



Definitief

Haalbaarheidsonderzoek KWC

Opdrachtgever	Gemeente Culemborg
Datum	14 mei 2024
Referentie	1629403-0025.3.0
Auteur(s)	de heer L.F. Binder MSc - HEVO B.V. mevrouw R. America - HEVO B.V.

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

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1.	Aanpak	4
1.2.	Leeswijzer	4
2.	Inventarisatie en Analyse	5
2.1.	Ruimtelijke en stedenbouwkundige randvoorwaarden	5
2.2.	Onderwijskundige randvoorwaarden	9
2.3.	Uitgangspunten en Randvoorwaarden bouwkundig, installatietechnisch en duurzaamheid	11
2.4.	Randvoorwaarden Planning en Doorlooptijd	16
2.5.	Financiële randvoorwaarden en uitgangspunten	17
3.	Scenario-ontwikkeling	22
3.1.	De scenario's voor onderwijs	22
3.2.	Eerste selectie realistische scenario's	27
4.	Multicriteria-analyse	28
4.1.	Het afwegingskader	28
4.2.	Scenario 4: Nieuwbouw bouwdelen 1 en 2	29
4.3.	Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2	32
4.4.	Scenario 7 – Nieuwbouw Bouwdeel 1, 2 + 3	36
5.	Voorkeursscenario	39
BIJLAGE I: Inpassingsstudie Scenario 4		41
BIJLAGE II: Inpassingsstudie scenario 6		42
BIJLAGE III: Inpassingsstudie scenario 7		43

1. Inleiding

Het Koningin Wilhelmina College (Hierna KWC) is een van de VO-scholen in Culemborg en bestaat uit twee locaties: de hoofdlocatie aan de Beethovenlaan en de nabijgelegen locatie aan de Gerswinhof. Dit haalbaarheidsonderzoek beperkt zich tot de Hoofdlocatie van KWC. In 2023 is het IHP Culemborg opgesteld, waarbij KWC een van de scholen is die in de eerste termijn (0-5 jaar) in aanmerking komt voor vernieuwing.

Het hoofdgebouw van het KWC bestaat uit drie bouwdelen en heeft verspreid over deze bouwdelen 4 gymzalen. Bouwdeel 1 is het oudste bouwdeel, is gebouwd in 1966 en is binnen de termijn van 0-5 jaar toe aan vernieuwing. Vanwege de koppeling van installaties en de slechte constructieve staat van bouwdeel 2, gebouwd in 1995, is ook deze in het IHP benoemd als zijnde toe aan vernieuwing binnen de periode 0-5 jaar. Voor het jongste bouwdeel dat is gebouwd in 2007 geldt dat deze pas in over >20 jaar toe is aan vernieuwing. Mede gevoed door de sterke duurzaamheidsambitie van de Gemeente Culemborg is voor bouwdeel 3 wel vastgelegd in het IHP dat deze in de termijn 0-5 jaar in aanmerking komt voor verduurzaming, bestaande uit verbeteren van de isolatie en energieprestatie van het gebouw, en verbetering van het binnenklimaat (frisse scholen klasse B).

Naast regulier onderwijs biedt het KWC vanuit een samenwerking met CPOB tevens Agora onderwijs aan in een doorgaande leerlijn van 4-18 jaar. Gezien de onderwijsvisie van Agora afwijkt van regulier onderwijs heeft deze onderwijsvorm ook een andere huisvestingsbehoefte. Op dit moment volgen 264 leerlingen voortgezet agora onderwijs binnen het KWC. Daarnaast volgen 75 leerlingen basis agora onderwijs. Aankomend schooljaar stijgt dit naar 125 leerlingen binnen het basis agora onderwijs. Dit maakt dat in het IHP budget is opgenomen voor de implementatie van het Agora onderwijs binnen de hoofdlocatie van het KWC binnen de termijn 0-5 jaar.

Een van de ambities van het KWC is het duidelijk op de kaart zetten van bewegingsonderwijs en meer lessen aan te bieden dan nu volgens de prognose en de verordening voorzien wordt. Om deze ambitie te kunnen faciliteren zijn meer bewegingslessen nodig. Het KWC heeft op dit moment 4 eigen gymzalen. Bouwdeel 1 en 3 hebben beide één gymzaal, bouwdeel 2 heeft twee gymzalen. Daarnaast maakt het KWC gebruik van een 5e gymzaal bij sporthal Interweij. Ook gebruikt KWC aanvullende sportfaciliteiten zoals buitenvelden en het zwembad. Doordat het PO in de toekomst meer beslag gaat nemen op de gymzaal bij Interweij zal het KWC op een andere wijze aan de boven normatieve sportbehoefte moeten voldoen. In het IHP is daarom besloten dat KWC in de periode 0-5 jaar van het IHP een nieuwe, aanvullende gymzaal krijgt. Tevens is in het financiële overzicht rekening gehouden met (ver)nieuwbouw van de huidige 4 gymzalen voor het KWC op basis van de theoretische capaciteitsbehoefte- berekening.

In aanvulling op het IHP loopt momenteel het onderzoek naar de vernieuwing van sporthal Interweij. In dit haalbaarheidsonderzoek is daarom onderzocht of het mogelijk is deze nieuwe sporthal bij het KWC te realiseren waarmee deze geschikt is voor gedeeld gebruik tussen KWC en de PO scholen in de buurt, eveneens als gebruik door sportverenigingen uit Culemborg.

1.1. Aanpak

De aanpak om te komen tot een volledige afweging bestaat uit vier inhoudelijke stappen:

1. *Inventarisatie en analyse*: de ruimtelijke, stedenbouwkundige, gebouwelijke, onderwijskundige, financiële en kwalitatieve randvoorwaarden voor zowel de onderwijskundige als maatschappelijke functionaliteiten worden in beeld gebracht.
2. *Scenario ontwikkeling*: uitwerking van de diverse scenario's. Per scenario wordt een inpassingsstudie gedaan en een overzicht van de kosten opgesteld. Ook kwalitatieve consequenties worden hierbij in beeld gebracht.
3. *Scenariokeuze*: aan de hand van een multicriteria-analyse worden de scenario's beoordeeld en een voorkeursscenario benoemd.

1.2. Leeswijzer

De opzet van de rapportage volgt de in paragraaf 1.1. omschreven aanpak. Hoofdstuk 2 gaat in op de inventarisatie en analyse van de randvoorwaarden. Hoofdstuk 3 beschrijft de scenario's. Hoofdstuk 4 bespreekt de uitkomsten van de Multi criteria-analyse en hoofdstuk 5 omvat het geadviseerde voorkeursscenario.

2. Inventarisatie en Analyse

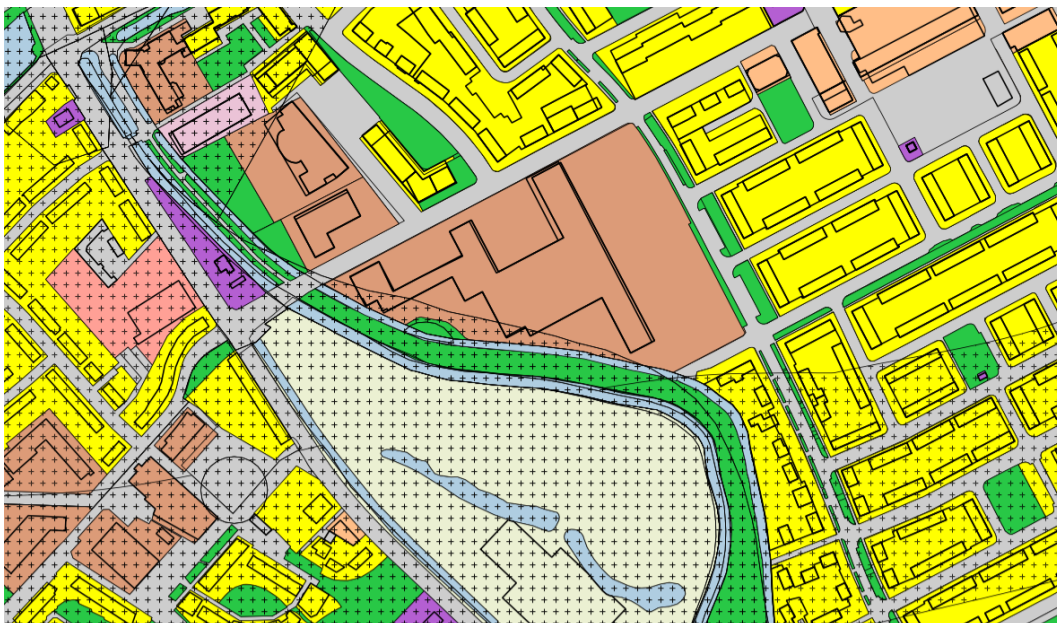
Dit hoofdstuk bespreekt de randvoorwaarden en uitgangspunten van het haalbaarheidsonderzoek. Hierbij wordt verkend wat de huidige status is van de bouwdelen en waar de nieuwe huisvesting aan moet voldoen. Er wordt ingegaan op de volgende thema's: Ruimtelijk en stedenbouwkundig (paragraaf 2.1), onderwijskundig (paragraaf 2.2), bouwkundig, installatietechnisch en duurzaamheid (paragraaf 2.3), planning en doorlooptijd (paragraaf 2.4) en financiën (paragraaf 2.5).

2.1. Ruimtelijke en stedenbouwkundige randvoorwaarden

Voor de locatie van het hoofdgebouw van KWC is een ruimtelijke en stedenbouwkundige inventarisatie opgesteld.

2.1.1. Locatie en Bestemmingsplan

Het hoofdgebouw met postcode 4102 BM staat volgens gegevens van het Kadaster op vier aangrenzende percelen, zijnde: perceel 126 (10.635m²), perceel 127 (1.052m²), perceel 128 (8.530m²) en perceel 862 (11.020m²). Het hoofdgebouw staat geregistreerd op perceel 128 en heeft een footprint van 5.898m².



Figuur I: Hoofdgebouw KWC Beethovenlaan 1 4102BM, Bestemmingsplan Culemborg 2022.

Voor alle percelen geldt de enkelbestemming Maatschappelijk. Deze bestemming omvat gronden bestemd voor: educatieve voorzieningen, sociaal-medische voorzieningen, sociaal-culturele voorzieningen, levensbeschouwelijke en religieuze voorzieningen, voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, sportvoorzieningen, bestaande nutsvoorzieningen,

voorzieningen voor verkeer en verblijf, groenvoorzieningen en verharding, water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Voor deze percelen is, binnen het daarvoor aangewezen bouwvlak, geen maximum bebouwingspercentage vastgelegd. De maximale goothoogte bedraagt 10m. De contouren van het bouwvlak liggen strak om de contouren van de huidige bebouwing.

