosten	
	per m ² bvo	Totaal
Investeringskosten	€ 3.004	€ 4.316.748
Sloopkosten	€ 100	€ 142.000
Tijdelijke huisvesting	PM	PM
Totale kosten		€ 4.458.748

Tabel 1: alle bedragen zijn inclusief btw prijspeil 1-1-2022

In bijlage 1 is de kostenconfigurator toegevoegd. De kosten in het overzicht zijn prijspeil 1-1-2022. Gezien de huidige marktsituatie dient men rekening te houden met forse prijsstijgingen tot moment van aanbesteding uitvoerende partijen.

8.2. Scenario B: renovatie en uitbreiding

In het vorige hoofdstuk zijn diverse noodzakelijke aanpassingen omschreven om een technisch kwaliteitsniveau te behalen dat voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit en waarmee de levensduur van het gebouw weer voor 40 jaar verlengd wordt. Ook zijn de noodzakelijke aanpassingen voor het kwaliteitsniveau Frisse Scholen klasse B en het kwaliteitsniveau BENG In kaart gebracht.

Voor de berekening van de investeringskosten voor renovatie en uitbreiding van de zijn de HEVO-renovatiekostenconfigurator (zie bijlage 2) gebruikt. In de kostenconfiguratoren zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Omvang renovatie: 1.420 m² bvo (uitgangspunten beschreven in hoofdstuk 7).
- Categorie 1.709 m² bvo / 2 bouwlagen uit de renovatiekostenconfigurator PO.
- Omvang uitbreiding: 17 m² bvo (uitgangspunten beschreven in hoofdstuk 7, scenario nieuwbouw).
- Kosten onderwijsgebouwen conform wettelijk minimum bouwniveau (inclusief BENG).
- Ambitieniveau sober en doelmatig.
- Kwaliteitsadvies Frisse Scholen klasse B, versie september 2021.
- Exploitatiegericht bouwen.
- In scenario B zal er gebruik worden gemaakt van tijdelijke huisvesting aangezien het volledige pand in één fase gerenoveerd zal worden.

	Investeringskosten	
	per m ² bvo	Totaal
Renovatie	€ 2.069	€ 2.937.980
Extra verhogende kosten: vervangen begane grond vloer, verhogen binnenkozijnen	€ 138	€ 195.960
Uitbreiding	€ 3.535	€ 60.095
Tijdelijke huisvesting	PM	PM
Totale kosten		€ 3.194.035

Tabel 2: alle bedragen zijn inclusief btw prijspeil 1-1-2022

In bijlage 2 is de kostenconfigurator toegevoegd. De kosten in het overzicht zijn prijspeil 1-1-2022. Gezien de huidige marktsituatie dient men rekening te houden met forse prijsstijgingen tot moment van aanbesteding uitvoerende partijen.

9. Investeringskosten en budget

9.1. Toetsing investeringskosten en budget scenario A: nieuwbouw

Het nieuwbouwbudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022 bedraagt: € 2.598,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).

Voor De Binnenstad is 1.437 m² bvo opgenomen in het IHP op basis van de leerlingenprognose van 247 leerlingen, waarmee het budget voor vervangende nieuwbouw **€ 3.733.326,-- investeringskosten inclusief btw** bedraagt.

Onderstaande tabel geeft de investeringskosten ten opzichte van het budget weer waarbij ook de te verwachten sloopkosten zijn opgenomen (inclusief volledige sloop en bouwrijp maken, exclusief eventuele asbestsanering).

	Investeringskosten		Budget		Verskil
	per m ² bvo	Totaal	per m ² bvo	Totaal	Totaal
Investeringskosten	€ 3.004	€ 4.316.748	€ 2.598	€ 3.733.326	€ -583.422
Sloopkosten	€ 100	€ 142.000	€ 90	€ 127.800	€ -14.200
Tijdelijke huisvesting	PM	PM	PM	PM	PM
Totale kosten		€ 4.458.748		€ 3.861.126	€ -597.622

Tabel 3: alle bedragen zijn inclusief btw

Voor nieuwbouw is een overschrijding op het budget te verwachten van **€ 597.622,-- inclusief btw**.

NB: De kosten in het overzicht zijn prijspeil 1-1-2022. Gezien de huidige marktsituatie dient men rekening te houden met forse prijsstijgingen tot moment van aanbesteding uitvoerende partijen.