De percelen bevinden zich in een milieuzone grondwaterbescherming, in deze zone is het niet toegestaan boringen uit te voeren ten behoeve van een koude- warmteopslag.

Voor bouwwerken, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

- Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd binnen en buiten het bouwvlak.
- De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2m bedragen.
- De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 2,5m.

Locatiekenmerken

Het KWC biedt onderwijs op twee nabijgelegen locaties zijnde de Beethovenlaan en de Gershwinhof¹. Op de Gershwinhof biedt het KWC vmbo basis/kader en praktijkonderwijs. Voor het volgen van bewegingsonderwijs, Binask- en kunstvakken maken de leerlingen van de Gershwinhof gebruik van het hoofdgebouw aan de Beethovenlaan. Het hoofdgebouw aan de Beethovenlaan biedt onderwijs voor leerlingen van vmbo-TL, Havo en VWO en biedt daarnaast in samenwerking met CPOB basis en voortgezet agoraonderwijs in een doorgaande leerlijn 4-18 jaar.

Het hoofdgebouw heeft een footprint van 5.899m² en is opgebouwd uit drie bouwdelen, afkomstig uit verschillende bouwjaren. Deze zijn verder omschreven in paragraaf 2.2 van dit rapport. Naast het hoofdgebouw is op het terrein ruimte voorzien voor auto parkeren (zie paragraaf 2.1.2) een fietsenstalling, een schoolplein, een multifunctioneel sportveld van circa 60x155m, een 3x3 basketbal- en een Multisportveld.

¹ Let op: de locatie Gershwinhof maakt geen deel uit van dit haalbaarheidsonderzoek. Wel wordt rekening gehouden met het gedeeld gebruik tussen de Gershwinhof en het hoofdgebouw aan de Beethovenlaan (Sport, Binask en kunst).



Figuur III: Huidige situatie KWC.

Omgeving en nabijheid voorzieningen

Het KWC ligt aan de rand van de woonwijk Terweijde en grenst aan de stadboerderij Caetshage, op een vrij gelegen perceel. Er zijn geen direct aangrenzende tuinen of overige bouwwerken aan het KWC. De dichtstbijzijnde omwonenden zijn de eengezinswoningen aan de Beethovenlaan en Bachlaan en de appartementen aan de Gershwinhof.

De locatie van KWC ligt centraal in Culemborg en in de nabijheid van verschillende culturele voorzieningen, sportfaciliteiten en groenvoorzieningen. Sportpark Terweijde en naastgelegen sporthal liggen op 18 min. Lopen of 4 min. fietsen. Verder ligt er een klein park met sport & spel voorziening aan de parklaan, op 13min. lopen of 3 min. fietsen. De stadsboerdij Caetshage ligt direct aangrenzend aan het KWC. Het park Boomgaard grenst weer direct aan Caetshage. Cultureel centrum de Gelderlandfabriek ligt, tot slot, op 10 min. lopen of 3 min. fietsen.



Het KWC is gelegen in een 30 km/u zone, fietsers rijden hier op de rijbaan en overstekende voetgangers wordt voorrang verleend middels een zebrapad. Het KWC ligt aan de Beethovenlaan, deze laan verbindt via een brug de wijk Terweijde met de naastgelegen wijk Achter 't Zand & Eva-Lanxmeer waardoor het KWC ook vanuit deze wijk goed bereikbaar is. Op twee punten kan de spoorweg die door Culemborg kruist via een tunnel worden vermeden waardoor ook dit geen obstakel vormt voor de bereikbaarheid van het KWC. Het KWC is voor alle leerlingen uit Culemborg binnen 15min bereikbaar per fiets. De Beethovenlaan vormt een belangrijke verkeersader in en door Culemborg. Deze laan, in combinatie met de rotonde ter verbinding met de Rijksstaatweg, wordt als druk ervaren en deelnemers aan het verkeer moeten hier goed opletten.

KWC heeft een parkeervoorziening op het eigen terrein voor circa 50 auto's. Direct naast het schoolgebouw, aan het Gerswinnhof, is daarnaast een ruim aanbod aan openbare parkeerplaatsen. Het KWC is vanuit Culemborg vanuit elke locatie binnen 8 minuten bereikbaar met de auto. Aan de Beethovenlaan, ter hoogte van het KWC bevindt zich een bushalte en het treinstation van Culemborg bevindt zich op 9 minuten loopafstand en 3 minuten fietsafstand.

Opmerking: Binnen dit onderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van parkeervoorzieningen op eigen terrein. Indien dit niet haalbaar geacht wordt dient er middels een parkeerbezettingsonderzoek inzicht verkregen te worden betreffende de bezetting van de reeds beschikbare parkeervoorzieningen in de nabije omgeving.

2.2. Onderwijskundige randvoorwaarden

2.2.1. Onderwijsvisie

Ruimte in Samen Leren Leven; Dat is waar hét KWC, een open christelijke scholengemeenschap voor staat. Het KWC is hard aan het werk aan het nieuwe Meerjarenbeleidsplan. In dit plan wordt een vertaling gemaakt van haar doelen voor de komende 4 jaar maar daarnaast geeft dit duidelijk woorden aan haar missie en visie, waar het KWC voor staan en hoe zij hier vanuit haar christelijke waarden invulling aan wil geven.

Ruimte: Je leert in vrijheid zelfstandig te werken, keuzes te maken die passen bij jouw talenten en valkuilen. Je leert verantwoordelijkheid te nemen en fouten te maken, samen met anderen.

Samen: Onderwijs brengt je samen met anderen, onderwijs is samen met anderen, met school en met de samenleving. Over niveaus en vakken heen.

Leren: Onderwijs is meer dan vakken, je leert leren en hoe jij het beste leert.

Leven: Je ontwikkelt je als mens, met jouw kwaliteiten en valkuilen, leert te leven met anderen. In jouw onderwijs is aandacht voor persoonlijke ontwikkeling en zelfreflectie.

Deze missie en visie zijn niet nieuw, dit is iets dat het KWC al jaren nastreeft. Als school is zij onderdeel van de samenleving en hier wil het KWC heel graag meer richting aan geven door meer te kunnen integreren met de samenleving. De huidige gebouwen lenen zich hier tot nu toe niet of nauwelijks voor.

Sport is al een lange tijd een belangrijk aspect voor het KWC. Zij is een topsport vriendelijke school maar daarnaast probeert zij sport en bewegen zoveel als mogelijk te stimuleren. Sporten is uiteraard gezond, maar levert ook zeker een bijdrage bij het leren samenwerken, het werken aan zelfvertrouwen omdat je leert dat je vaak meer kunt dan je denkt. Dat sport voor het KWC een belangrijk aspect is komt het best tot uiting in de sportklassen en expertklassen met sport die op alle niveau's worden aangeboden. Dit betekent letterlijk meer sporten (4x per week i.p.v. de normatieve 2x per week) maar ook het deelnemen aan sporttoernooien namens de school. Dit gebeurt over de verschillende niveaus heen zodat leerlingen van verschillende niveaus elkaar leren kennen en met elkaar samenwerken. Op dit moment is het KWC genoodzaakt veel van dit soort activiteiten buiten de school te organiseren aangezien de faciliteiten in de huidige huisvesting ontoereikend zijn.

Naast sport biedt het KWC uiteraard ook nog de Agora richting. Deze richting geeft heel veel ruimte om op je eigen manier te leren. Graag zouden we aspecten van deze zelfstandigheid verder door voeren in het reguliere onderwijs waarbij lessen niet alleen klassikaal gegeven hoeven te worden.

Leerlingenprognose en normatieve ruimtebehoefte

Het KWC heeft op dit moment 1.331 leerlingen op de locatie Beethovenlaan. Zij bieden hier VMBO TL met uitstroomprofiel Diensten & Producten, HAVO en VWO onderwijs aan. Tussen 2023 en 2042 toont de prognose een gelijkmatig verloop van de leerlingenaantallen. Variërend tussen de 1.208 en 1.367 leerlingen. Onderstaande tabel toont het geprognostiseerde verloop van de leerlingenaantallen. In realiteit ligt het aantal leerlingen van het KWC hoger dan de prognose. Het huidige leerlingenaantal van KWC is 1.368 leerlingen op de locatie Beethovenlaan.

Jaartal	Leerlingaantallen	Normatieve ruimtebehoefte in m2
2023	1.331	9.017
2024	1.322	8.987
2025	1.300	8.863
2026	1.263	8.635
2027	1.247	8.550
2028	1.233	8.466
2029	1.235	8.471
2030	1.217	8.360
2031	1.208	8.308
2032	1.209	8.314
2033	1.216	8.358
2034	1.246	8.540
2035	1.278	8.741
2036	1.297	8.853
2037	1.318	8.980
2038	1.334	9.070
2039	1.343	9.126*
2040	1.352	9.187
2041	1.367	9.281

Tabel I: Leerlingenprognose en normatieve ruimtebehoefte KWC Bron: rapportage Postmus Advies

In de prognose is tevens een behoefteberekening gemaakt van de gymnastiekvoorziening. Deze is overeenkomstig met de prognose van de leerlingenprognose met daarbij ook de leerlingen van de Gershwinhof meegenomen aangezien deze locatie geen eigen gymvoorziening heeft maar de voorzieningen van de hoofdlocatie gebruikt.

Hieruit komt op de piek in 2041 op een normatieve ruimtebehoefte van 2.160 m2 wat gelijk staat aan 5 gymzalen. Deze normatieve ruimtebehoefte houdt geen rekening met, en biedt dus geen ruimte voor, de aanvullende visie en ambitie van het KWC op het gebied van bewegingsonderwijs.

In deze prognose is geen rekening gehouden met het (voortgezet) Agora onderwijs. Op dit moment volgen 264 leerlingen voortgezet agora onderwijs binnen het KWC. Daarnaast volgen 75 leerlingen basis agora onderwijs. Aankomend schooljaar stijgt dit naar 125 leerlingen binnen het basis agora onderwijs. De leerlingen binnen het voortgezet agora onderwijs maken onderdeel uit van de leerlingaantallen in de prognose. De normatieve ruimtebehoefte die hieraan gekoppeld is biedt echter onvoldoende mogelijkheden voor de ruimtelijke inpassing van agora onderwijs. Voor het Agora onderwijs wordt een aanvullende ruimtebehoefte van circa 300m² gehanteerd in dit onderzoek.

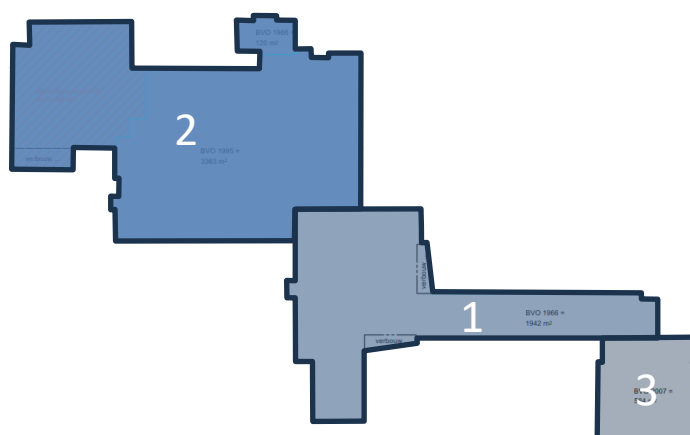
**Voor de verdere uitwerking van deze haalbaarheidsstudie de normatieve ruimtebehoefte over 15 jaar gehanteerd (cf. IHP), zijnde 9.126m² onderwijsruimte waarbij 300m² wordt aangehouden voor de implementatie van agora onderwijs en 150m² aanvullende ruimtebehoefte is bepaald door het KWC ter compensatie voor het gedeeld gebruik van door hoofdlocatie door de locatie Gershwinhof. De totale ruimtebehoefte komt daarmee op 9.576 m² Bruto Vloeroppervlak (bvo).*

In de uitwerking van de scenario's binnen dit haalbaarheidsonderzoek wordt de gewenste ruimtebehoefte van 9.576 m² bvo als uitgangspunt gehanteerd bij nieuwbouw. Bij renovatie blijft per bouwdeel de huidige afmeting gehandhaafd.

2.3. Uitgangspunten en Randvoorwaarden bouwkundig, installatietechnisch en duurzaamheid

2.3.1. Bouwkundige staat hoofdgebouw KWC

Het hoofdgebouw van het KWC aan de Beethovenlaan is opgebouwd uit 3 bouwdelen. Bouwdeel 1 omvat de originele contouren van het gebouw bij aanbouw in 1966. Bouwdeel 2 is in 1995 bijgebouwd en bouwdeel 3 is tot slot toegevoegd in 2007.



Figuur IV: Verschillende bouwdelen huidige gebouw KWC.

Onderwijs	BG	V1	V2	Totaal
Bouwdeel 1	2.202*	1.190	647	4.039
Bouwdeel 2	2.499	1.775	1.895	6.169
Bouwdeel 3	584	82	0	666
Subtotaal	5.285	3.047	2.542	
Ruimtestaat Onderwijs				10.874

Tabel I: Aantal m2's bvo per bouwdeel per verdieping voor het onderwijs. *incl. souterrain.

Sport	BG	V1	V2	Totaal
Bouwdeel 1	0	464	0	464
Bouwdeel 2	984	0	0	984
Bouwdeel 3	0	502	136	638
Subtotaal	984	966	136	
Ruimtestaat Sport				2086

Tabel II: Aantal m2's bvo per bouwdeel per verdieping voor sport.

Totaal	BG	V1	V2	Totaal
Bouwdeel 1	2.202	1.654	647	4.513
Bouwdeel 2	3.483	1.775	1.895	7.153
Bouwdeel 3	584	584	136	1.304
Subtotaal	6.269	4.013	2678	
Ruimtestaat totaal				12.970

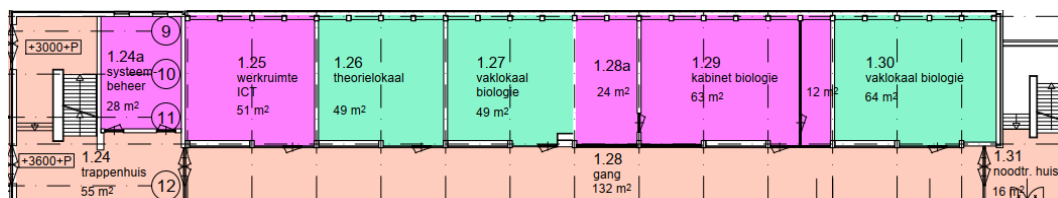
Tabel III: Totale aantal m2's bvo per bouwdeel per verdieping KWC.

Bouwdeel 1

Bouwdeel 1 bevat een kleine kelder van 260m² waar zich enkele technische ruimten en bergingen bevinden. Op de begane grond van dit bouwdeel bevindt zich de algemene toegang tot het gebouw, hieraan zijn een aantal algemene openbare ruimtes direct gekoppeld, zijnde: de aula met toneel, de garderobe en een verbindende gangzone naar de klaslokalen binnen dit bouwdeel en ter verbinding tussen de verschillende bouwdelen. De opbouw van dit bouwdeel is een traditionele gangenstructuur waarbij de gang zich aan de gevel bevindt en met daaraan grenzend klaslokalen voor theorie- en praktijklessen en kantoren of andere werkruimten voor de medewerkers van KWC. Op de eerste verdieping bevindt zich ook een sportvleugel met een gymlokaal en de daarbij behorende sanitaire en kleedruimten. Het bouwdeel bestaat uit 3 volwaardige bouwlagen (excl. de kelder) en omvat in totaal 11 praktijklokalen, 2 theorielokal en 23 stafuimten.

In het bouwdeel uit 1966 bevindt zich op de begane grond:

- De hoofdaansluiting van de elektra
- De datakoppeling met het gebouw aan de Gershwinhof
- De brandmeldcentrale bij het secretariaat/conciërge



Figuur V: Beeldvorming gangenstructuur bouwdeel 1.

Bouwdeel 1 heeft geen klimaatinstallatie en natuurlijke ventilatie is alleen mogelijk middels kleine en hooggeplaatste ramen, het CO₂ gehalte in de lokalen is op meerdere momenten op de dag te hoog (hoger dan 1.200ppm*), er is geen koeling aanwezig in het bouwdeel. Hiermee voldoet het bouwdeel niet aan een frisse scholen klasse.

** Alle CO₂ waarden boven de 1200 PPM moeten vermeden worden omdat deze slecht zijn voor je welzijn en gezondheid. Bij een CO₂ niveau van rond de 1200 PPM zul je merken dat de lucht bedompt en onfris is en er klachten optreden zoals: Vermoeidheid, sufheid en concentratieverlies."*

Het gebouw kent een groot verbruik van gas en elektra, waarvan slecht een klein deel (8%) wordt opgewekt middels zonnepanelen. Bouwdeel 1 is verantwoordelijk voor het grootste aandeel van dit verbruik.

Bouwdeel 2

Bouwdeel 2 is eveneens opgebouwd uit drie bouwlagen. Op de begane grond en eerste verdieping zijn bouwdeel 1 en 2 met elkaar verbonden middels een gangzone. Op de begane grond is dit bouwdeel voorzien van een ruime verblijfsruimte (586m²) en de personeelsruimte (179m²). Verder bevinden zich in dit bouwdeel enkele kantoren, de mediatheek theorie- en praktijklokalen. In totaal bevinden zich in dit bouwdeel 35 theorielokalen, 8 praktijklokalen en 18 stafruimten. In een eigen vleugel binnen dit bouwdeel, gelegen aan de rand van het gebouw zijn twee gymlokalen inclusief de bijbehorende sanitaire en kleedruimten gesitueerd.

De hoofdstructuur van dit bouwdeel bestaat uit een corridor (gang in midden zone van het gebouw) en daaraan aan beide zijden grenzende lokalen. De lokalen hebben vanaf een zijde daglicht en natuurlijke ventilatie mogelijkheid.

In het bouwdeel uit 1995 bevindt zich op de begane grond:

- De gasmeter en de watermeter
- Een CV-onderstation voor verwarming van de gymzaal aangesloten op het centrale ketelhuis 1995
- Een E-verdeler en de accu's voor de centrale noodverlichting

In het bouwdeel uit 1995 bevindt zich op de tweede verdieping:

- De hoofdpomp voor verwarming (gasgestookte CV-ketels in cascade opstelling) in een centrale opbouw
- Een serverruimte

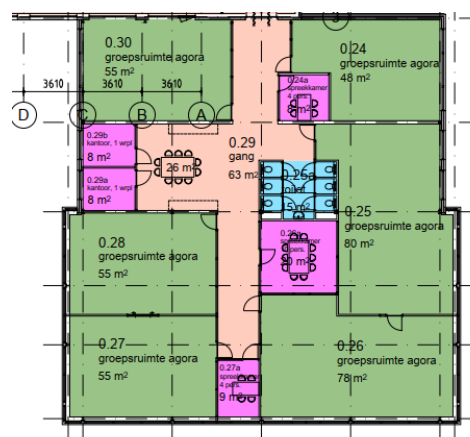


Figuur VI: Beeldvorming gangenstructuur bouwdeel 2.

Bouwdeel 2 heeft geen klimaatinstallatie en natuurlijke ventilatie is alleen mogelijk middels draai/kiepramen, het CO₂ gehalte in de lokalen is op meerdere momenten op de dag te hoog (meer dan 1.200ppm), er is geen koeling aanwezig in het bouwdeel. Hiermee voldoet het bouwdeel niet aan een frisse scholen klasse.

Bouwdeel 3

Het jongste bouwdeel, bouwdeel 3, is verbonden aan bouwdeel 1. Het bouwdeel bestaat uit 3 bouwlagen. Op de begane grond bevindt zich een leerplein met 7 groepsruimten passend binnen het agora onderwijs. Daarnaast zijn er 5 stafruimten aanwezig en bevindt zich op de eerste verdieping een gymlokaal en bijbehorende kleedruimten. Het bouwdeel heeft een kleine derde verdieping, hier zijn de sanitaire ruimten behorende bij de gymzaal gesitueerd. Gelet op de hoogte van de gymzaal is er ook een vide van de gymzaal aanwezig op de derde verdieping. Bouwdeel 3 is op de begane grond en eerste verdieping verbonden met de gangzone van bouwdeel 1.



Figuur VII: Beeldvorming structuur bouwdeel 3.

In het bouwdeel uit 2007 bevindt zich op de tweede verdieping:

- De stand-alone verwarmingsinstallatie voor de gymzaal
- Een luchtbehandelingskast voor de gymzaal

Bouwdeel 3 is voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem waarmee voorkomen wordt dat het CO₂ gehalte in de lokalen te hoog wordt (grenswaarde is 1.200 ppm), er is geen koeling aanwezig in het bouwdeel. Het bouwdeel voldoet hiermee aan Klasse C van frisse scholen op het gebied van lucht en temperatuur.