9.2. Toetsing investeringskosten en budget scenario B: renovatie en uitbreiding

In paragraaf 2.2 is aangegeven dat het renovatiebudget conform uitgangspunt IHP en Jaarprogramma 2021-2022 € 2078,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025) bedraagt. Zoals in de voorgaande paragraaf is aangegeven bedraagt het budget voor nieuwbouw € 2.598,-- per m² bvo (stichtingskosten inclusief btw, prijspeil 2025).

De omvang voor renovatie is 1.420 m² bvo, waarmee het budget voor het gedeelte renovatie **€ 2.950.760,-- inclusief btw** bedraagt.

De omvang van de uitbreiding is 17 m² bvo waarmee het budget voor het gedeelte uitbreiding **€ 44.166,-- inclusief btw** bedraagt.

In totaliteit bedraagt het budget voor de renovatie en uitbreiding **€ 2.994.926,-- investeringskosten inclusief btw**.

Onderstaande tabel geeft de investeringskosten ten opzichte van het budget weer. Voor de tijdelijke huisvesting is een PM post opgenomen.

	Investeringskosten		Budget		Verskil
	per m ² bvo	Totaal	per m ² bvo	Totaal	Totaal
Renovatie	€ 2.069	€ 2.937.980	€ 2.078	€ 2.950.760	€ 12.780
Extra verhogende kosten: vervangen begane grond vloer, verhogen binnenkozijnen	€ 138	€ 195.960	€ -	€ -	€ -195.960
Uitbreiding	€ 3.535	€ 60.095	€ 2.598	€ 44.166	€ -15.929
Tijdelijke huisvesting	PM	PM	€ -	€ -	PM
Totale kosten		€ 3.194.035		€ 2.994.926	€ -199.109

Tabel 3: alle bedragen zijn inclusief btw prijspeil 1-1-2022

Voor renovatie en uitbreiding is een overschrijding op het budget te verwachten van **€ 199.109,-- inclusief btw**.

NB: De kosten in het overzicht zijn prijspeil 1-1-2022. Gezien de huidige marktsituatie dient men rekening te houden met forse prijsstijgingen tot moment van aanbesteding uitvoerende partijen.

10. Conclusie

10.1. Samenvattend

In het haalbaarheidsonderzoek is door middel van een interview de onderwijskundige kwaliteit in kaart gebracht (hoofdstuk 5) en door middel van een nulmeting de technische kwaliteit (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 zijn de benodigde aanpassingen om te voldoen aan de minimale uitgangspunten ten aanzien van het vigerende Bouwbesluit (niveau nieuwbouw), Programma van Eisen Frisse Scholen 2021 klasse B en BENG uitgewerkt in twee verschillende scenario's:

- Scenario A: nieuwbouw
- Scenario B: renovatie en uitbreiding

In hoofdstuk 8 zijn de investeringskosten ten opzichte van de budgetten uiteengezet. Op basis van dit haalbaarheidsonderzoek kunnen Flores Onderwijs en de gemeente Arnhem met elkaar in gesprek gaan om het voorkeursscenario te bepalen: renovatie (scenario B) of nieuwbouw (scenario A) ten behoeve van Montessorischool De Binnenstad.

Er is vastgesteld dat de huidige situatie redelijk goed voldoet aan de onderwijskundige visie van de school. De opzet van het huidige gebouw biedt voldoende ruimte voor diverse werkplekken voor de leerlingen.

Echter is er onvoldoende logica en overzicht in de huidige plattegronden. Beide scenario's bieden echter voldoende mogelijkheden om dit te optimaliseren.

Het gebouw dient, indien gekozen wordt voor renovatie, grootschalig gerenoveerd te worden om deze geschikt te maken voor de komende 40 jaar.

Vergelijking scenario's

Voor beide de scenario's zijn de investeringskosten (kosten voor renovatie, nieuwbouw en sloopkosten) vergeleken met de beschikbare budgetten. Hierbij komt duidelijk naar voren dat scenario B (renovatie en uitbreiding) met een overschrijding van € 199.109,-- inclusief btw beter scoort dan het andere scenario A; overschrijding van € 597.622 inclusief btw.

Renovatie biedt tevens de mogelijkheid om zorgvuldig om te gaan met het feit dat het gebouw een gemeentelijk beschermd stadsgezicht betreft. Met de Gemeente Arnhem dient dan nog na te worden gegaan wat dit specifiek betekent voor de vrijheden die er zijn binnen de renoverende werkzaamheden.