2.3.2. *Flexibiliteit/ toekomstbestendigheid*

Bij vernieuwing van schoolgebouwen wordt, conform de visie in het IHP, nagestreeft dat de huisvesting onderwijsconcepten goed te faciliteren; het gebouw dient aan te sluiten bij het onderwijsconcept van de school van dat moment. Daarnaast dienen ook andere functies in samenhang met onderwijs goed gefaciliteerd te worden. Denk aan kinderopvang of jeugdzorg, maar ook aan de verbinding met de wijk. Er wordt tevens ingezet op flexibiliteit. Hierbij gaat het om interne flexibiliteit, maar ook om transformatiemogelijkheden (adaptief vermogen) van het vastgoed. Flexibiliteit kan ook worden ingezet om ruimtetekorten en ruimteoverschotten op te lossen door de mogelijkheid van het op- en afschalen van gebouwen. De (bouw-/installatie-) technische kwaliteit van de schoolgebouwen is uitstekend en onderhoudsvriendelijk. Dit zorgt ervoor dat gebouwen lang meegaan.

2.3.3. *Kwaliteit*

Ten aanzien van de doelstelling uit het klimaatakkoord om in 2050 een reductie van 95% bereikt te hebben, heeft de gemeente Culemborg een hogere ambitie: energieneutraal in 2040. De ambitie is om energie neutrale schoolgebouwen te realiseren, waarbij gemeente en schoolbesturen in het IHP afspraken hebben vastgelegd over een mogelijk gezamenlijke investering hierin. Op het moment dat extra investeringen nodig zijn om de ambitie te bereiken, zijn de volgende basisafspraken van toepassing:

- Schoolbesturen investeren in verduurzamingsmaatregelen, mits deze binnen 5 jaar terug te verdienen zijn.
- Er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van subsidies.
- Resterende financieringsbedragen worden door de gemeente gefinancierd indien deze het bestaande Bouwbesluit overstijgen.

Bij nieuwbouw en vernieuwbouw is in het IHP gekozen voor de realisatie van energie neutrale schoolgebouwen (ENG). Bij nieuwbouw, vernieuwbouw en renovatie zijn alle Frisse Scholen*-thema's relevant (lucht, licht, temperatuur, geluid en energie), waarbij bijzondere aandacht wordt besteed aan het binnenmilieu (lucht en temperatuur). Het streven is om voor alle scholen in Culemborg minimaal klasse B voor alle thema's te bereiken.

** Frisse Scholen verwijst naar een kwaliteitsniveau van schoolgebouwen die gericht is op het creëren van een gezonde en comfortabele leeromgeving. Frisse Scholen omvat verschillende aspecten, waaronder goede luchtkwaliteit, optimale temperatuur- en vochtigheidsniveaus, voldoende daglicht, en geluidsbeheersing. Het doel is om het welzijn, de gezondheid en het comfort van zowel leerlingen als docenten te bevorderen, wat positieve effecten kan hebben op de concentratie, prestaties en het algemene leerklimaat. De Frisse Scholen methodiek streeft naar duurzaamheid en energie-efficiëntie, waarbij moderne technologieën en ontwerpprincipes worden toegepast om een gezonde en aangename leeromgeving te waarborgen.*

2.4. Randvoorwaarden Planning en Doorlooptijd

2.4.1. Doorlooptijd ingrepen conform IHP

Conform het IHP Culemborg uit 2023 komt bouwdeel 1 in de periode 0-5 jaar in aanmerking voor vernieuwing. Bouwdeel 2 moet daarin integraal worden benaderd gezien de koppeling van installaties tussen beide bouwdelen en het slechte binnenklimaat in dit bouwdeel. Bouwdeel 3 komt in de periode 0-5 jaar in aanmerking voor verbetering van het binnenklimaat en verduurzaming, verder komt dit bouwdeel in de periode >20 jaar in aanmerking voor vernieuwing.

Op het gebied van bewegingsonderwijs komen de 4 huidige gymzalen van het KWC in de periode 0-5 jaar in aanmerking voor vernieuwing en maakt de school aanspraak op de toevoeging van een extra gymzaal in dezelfde periode.

Voor de (verdere) implementatie van agora onderwijs is in het IHP tevens rekening gehouden met een investering binnen de periode 0-5 jaar.

2.4.2. Noodzakelijke procedures/ bezwaren

De bebouwingsgrens van het KWC loopt strak om de huidige contouren van het gebouw. In het geval van een renovatie of nieuwbouw waarbij de contouren van de nieuwe situatie buiten de contouren van de huidige bebouwing vallen is een bestemmingsplan wijziging nodig. Gelet op de nabijgelegen woningen en op basis van ervaringen uit het verleden is de kans aanwezig dat, in het geval de contouren van het hoofdgebouw veranderen en hiermee dichterbij de omwonenden aan de Beethovenlaan of Bachlaan komt te liggen, bezwaren vanuit de omgeving volgen.

2.5. Financiële randvoorwaarden en uitgangspunten

De omvang van de totale investering voor de beoogde scenario's wordt bepaald en vergeleken met het in het IHP vastgestelde budget.

2.5.1. Budgetten vanuit het IHP

In het IHP Culemborg van 2023 zijn per opgave budgetten gereserveerd. Onderstaand overzicht toont per ingreep het bijbehorende budget cf. het IHP.

	Maatregel	Budget (cf. IHP)	Opslag* (cf. IHP)	Totaal
1	Duurzaamheid	€3.510.000	€877.500	€4.387.500
2	Agora-onderwijs	€251.500	€62.875	€314.375
3	Bouwdeel 1 + 2	€27.739.560	€6.934.890	€34.674.450
4	Gymzalen	€6.055.744	€1.513.936	€7.569.680
5	Extra gymzaal	€1.513.936	€378.484	€1.892.420
		€39.070.740	€9.767.685	€48.838.426

Tabel IV: Investeringskosten incl. btw prijspeil 1 januari 2023. *Aanvullende kosten die locatie gebonden zijn, of anderszins niet vallen onder de bouwkosten en bijkomende kosten voor de realisatie van een schoolgebouw, zijn in de vorm van een opslagpercentage opgenomen in de financiële vertaling. De kosten waarmee rekening moet worden gehouden zijn onder andere kosten voor tijdelijke huisvesting, grondkosten, locatie gebonden kosten, kosten voor bouwrijp maken, sloopkosten of asbestsanering.

Cf. het IHP is uitgegaan van een kwaliteitsniveau hoger dan het wettelijk minimum. Om niet alleen aan de wettelijke verplichting te voldoen maar om ook voor toekomstbestendige, langdurig bruikbare onderwijsgebouwen te zorgen, heeft de realisatie van dit kwaliteitsniveau de voorkeur. Echter, indien de middelen door onvoorziene omstandigheden niet toereikend zijn, kan afgeweken worden naar het wettelijk minimum. De kosten voor dit kwaliteitsniveau liggen ca. 33% lager dan het gewenste kwaliteitsniveau (dit geldt niet voor de duurzaamheidsmaatregelen, de inpassing van het Agora-onderwijs en de gymzalen). Hierdoor ontstaat een bandbreedte van het beschikbare budget, waarbij de ondergrens de wettelijke minimumkwaliteit is en de bovengrens het gewenste kwaliteit cf. IHP.

	Maatregel		Ondergrens Wettelijk minimum	Bovengrens Kwaliteit cf. IHP
1	Duurzaamheid		€4.387.500	€4.387.500
2	Agora-onderwijs		€314.375	€314.375
3	Bouwdeel 1 + 2		€22.885.137	€34.674.450
4	Gymzalen		€6.055.744	€7.569.680
5	Extra gymzaal		€1.513.936	€1.892.420
			€35.156.692	€48.838.426
	Aandeel KWC		€811.983	€1.224.609

Tabel V: Indicatieve budgetten incl. bezuiniging wettelijke minimumkwaliteit (ca. 33%).

Cf. het IHP is het aandeel van het schoolbestuur 3,5% van de investeringskosten. Deze eigen bijdrage geldt voor de aanpassingen voor het Agora-onderwijs en de vernieuwing van bouwdeel 1 en 2. Een eventuele eigen bijdrage van het schoolbestuur voor de duurzaamheidsmaatregelen, vernieuwing van de bestaande gymzalen en de toevoeging van de extra gymzaal is nog niet vastgelegd.

2.5.2. *Onderbouwing kwaliteitsniveau*

Onderstaande opsomming omschrijft het kwaliteitsniveau zoals vastgelegd in het IHP. Deze is onder te verdelen in wettelijk minimum en een aanvullende kwaliteitsniveau.

Wettelijk minimum:

- Bouwbesluit 2021
- BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouw)

Aanvullend kwaliteitsniveau vanuit IHP:

- Energieneutraal voor nieuwbouw (gebouw gebonden), minimum bijna energieneutraal (BENG) voor renovatie/vernieuwbouw.
- Frisse Scholen: minimaal klasse B op alle onderdelen.
- Exploitatiegericht bouwen: toepassen van onderhoudsarme vloer- en wandafwerking en aluminium kozijnen om hoge exploitatiekosten te voorkomen.
- Duurzaam en circulair bouwen: extra isolatie en triple glas. Het betreft keuzes waardoor het gebouw een stap verder gaat dan ENG. Deze keuzes worden nu gemaakt omdat dit gedurende de levensduur van het gebouw lastig is om aan te passen. Voor circulair bouwen is het gemiddelde ambitieniveau aangehouden in de bepaling van het investeringsbedrag. Hierdoor kan bijvoorbeeld de toepassing van groen beton gewaarborgd worden, maar ook een deel van de constructie in hout worden uitgevoerd.
- Hoge mate van flexibiliteit en toekomstbestendigheid: flexibiliteit door niet-dragende wanden zodat er bijvoorbeeld functiewijziging plaats kan vinden (tussentijds of bij einde gebruik door school). Ook is er extra transparantie, zijn er meer binnenwandopeningen en zijn er verplaatsbare paneelwanden voor interne flexibiliteit, met name gericht op het faciliteren van onderwijsconcepten waarbij ook buiten het klaslokaal les wordt gegeven.
- Esthetische onderwijskundige kwaliteit: (iets) meer gevelopeningen, een betere Frisse Scholen ventilatie-klasse in gangzones of op leerpleinen als open onderwijslandschap zodat deze ook voor onderwijs gebruikt kunnen worden en (beperkt) betere afwerkingsniveaus. (Voor KWC extra belangrijk gelet op het agora onderwijs waarin veel gebruik wordt gemaakt van leerpleinen)

Aanvullend op de bovenstaande toelichting is het IHP kwaliteitsniveau te beargumenteren middels onderstaande punten:

- BENG is onvoldoende om (voor onderwijshuisvesting) de klimaatdoelstelling van 95% CO₂-reductie te halen in 2050. De huidige gebouwen zullen naar alle waarschijnlijkheid voor 2050 ENG moeten zijn. Om investeringen in de toekomst te voorkomen wordt geadviseerd om direct ENG te realiseren.
- In aansluiting op de visie en ambities van gemeente en schoolbesturen is in het IHP het uitgangspunt Frisse Scholen klasse B toegevoegd. Gezonde huisvesting voor leerlingen en leraren is een randvoorwaarde voor een goed schoolgebouw. Het concept van Frisse Scholen omvat de onderwerpen energie, lucht, temperatuur, licht en geluid. Met name het belang van een goede luchtkwaliteit en voldoende ventilatiemogelijkheden is gedurende de coronapandemie duidelijk geworden. Ook de andere aspecten zoals temperatuur, licht en geluid zijn belangrijk voor een gezond binnenklimaat en daarmee voor een prettige en gezonde omgeving waar leerlingen en leraren veel uren op een (school)dag doorbrengen.
- De omschreven kwaliteitsambities komen eveneens ten goede aan de geformuleerde visie en de integrale definitie van duurzaamheid in het IHP én de duurzaamheidsambities van de gemeente Culemborg (klimaatneutraal in 2024): gezonde, circulaire, exploitabele en toekomstbestendige schoolgebouwen. Schoolgebouwen waarin verschillende onderwijsvisies een plek kunnen krijgen, die in de toekomst aanpasbaar zijn en waar een comfortabele ontwikkelomgeving verzekerd is.

2.5.3. *Uitgangspunten kengetallen*

Om een zuivere vergelijking te maken tussen de financiële berekeningen in dit haalbaarheidsonderzoek met het vigerend IHP zijn de financiële doorrekeningen in dit haalbaarheidsonderzoek gebaseerd op de kengetallen prijspeil 2023. Onderstaande tabellen geven een overzicht van de indexering die deze kengetallen hebben doorgemaakt in de wijziging van prijspeil 2023 naar 2024.

Gezien de financiële doorrekening is gemaakt op hoofdlijnen en op basis van kengetallen geeft deze slechts een indicatie van de werkelijke investeringskosten. In de vervolgstappen van dit onderzoek kan op een hoger detailniveau (passend bij de projectfase) een kostencalculatie gemaakt worden welke een gedetailleerder beeld kunnen geven van de investeringskosten.

Prijspeil 2023	Tot 5.000 m2	5.000 – 8.000 m2	8.000 – 13.000 m2
Nieuwbouw	€3.651,--	€3.412,--	€3.360,--
Renovatie	€3.103,--	€2.900,--	€2.856,--

Prijspeil 2024	Tot 5.000 m2	5.000 – 8.000 m2	8.000 – 13.000 m2
Nieuwbouw	€3.833,--	€3.609,--	€3.557,--
Renovatie	€3.258,--	€3.068,--	€3.023,--
% stijging t.o.v. 2023	4,98%	5,77%	5,86%

Tabel VI: Indicatieve kengetallen onderwijs incl. btw.

Prijspeil 2023	Gymzaal per m2	Sporthal per m2
Nieuwbouw	€2.541,--	€2.670,--
Renovatie	€2.160,--	€2.270,--

Prijspeil 2024	Gymzaal per m2	Sporthal per m2
Nieuwbouw	€2.675,--	€2.810,--
Renovatie	€2.274,--	€2.389,--
% stijging t.o.v. 2023	5,3%	5,2%

Tabel VII: Indicatieve kengetallen sport incl. btw.

In aanvulling op de hierboven omschreven kengetallen is elke financiële vertaling voorzien van een bandbreedte. Aangezien de uitwerking van het onderwijsconcept nog niet gereed is ten tijde van de uitvoering van dit haalbaarheidsonderzoek is deze bandbreedte opgenomen. Deze geeft namelijk de ruimte in de vervolgstappen van dit onderzoek, binnen het gekozen scenario, een gebouw te realiseren dat optimaal aansluit bij de onderwijsvisie van het KWC.

Bewegingsonderwijs

Ook voor het bewegingsonderwijs zijn kengetallen gehanteerd t.b.v. de beoogde investeringslasten. Voor de nieuwbouw van een gymzaal wordt gerekend met ca. €2.541,-- / m2 incl. btw maar excl. losse inrichting. Voor een sporthal wordt gerekend met ca. €2.670,-- / m2 incl. btw maar excl. losse inrichting.

Cf. het huidige IHP wordt uitgegaan van 455 m2 per gymzaal. Voor een sporthal wordt uitgegaan van 1.344 m2 (2 gymzalen incl. de nodige nevenruimten).

Sloopkosten

Een aantal van de scenario's binnen dit haalbaarheidsonderzoek houden rekening met (gedeeltelijke) sloop van bestaande bouwdelen. Voor deze werkzaamheden is een kengetal van €50,00,-- /m2 incl. btw aangehouden in de financiële berekening.

Tijdelijke huisvesting

Gedurende de bouwperiode dient tijdelijke huisvesting gerealiseerd te worden voor de primaire ruimten in het te vernieuwen bouwdeel. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal ruimtes per type in elk bouwdeel van het KWC. De praktijklokalen, theorielokalen en de staf ruimtes worden gezien als primaire ruimtes waarvoor tijdelijke huisvesting gerealiseerd dient te worden. Overige ruimtes zoals de aula en bergruimte kunnen anders worden opgevangen of middels slimme bouwfaserings intern worden opgelost. De exacte hoeveelheid tijdelijke huisvesting varieert per scenario en is afhankelijk van de keuze tussen renovatie of nieuwbouw en de locatie van eventuele nieuwbouw.

	Bouwdeel 1	Bouwdeel 2	Bouwdeel 3
Praktijklokaal	11	8	0
Theorielokaal	2	35	7
Stafruimte	23	18	5
Sanitair	5	7	1
Bergruimte	7	13	1
Aula	1	1	0
Technische ruimten	0	2	1

Tabel VIII: Aanwezige ruimtes/faciliteiten per bouwdeel.

Voor tijdelijke huisvesting wordt een vast startbedrag gehanteerd van €130,- per m2 BVO. Dit omvat werkzaamheden als de levering, montage en eventuele fundering voor de tijdelijke huisvesting. Verder wordt een huurprijs per week gehanteerd van €72,- per unit (18m2). Per lokaal worden 4 units gerekend: 3 units voor het lokaal en 1 unit voor de gangzone en het sanitair. Voor de stafruimtes is gerekend met 1/4^{de} van de benodigde ruimte voor een lokaal. Dit houdt in dat er ca. 18 m2 per stafruimte gerekend is.

Bovenstaande kosten zijn excl. aansluitkosten elektra, water, gas en data en eventuele inrichting.

3. Scenario-ontwikkeling

3.1. De scenario's voor onderwijs

Binnen dit haalbaarheidsonderzoek worden in eerste instantie alle denkbare scenario's op hoofdlijnen geanalyseerd. Als minimale ingreep is de renovatie van bouwdeel 1 vanuit het IHP vastgelegd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle denkbare scenario's die in dit haalbaarheidsonderzoek zijn behandeld.

Overzicht scenario's
Scenario 1: Renovatie Bouwdeel 1
Scenario 2: Nieuwbouw Bouwdeel 1
Scenario 3: Renovatie Bouwdelen 1 + 2
Scenario 4: Nieuwbouw Bouwdelen 1 + 2
Scenario 5: Renovatie Bouwdeel 1 + Nieuwbouw Bouwdeel 2
Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2
Scenario 7: Volledige nieuwbouw
Scenario 8: Nieuwbouw Spoorzone

Tabel IX: Geanalyseerde scenario's.

Bij de nadere uitwerking van alle scenario's geldt dat deze conform de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals omschreven in hoofdstuk 2 van dit rapport en de kwaliteitseisen zoals omschreven in het IHP worden uitgewerkt.

3.1.1. Scenario 1: Renovatie bouwdeel 1

Dit scenario omvat een renovatie van Bouwdeel 1 waarbij de installaties worden vernieuwd en de bouwkundige schil wordt verduurzaamd. De renovatie geeft ook de mogelijkheid om de in pandige structuur van het gebouw te herinrichten. Hiermee wordt het bouwdeel beter passend bij de huidige en toekomstige onderwijsvisie.

Aandachtspunt bij dit scenario is de koppeling tussen de installaties van bouwdeel 1 en 2. Bij renovatie van bouwdeel 1 moeten deze installaties worden losgekoppeld. De installaties van Bouwdeel 1 zullen worden vernieuwd en gedurende de bouwperiode buiten bedrijf zijn. Hierdoor dienen de installaties van beide bouwdelen in de toekomst als stand-alone installatie moeten kunnen functioneren. De praktijk wijst uit dat soortgelijke ingrepen foutgevoelig zijn en de installaties gedurende deze periode storingsgevoelig zijn.

Binnen dit scenario wordt ca. 4.243 m² bvo vernieuwd middels renovatie. Het betreffende bouwdeel heeft een relatief smalle en uitgerekte constructie waardoor het lastig is om de nodige wijzigingen door te voeren om verschillende onderwijsprincipes te huisvesten middels renovatie. Dit bouwdeel bevat 13 (praktijk)lokalen, 23 stafruimtes en diverse sanitaire- en bergruimtes. Voor deze onderdelen is gedurende het renovatietraject tijdelijke huisvesting noodzakelijk.

Doorlooptijd

Gezien er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is kan een dergelijke renovatie binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 1		m2 Huidig*	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Renovatie</i>	4.243	4.243
Bouwdeel 2	<i>Buiten beschouwing</i>	7.153	0
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1.304	0
Totaal		12.700	4.243

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.2. Scenario 2: Nieuwbouw bouwdeel 1

Dit scenario omvat de nieuwbouw van Bouwdeel 1. Nieuwbouw kan de voorkeur hebben over renovatie in het geval bij renovatie niet kan worden voldaan aan het gewenste duurzaamheidsniveau, de inpasbaarheid van de onderwijskundige visie of wanneer dit economisch de voordeligere optie is. Door bij bouwdeel 1 te kiezen voor nieuwbouw geldt de vorm van het gebouw niet langer als aandachtspunt bij de inpasbaarheid van de onderwijskundige visie. Overeenkomstig scenario 1 is een aandachtspunt bij dit scenario de (ont)koppeling tussen de installaties van bouwdeel 1 en 2.

Gezien de totale ruimtebehoefte van 9.576 m2 BVO wordt binnen dit scenario ca. 669 m2 BVO vernieuwd middels nieuwbouw. Hiervoor wordt bouwdeel 1 (4.243 m2 BVO) volledig gesloopt. Het volume dat op deze positie wordt teruggebouwd is niet voldoende om de twee resterende bouwdelen met elkaar te verbinden. Waardoor minimaal een bouwdeel losgekoppeld zal worden van de anderen. Dit vraagt een investering in het aanhelen van de gevel en brengt uitdagingen voor het gebruik door ket KWC met zich mee.