Op basis van het verrichte onderzoek en de diverse belangrijke uitgangspunten kunnen we concluderen dat voor De Binnenstad renovatie het best passende scenario is.

10.2. Afwegingskader

Om te komen tot een goede besluitvorming zijn er een aantal afwegingen te maken, gebaseerd op diverse onderdelen die in deze rapportage aan de orde zijn gekomen:

- Onderwijskundige visie: De Binnenstad is over het algemeen tevreden over het gebouw. De schooldirectie heeft ook aangegeven een voorkeur te hebben voor de renovatie van het gebouw. De verwachting is dat na de renovatie de aandachtspunten voor de gebruikers ook zorgvuldig meegenomen kunnen worden.
- Kwaliteitskaders: theoretisch zijn de geëiste kwalitatieve kaders bij beide scenario's te behalen. Echter wanneer deze kaders uitgedrukt worden in kosten afgezet tegen de budgetten kan geconcludeerd worden dat enkel scenario B (renovatie) het meest haalbaar wordt geacht binnen de gestelde budgetten.

10.3. Afwegingsmatrix

Uitgangspunten & scenario's	Scenario A Nieuwbouw	Scenario B Renovatie
Onderwijs		
Heeft het een goed gezicht richting de wijk?	Green	Green
Heeft dit scenario de voorkeur van de school?	Yellow	Green
Tijdelijke huisvesting goed oplosbaar?	Yellow	Yellow
Uitbreiding goed mogelijk?	Green	Yellow
Bereikbaarheid en veiligheid		
Is het gebouw veilig toegankelijk voor leerlingen, docenten en ouders?	Green	Green
Voldoende parkeervoorzieningen mogelijk?	Yellow	Yellow
Is er een duidelijke schoolzone inpasbaar en een plek voor het halen en brengen van leerlingen?	Yellow	Yellow
Toegang in luwte te situeren?	Green	Green
Ruimtelijke inpasbaarheid		
Is er een bestemmingsplanwijziging nodig?	Red	Red
Groen behoud, kunnen bomen gehandhaafd worden?	Green	Green
Goede kwaliteit en geborgenheid speelterrein mogelijk?	Green	Green
Stedenbouwkundige inpassing passend?	Green	Green
Problemen te verwachten met gemeentelijk beschermd stadsgezicht?	Red	Green
Financieel		
Kosten nieuwbouw passend binnen beschikbaar budget?	Red	Yellow
Tijdelijke huisvesting nodig?	Red	Red
Complexiteit bouwen?	Yellow	Yellow

10.4. Vervolgstappen

Op basis van deze inpassingsstudie zijn er kaders gesteld voor de verdere uitwerking ten behoeve van de nieuwbouw voor basisschool de Binnenstad. De Gemeente Arnhem dient na instemming met deze studie de beschikking gereed te maken voor de vervolgfases waarin Flores Onderwijs als bouwheer zal optreden:

- Opstellen Ruimtelijk, Functioneel en Technisch Programma van Eisen
- Architectenselectie en adviseursselectie
- Start ontwerpfase

Openstaande punten waar nog nadere informatie over aangeleverd te worden:

- Onderzoek Flora en Fauna
- Duurzaamheid – waar dienen we vanuit te gaan?
- Mobiliteit – duidelijkheid over parkeren en schoolzone

De Gemeente Arnhem zal op basis van de informatie in deze rapportage een kavelpaspoort inclusief document met randvoorwaarden opstellen.

Aandachtspunten voor deze notitie zijn:

- Waterberging dient op eigen terrein opgenomen te worden. Regenwater kan niet middels het gescheiden systeem van de gemeente aangeboden worden.
- Bomen van esthetische waarde dienen zoveel mogelijk behouden te blijven.
- Parkeervoorziening op eigen terrein te voorzien of in de openbare ruimte?
- Schoolzone; waar op te nemen?
- Gemeentelijk beschermd stadsgezicht; wat betekent dit voor de opgave?

BIJLAGEN

Bijlage 1: nieuwbouwkostenconfigurator PO 2022 De Binnenstad

Bijlage 2: renovatiekostenconfigurator PO 2022 De Binnenstad

Colofon

Uitgave: HEVO B.V.
Datum: 12 juli 2022

Contact

Statenlaan 8 Postbus 70501
5223 LA 's-Hertogenbosch 5201 CB 's-Hertogenbosch

T +31 (0)73 6 409 409
info@hevo.nl

www.hevo.nl

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