Dit bouwdeel bevat 13 (praktijk)lokalen, 23 stafruimtes en diverse sanitaire- en bergruimtes. Voor deze onderdelen is gedurende het renovatietraject tijdelijke huisvesting noodzakelijk.

Doorlooptijd

Gezien er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is kan een dergelijke sloop/nieuwbouw binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 2		m2 Huidig*	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Nieuwbouw</i>	4.243	2.741
Bouwdeel 2	<i>Buiten beschouwing</i>	7.153	0
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1.304	0
Totaal		12.700	2.741

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.3. Scenario 3: Renovatie bouwdeel 1 en 2

Binnen dit scenario wordt er ca. 11.396 m² BVO vernieuwd middels renovatie. Deze bouwdelen bevatten 56 (praktijk)lokalen, 41 stafruimtes en diverse sanitaire- en bergruimtes. Voor deze onderdelen is gedurende het renovatietraject tijdelijke huisvesting noodzakelijk.

Middels een renovatie van deze bouwdelen is er gedurende de bouwperiode tevens géén aula meer aanwezig in de school (eventueel kan er ruimte gerealiseerd worden in de tijdelijke huisvesting). Een bouwfaserings van de bouwdelen kan de tijdelijke huisvesting verminderen maar brengt uitdagingen zoals het tijdelijk in de lucht houden van een deel van de installaties en een langere bouwperiode en dus langere periode van overlast voor de leerlingen en medewerkers met zich mee.

Doorlooptijd

Gezien er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is kan een dergelijke renovatie binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 3		m2 Huidig*	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Renovatie</i>	4.243	4.243
Bouwdeel 2	<i>Renovatie</i>	7.153	7.153
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1.304	0
Totaal		12.700	11.396

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.4. Scenario 4: Nieuwbouw bouwdeel 1 en 2

Gezien de totale ruimtebehoefte van 9.576 m² bvo wordt binnen dit scenario ca. 8.910 m² bvo vernieuwd middels nieuwbouw. Hiervoor worden bouwdeel 1 en 2 (11.396 m² bvo) volledig gesloopt. De aansluiting van de nieuwbouw op Bouwdeel 3 en de positionering van de nieuwbouw op de kavel van het KWC vormen aandachtspunten bij dit scenario. Bij nieuwbouw op de footprint van het huidige gebouw is tijdelijke huisvesting nodig voor 56 (praktijk)lokalen en 41 stafruimtes.

Doorlooptijd

Gezien geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is (indien binnen de contouren van de huidige bebouwing gebleven wordt) kan een dergelijke nieuwbouw binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 4		m2 Huidig*	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Nieuwbouw</i>	4.243	4.455
Bouwdeel 2	<i>Nieuwbouw</i>	7.153	4.455
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1.304	0
Totaal		12.700	8.910

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.5. Scenario 5: Renovatie bouwdeel 1/ nieuwbouw bouwdeel 2:

Binnen dit scenario wordt er ca. 8.910 m² bvo vernieuwd middels renovatie en nieuwbouw. Tijdens de vernieuwing van deze bouwdelen is er gedurende de bouwperiode géén aula meer aanwezig in de school (eventueel kan er ruimte gerealiseerd worden in de tijdelijke huisvesting). Een fasering van de bouwdelen kan de tijdelijke huisvesting verminderen maar brengt uitdagingen, zoals het tijdelijk in de lucht houden van een deel van de installaties en een langere bouwperiode en dus langere periode van overlast voor de leerlingen en medewerkers, met zich mee.

Doorlooptijd

Gezien er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is kan een dergelijke renovatie binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 5		m2 Huidig	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Renovatie</i>	4.243	4.243
Bouwdeel 2	<i>Nieuwbouw</i>	7.153	4.667
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1.304	0
Totaal		12.700	8.910

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.6. Scenario 6: Nieuwbouw bouwdeel 1/ renovatie bouwdeel 2:

Binnen dit scenario wordt er ca. 8.910 m² bvo vernieuwd middels renovatie en nieuwbouw. Tijdens de vernieuwing van deze bouwdelen is er gedurende de bouwperiode géén aula meer aanwezig in de school (eventueel kan er ruimte gerealiseerd worden in de tijdelijke huisvesting). Een fasering van de bouwdelen kan de tijdelijke huisvesting verminderen maar brengt uitdagingen, zoals het tijdelijk in de lucht houden van een deel van de installaties en een langere bouwperiode en dus langere periode van overlast voor de leerlingen en medewerkers, met zich mee.

Doorlooptijd

Gezien er geen bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is kan een dergelijke renovatie binnen de gestelde termijn in het IHP gerealiseerd worden.

Scenario 6		m2 Huidig	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	<i>Nieuwbouw</i>	4243	1757
Bouwdeel 2	<i>Renovatie</i>	7153	7153
Bouwdeel 3	<i>Buiten beschouwing</i>	1304	0
Totaal		12700	8910

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.7. Scenario 7: Volledige nieuwbouw

Binnen dit scenario wordt 9.576m² bvo onderwijsruimte gebouwd. Deze nieuwbouw kan op het eigen terrein, op de footprint van het huidige gebouw of naast de bestaande bebouwing worden gepositioneerd. Door eerst de volledige nieuwbouw af te ronden, verhuizen en erna te starten met de sloop van de oudbouw is geen tijdelijke huisvesting nodig. In het geval de nieuwbouw op de footprint van het huidige gebouw. Ook is bij volledige nieuwbouw de grootste mate van vrijheid in de inpassing van het onderwijsconcept in het gebouw.

Doorlooptijd

Bestemmingsplanprocedure noodzakelijk; naar waarschijnlijkheid langere doorlooptijd dan overige scenario's maar wel te realiseren in 0-5 jaar.

Scenario 7		m2 Huidig*	m2 Nieuw
Bouwdeel 1	Nieuwbouw	4.243	3.192
Bouwdeel 2	Nieuwbouw	7.153	3.192
Bouwdeel 3	Nieuwbouw	1.304	3.192
Totaal		12.700	9.576

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs.

3.1.8. Scenario 8: Nieuwbouw Spoorzone

Bij verhuizing van het KWC naar nieuwbouw in de spoorzone kan eveneens als scenario 7 de grootste mate van vrijheid in de inpassing van het onderwijsconcept worden behaald.

Gelet op de vernieuwingstermijn voor bouwdeel 1 en 2 zou het KWC binnen 5 jaar naar nieuwbouw in de spoorzone moeten kunnen verhuizen. Bouwdeel 3 is in deze periode nog niet aan vernieuwing toe en hier wordt dus een gebouw met resterende boekwaarde achtergelaten. Hetzelfde geldt voor de locatie Gerhswinhof; Deze locatie staat in het IHP pas opgenomen voor vernieuwing in de termijn >20 jaar. Gezien het gedeeld gebruik tussen de hoofdlocatie en de locatie Gershwinhof (sport, kunst en binask) is het niet mogelijk alleen de hoofdlocatie te verhuizen. Een alternatief is het tijdelijk opplussen van de kwaliteit van bouwdeel 1 en 2, om de periode tot nieuwbouw in de spoorzone te overbruggen. Dit zou tot een dubbele investering leiden op korte termijn en is financieel onaantrekkelijk.

Verder is de grond van de hoofdlocatie in eigendom van de Stichting KWC. Een mogelijk voordeel, woningbouw op de locatie van de hoofdlocatie KWC, is hierdoor niet mogelijk.

Doorlooptijd

Langdurig traject gezien de onzekerheid van deze gebiedsontwikkeling. Verwachting is pas in termijn 2 (5 -10 jaar) te kunnen opleveren.

Scenario 8		m2 Huidig*	m2 Nieuw**
Bouwdeel 1	<i>Nieuwbouw</i>	4.243	3.192
Bouwdeel 2	<i>Nieuwbouw</i>	7.153	3.192
Bouwdeel 3	<i>Nieuwbouw</i>	1.304	3.192
Totaal		12.700	9.576

*incl. huidige ruimtes voor bewegingsonderwijs. **Excl. benodigde ruimte voor Gershwinhof.

3.2. Eerste selectie realistische scenario's

In een eerste verkenning zijn, samen met het schoolbestuur en de gemeente, de diverse scenario's getoetst op haalbaarheid en realisme. Hierbij is voornamelijk de vergelijking gelegd met de uitgangspunten uit het IHP over het aandeel te vernieuwen bouwdelen, de planning en de ruimtelijke mogelijkheden om onderwijsvisie optimaal te kunnen huisvesten. Cf. het IHP dienen zowel bouwdeel 1 als bouwdeel 2 binnen 0 tot 5 jaar vernieuwd te worden. Daardoor voldoen de scenario's waarbij alleen bouwdeel 1 vernieuwd wordt niet aan de gestelde eisen binnen het IHP. Ook is aangegeven dat de huidige contouren van bouwdeel 1 (langgerekt gangenstructuur) niet passend is bij het onderwijsconcept. Renovatie van dit bouwdeel is daardoor niet wenselijk. Hiermee vallen scenario's 3 en 5 af. Scenario 8 (nieuwbouw spoorzone) zal naar alle waarschijnlijkheid niet gerealiseerd kunnen worden in de gestelde termijn van 0 tot 5 jaar. Aanvullend dient in dit scenario in aanvulling op alle functies van de hoofdlocatie ook de locatie aan de Gershwinhof verplaatst te worden gezien de samenwerking en het medegebruik van diverse (praktijk)lokalen. Dit scenario wordt mede door de beoogde doorlooptijd en het vernieuwen van beide locaties niet als haalbaar geacht. Scenario 4, 6 en 7 blijven hierdoor over als mogelijke scenario's.

Overzicht scenario's
Scenario 1: Renovatie Bouwdeel 1
Scenario 2: Nieuwbouw Bouwdeel 1
Scenario 3: Renovatie Bouwdelen 1 + 2
Scenario 4: Nieuwbouw Bouwdelen 1 + 2
Scenario 5: Renovatie Bouwdeel 1 + Nieuwbouw Bouwdeel 2
Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2
Scenario 7: Volledige nieuwbouw
Scenario 8: Nieuwbouw Spoorzone

Tabel X: Geselecteerde scenario's voor verdere uitwerking.

4. Multicriteria-analyse

We hebben de overgebleven scenario's getoetst aan de hand van het afwegingskader/MCA. Deze afweging is onder meer gebaseerd op een financiële doorrekening van het scenario en een inpassingsstudie, uitgevoerd door Bureau Bos. Per scenario is gekeken hoe de inpassing scoort op verschillende onderdelen.

4.1. Het afwegingskader

1. **Onderwijskundige inpasbaarheid:** Er wordt per scenario verkend in hoeverre het mogelijk is om de gewenste onderwijskundige visie, maatschappelijke functies en ruimtestaten in te passen binnen de bestaande gebouwen of middels nieuwbouw op één van de locaties.
2. **Ruimtelijke inpasbaarheid:** Wat betreft de gebouwelijke aspecten wordt verkend wat eventuele risico's of belemmeringen per scenario zijn. Het gaat daarbij om de technische aanpasbaarheid van het gebouw (installaties) en in hoeverre het gebouw functioneel en ruimtelijk (structureel/ constructie) aangepast kan worden.
3. **Duurzaamheid:** Er wordt getoetst wat er op het gebied van duurzaamheid haalbaar is binnen de beoogde scenario's. In het kader van duurzaamheid is het belangrijk dat de huisvesting een zo minimaal mogelijke uitstoot aan CO₂ veroorzaakt, flexibel en toekomstbestendig is.
4. **Planning & doorlooptijd:** Er wordt gekeken in hoeverre de ontwikkeling past binnen de gewenste en beoogde planning van zowel de gemeente als het schoolbestuur. Welke risico's worden er gesignaleerd en welke aanvullende onderzoeken zijn noodzakelijk?
5. **Financiën:** Er wordt per scenario getoetst hoe de geraamde kosten zich verhouden tot het vastgestelde budget. Uitgangspunt hierbij is een zo optimaal mogelijke prijs-kwaliteitsverhouding.

4.1.1. Aanvulling: Sportvoorzieningen

Naast goed onderwijs is het ook wenselijk een integrale oplossing voor sport te realiseren. Daarom wordt, alleen voor de scenario's die passend zijn voor het onderwijs, ook gekeken naar de mogelijkheden om sportvoorzieningen toe te voegen. Gezien de grote vraag naar geschikte ruimte voor bewegingsonderwijs maakt het realiseren van min. 5 en max. 7 gymzalen integraal onderdeel uit van deze scenariostudie.

Op dit moment zijn 4 gymzalen gesitueerd in het huidige gebouw van KWC. Er liggen twee gymzalen in bouwdeel 2, één in bouwdeel 1 en één in bouwdeel 3. Afhankelijk van de diverse scenario's is het noodzakelijk vijf tot zes nieuwe gymzalen/sporthallen te realiseren.

4.2. Scenario 4: Nieuwbouw bouwdelen 1 en 2

4.2.1. Samenvatting

Door het slopen en nieuwbouwen van bouwdelen 1 en 2 op de huidige plek van het gebouw wordt op een optimale manier gebruik gemaakt van de ruimte op het perceel en ontstaat een gunstige verbinding met zowel locatie Gershwinhof als de sportvelden. Middels nieuwbouw kan er een nieuwe structuur gerealiseerd worden die optimaal past bij het onderwijsconcept en de gewenste flexibiliteit/multifunctionele inzetbaarheid van een nieuw schoolgebouw. Dit biedt tevens ook voordelen voor de toekomstbestendigheid van het gebouw. De beoogde nieuwbouw overschrijdt de contouren van het bouwvlak minimaal. Middels een kruimelprocedure kan het bouwvlak naar waarschijnlijkheid gewijzigd worden en is dus geen bestemmingsplan wijziging noodzakelijk. Een uitgewerkte inpassingsstudie is te vinden in bijlage I.

Scenario 4 - Onderwijs	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	3.779	0	8.910
Bouwdeel 2	6.169	0	0
Bouwdeel 3	0	666	0
Subtotaal	9.948	666	8.910
	Totaal		9.576

Voor dit scenario is ten minste tijdelijke huisvesting noodzakelijk voor bouwdeel 1, zijnde: 11 praktijklokalen, 2 theorielokal en 23 stafruimten. Daarnaast is in de tijdelijke situatie slechts 1 van de 2 aula's beschikbaar en moet de opslag van 7 berguimten elders gesitueerd worden.

4.2.2. Integratie bewegingsonderwijs

Binnen dit scenario is er voldoende ruimte naast de bestaande sportvelden om gymzalen/sporthallen te realiseren. Gezien bouwdeel 3 behouden blijft dienen er min. 4 en max. 6 nieuwe gymzalen/sporthallen gerealiseerd te worden. Dit is echter afhankelijk van de keuze om de 2 bestaande gymzalen in bouwdeel 2 te slopen of apart te renoveren. Ten behoeve van de financiële doorrekening wordt uitgegaan van behoudt van de gymzaal in bouwdeel 3, sloop en nieuwbouw van de gymzalen in bouwdeel 2, nieuwbouw van 2 aanvullende gymzalen en 1 nieuwe sporthal (totaal 7 gymzalen). Om voldoende parkeergelegenheid te houden voor alle bezoeken van zowel de school als het sportcomplex heeft het de voorkeur om de gymzalen verhoogd te realiseren met ondergelegen parkeervoorzieningen.

Scenario 4 - Sport	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	464	0	3.164*
Bouwdeel 2	984	0	0
Bouwdeel 3	0	638	0
Subtotaal	1.448	638	3.164
Totaal			3.802

*Uitgaande van 4 nieuwe gymzalen (4x455 m2) en 1 nieuwe sporthal (1x 1.344 m2).

4.2.3. Financiën

Aan de hand van de eerdergenoemde kengetallen en het beschreven scenario zijn vervolgens de investeringskosten en bijkomende kosten uitgerekend (sloopkosten, kosten voor tijdelijke huisvesting etc.). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indicatieve kosten. Te zien is dat de totale kosten voor het betreffende scenario in de basis hoger uitvallen dan in het IHP geraamd. Echter, wanneer rekening gehouden wordt met de eigen bijdrage van het schoolbestuur komen de totale kosten voor het onderwijs (voor de gemeente) ca. 2,4% lager uit dan geraamd in het IHP.

Ook de kosten voor het bewegingsonderwijs en aanvullende gymzalen en sporthal zijn berekend middels de benoemde kengetallen. Gezien er binnen dit scenario gebruik wordt gemaakt van de bestaande gymzalen in bouwdelen 2 en 3 liggen de indicatieve kosten ca. 4,5% lager dan geraamd in het IHP.

Scenario 4 - Nieuwbouw Bouwdelen 1 en 2 en Verduurzaming bouwdeel 3				
Investeringskosten	Sloopkosten	Tijdelijke huisvesting	Verduurzaming bouwdeel 3	Resterende opslag*
€ 30.401.000	€ 520.000	€ 2.451.000	€ 3.510.000	€ 3.443.000
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentueel
€ 40.325.000	€ 39.376.000		-€ 949.000	-2,4%
			+ Eigen bijdrage**	
			€ 1.064.000	0,3%
Integratie sport – Nieuwbouw 4 gymzalen + 1 Sporthal				
Investeringskosten	Resterende opslag*			
€8.213.000	€821.000			
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentueel
€9.034.000	€9.462.000		€428.000	4,5%

*Er is gerekend met een resterende opslag van 10% gezien de kosten voor tijdelijke huisvesting en sloopkosten nader gespecificeerd zijn. **De eigen bijdrage betreft de 3.5% eigen bijdrage van het KWC, berekend over de investeringskosten. Nader overleg dient uit te wijzen hoe deze eigen bijdrage exact uitgerekend dient te worden.

4.2.4. Voordelen en risico's

Voordelen

- Minder en efficiëntere meters dan huidige gebouw;
- Kans om een multifunctioneel, flexibel en toekomstbestendig gebouw te realiseren;
- Behoud en goede integratie van bouwdeel 3;
- Minimale bestemmingsplanwijziging (kruimelprocedure);
- Middels nieuwbouw zijn alle kwaliteitsambities haalbaar;
- Voldoende en logische ruimte voor integraal sportcomplex.

Risico's

- Tijdelijke huisvesting nodig voor groot deel van de lokalen;
- Er dient tijdelijk elders bewegingsonderwijs gegeven te worden;
- Langere doorlooptijd door eerst slopen en vervolgens pas bouwen;
- Relatief hoge investeringskosten.

Afwegingskader	Scenario 4: Nieuwbouw Bouwdelen 1 + 2
Inpassing onderwijsvisie	Nieuwbouw biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte, passend bij de specifieke onderwijsvisie van KWC.
Samwerking en multifunctioneel gebruik.	Middels nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar de verschillende ruimtes. Volgtijdelijk gebruik van bijv. de aula voor andere maatschappelijke instellingen kan onderdeel worden van het nieuwe ontwerp.
Ruimte op locatie	Middels deze variant blijft het onderwijs gunstig gelegen t.o.v. de nevenlocatie Gershwinhof. Aanvullend blijft er voldoende ruimte direct naast de sportvelden over om een integraal sportcomplex te realiseren.
Bestemmingsplan	De beoogde nieuwbouw blijft dicht bij het huidige bouwvlak, middels een kruimelprocedure kunnen deze grenzen naar waarschijnlijkheid aangepast worden.
Bereikbaarheid/ verkeerssituatie	Ongewijzigde situatie i.r.t. de Beethovenlaan.
Parkeergelegenheid	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.
Landschappelijke inpassing	Compact gebouw dat meer ruimte biedt voor interactie met landschap langs de Meerkade.
Flexibiliteit/ toekomstbestendigheid	Nieuwe opzet, maximaal toekomstbestendig te maken.
Mogelijkheid tot verduurzamen	Nagenoeg geheel nieuwe opzet, bouwdeel 3 goed te integreren en te verduurzamen.
Maximaal haalbare kwaliteit (ENG/ Frisse Scholen B)	Zeer goed mogelijk, ook bouwdeel 3 is goed te integreren.
Circulariteit/ materiaalgebruik	Deels hergebruik van bestaande bouwdelen, het grootste aandeel zal echter niet hergebruikt (kunnen) worden.
Doorlooptijd	Volgtijdelijke Sloop en bouwfase, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.
Bezwaren/ risico's	Kleine kans op bezwaren gezien er nauwelijks afgeweken wordt van de huidige contouren.
Investeringskosten	Onderwijs ca. 2,4% boven budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 4,5% onder budget.
Overige kosten	Tijdelijke huisvesting noodzakelijk voor 2 bouwdelen.

Tabel XI: Multicriteria-analyse scenario 4.

4.2.5. Conclusie

Uit bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat nieuwbouw van bouwdelen 1 en 2 onderwijskundig veel kansen biedt. Het beoogde onderwijsconcept kan goed ingepast worden en er blijven meerdere mogelijkheden over om een integraal sportcomplex op het perceel te realiseren. Qua totale kosten zal dit scenario naar alle waarschijnlijkheid duurder uitkomen dan in het in het IHP aangegeven budget. Echter, door de eigen bijdrage van 3,5% door het schoolbestuur zullen de kosten nagenoeg overeenkomen met het IHP. Een bezuiniging is, indien gekozen wordt voor de gewenste kwaliteit, niet aan de orde.

4.3. Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2

4.3.1. Samenvatting

Door het slopen en nieuwbouwen van bouwdeel 1 en de gedeeltelijk renovatie van bouwdeel 2 wordt de inefficiënte van bouwdeel 1 opgelost. Door een aanzienlijk deel aan het huidige bouwdeel 2 te bouwen kan er een gedeeltelijk nieuwe structuur gerealiseerd worden die beter past bij het onderwijsconcept en de gewenste flexibiliteit/multifunctionele inzetbaarheid van het schoolgebouw. Bouwdeel 3 blijft behouden maar komt separaat te liggen ten opzichte van bouwdeel 1 & 2. De beoogde nieuwbouw overschrijdt de contouren van het bouwvlak, een volledige bestemmingsplanwijziging is daardoor noodzakelijk. Een uitgewerkte inpassingsstudie is te vinden in bijlage II.

Scenario 6 - Onderwijs	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	3.779	0	4.682
Bouwdeel 2	600	5.560	0
Bouwdeel 3	0	666*	0
Subtotaal	4.379	5.560	4.682
	Totaal	10.242	

***In dit scenario is als uitgangspunt aangenomen dat bouwdeel 3 afgestoten wordt en in gebruik kan worden genomen door Agora Basics. In de huidige situatie is dit bouwdeel al in gebruik door Agora Basics, zij huren deze huisvesting nu van het KWC.*

In dit scenario is tijdelijke huisvesting nodig voor bouwdeel 2. Dit omvat 8 praktijklokalen, 35 theorielokalen en 18 stafruimten. Daarnaast is in de tijdelijke situatie slecht 1 van de 2 aula's beschikbaar en moet de opslag van 13 berg ruimten elders gesitueerd worden.

4.3.2. Integratie bewegingsonderwijs

Binnen dit scenario is er ruimte om naast bouwdeel 3 een sportcomplex te realiseren. Gezien bouwdelen 2 en 3 behouden blijven dienen er 4 nieuwe gymzalen gerealiseerd te worden. Dit is echter afhankelijk van de keuze om de 2 bestaande gymzalen in bouwdeel 2 te slopen of apart te renoveren. Ten behoeve van de financiële doorrekening wordt uitgegaan van behoudt van de gymzaal in bouwdeel 3, renovatie van de gymzalen in bouwdeel 2, nieuwbouw van 2 nieuwe gymzalen en 1 nieuwe sporthal (totaal 7 gymzalen). Om voldoende parkeergelegenheid te houden voor alle bezoeken van zowel de school als het sportcomplex heeft het de voorkeur om de gymzalen verhoogd te realiseren met ondergelegen parkeervoorzieningen.

Scenario 6 - Sport	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	464	0	2.254**
Bouwdeel 2	0	984	0
Bouwdeel 3	0	638*	0
Subtotaal	464	1.622	2.254
Totaal			3.876

*Sportvoorziening in bouwdeel 3 blijft voor gedeeld gebruik tussen KWC en Agora Basics.

**Uitgaande van 2 nieuwe gymzalen (2x455 m2) en 1 nieuwe sporthal (1x 1.344 m2).

4.3.3. Financiën

Aan de hand van de eerdergenoemde kengetallen en het beschreven scenario zijn vervolgens de investeringskosten en bijkomende kosten uitgerekend (sloopkosten, kosten voor tijdelijke huisvesting etc.). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indicatieve kosten. Te zien is dat de totale kosten voor het betreffende scenario in hoger uitvallen dan in het IHP geraamd. Ook indien de eigen bijdrage van het schoolbestuur meegerekend wordt is er een indicatieve overschrijding van het gestelde budget van ca. 4,8%.

Ook de kosten voor het bewegingsonderwijs en aanvullende gymzalen en sporthal zijn berekend middels de benoemde kengetallen. Gezien er binnen dit scenario gebruik wordt gemaakt van de bestaande gymzalen in bouwdelen 2 en 3 liggen de indicatieve kosten ca. 8,6% lager dan geraamd in het IHP.

Scenario 6 - Nieuwbouw Bouwdeel 1, Renovatie Bouwdeel 2 en Verduurzaming bouwdeel 3				
Investeringskosten	Sloopkosten	Tijdelijke huisvesting	Verduurzaming bouwdeel 3	Resterende opslag*
€ 31.527.000	€ 242.000	€ 2.451.000	€ 3.510.000	€ 3.528.000
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentuele besparing
€ 41.258.000	€ 39.376.000		-€ 1.882.000	-4,8%
			+ Eigen bijdrage**	
			€ 1.103.000	-2,0%
Integratie sport – Renovatie 2 gymzalen, Nieuwbouw 2 gymzalen + 1 Sporthal				
Investeringskosten	Resterende opslag*			
€7.865.000	€787.000			
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentueel
€8.652.000	€9.462.000		€810.000	8,6%

*Er is gerekend met een resterende opslag van 10% gezien de kosten voor tijdelijke huisvesting en sloopkosten nader gespecificeerd zijn. **De eigen bijdrage betreft de 3.5% eigen bijdrage van het KWC, berekend over de investeringskosten. Nader overleg dient uit te wijzen hoe deze eigen bijdrage exact uitgerekend dient te worden.

4.3.4. Voordelen en risico's

Voordelen

- Nieuwbouw deels op schoolplein, beperkte tijdelijke huisvesting noodzakelijk;
- Nieuwe bouwdeel geheel aanpasbaar aan gewenste onderwijsconcept.

Risico's

- Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.;
- Beperkte ruimte voor het schoolplein.;
- Loskoppelen installaties bouwdeel 1 en 2 is fout- en storingsgevoelig.

Afwegingskader	Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2
Inpassing onderwijsvisie	Sterke verbeterd ruimtegebruik mogelijk incl. kortere looplijnen en beter inpassing van het onderwijsconcept.
Samwerking en Multifunctioneel gebruik	Middels gedeeltelijke nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar het nieuwe bouwdeel. Multifunctioneel gebruik is (gedeeltelijk) mogelijk.
Ruimte op locatie	Het is mogelijk een groot centraal plein te realiseren met koppeling naar groene omgeving, bij scenario sporthal is een dergelijk centraal plein nog mogelijk maar wel beperkt qua omvang.
Bestemmingsplan	Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.
Bereikbaarheid/ verkeerssituatie	Ongewijzigde situatie i.r.t. Beethovenlaan.
Parkeergelegenheid	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.
Landschappelijke inpassing	Meer ruimte aan zijde van de Meerkade voor landschappelijke inpassing.
Flexibiliteit/ toekomstbestendigheid	Vanwege deels nieuwe opzet meer toekomstbestendig.
Mogelijkheid tot verduurzamen	Door een compacter gebouw zijn er diverse verduurzamingsmogelijkheden mogelijk.
Maximaal haalbare kwaliteit (ENG/ Frisse Scholen B)	Vanwege het behoud van een groot deel van het huidige gebouw is het geen vast gegeven dat alle kwaliteitsdoelstellingen behaald worden.
Circulariteit/ materiaalgebruik	Door het renoveren van een groot deel van het bestaande gebouw is hergebruik van het bestaand casco mogelijk.
Doorlooptijd	Volgtijdelijke sloop/nieuwbouw en renovatie, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.
Bezwaren/ risico's	Middelgrote kans op bezwaren gezien er afgeweken wordt van de huidige contouren van het gebouw en dicht bij de woningen gebouwd gaat worden.
Investeringskosten	Onderwijs ca. 4,8% boven budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 8,6% onder budget.
Overige kosten	Beperkte tijdelijke huisvesting nodig.

Tabel XII: Multicriteria-analyse scenario 6.

4.3.5. Conclusie

Uit bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat nieuwbouw van bouwdelen 1 en de renovatie van bouwdeel 2 onderwijskundige verbetering biedt. Het beoogde onderwijsconcept kan deels ingepast worden. Het realiseren van een integraal sportcomplex is alleen mogelijk middels twee gescheiden delen (nieuwbouw en renovatie) en vergt een flink deel van het schoolplein. De ligging is hierdoor niet ideaal. Qua totale kosten zal dit scenario naar alle waarschijnlijkheid duurder uitkomen dan in het in het IHP aangegeven budget. Een bezuiniging is, indien gekozen wordt voor de gewenste kwaliteit, niet aan de orde.

4.4. Scenario 7 – Nieuwbouw Bouwdeel 1, 2 + 3

4.4.1. Samenvatting

Door het slopen en nieuwbouwen van alle drie de bouwdelen op het huidige parkeerveld, schoolplein en de fietsenstalling wordt op een optimale manier gebruik gemaakt van de ruimte op het perceel. Middels nieuwbouw naast het huidige gebouw kan er een nieuwe structuur gerealiseerd worden die optimaal past bij het onderwijsconcept en de gewenste flexibiliteit/multifunctionele inzetbaarheid van een nieuw schoolgebouw. Dit biedt tevens ook voordelen voor de toekomstbestendigheid van het gebouw. Tevens is tijdelijke huisvesting niet noodzakelijk. De beoogde nieuwbouw overschrijdt de contouren van het bouwvlak, een bestemmingsplanwijziging is noodzakelijk. Een uitgewerkte inpassingsstudie is te vinden in bijlage III.

Scenario 7 - Onderwijs	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	3.779	0	9.576
Bouwdeel 2	6.169	0	0
Bouwdeel 3	666	0	0
Subtotaal	10.614	0	9.576
	Totaal		9.576

4.4.2. Integratie bewegingsonderwijs

Binnen dit scenario is er ruimte om deels op de huidige locatie van bouwdeel 2 een sportcomplex te realiseren. Gezien alle bouwdelen gesloopt worden dienen 7 nieuwe gymzalen gerealiseerd te worden. Dit is echter afhankelijk van de keuze om de 2 bestaande gymzalen in bouwdeel 2 te slopen of apart te renoveren. Ten behoeve van de financiële doorrekening wordt uitgegaan van nieuwbouw van 5 nieuwe gymzalen en 1 nieuwe sporthal (totaal 7 gymzalen). Om voldoende parkeergelegenheid te houden voor alle bezoeken van zowel de school als het sportcomplex heeft het de voorkeur om (een deel van) de gymzalen verhoogd te realiseren met ondergelegen parkeervoorzieningen.

Scenario 7 - Sport	Sloop	Behoud	Nieuw
Bouwdeel 1	464	0	3.619*
Bouwdeel 2	984	0	0
Bouwdeel 3	638	0	0
Subtotaal	2.086	0	3.619
Totaal			3.619

*Uitgaande van 5 nieuwe gymzalen (5x455 m2) en 1 nieuwe sporthal (1x 1.344 m2).

4.4.3. Financiën

Aan de hand van de eerdergenoemde kengetallen en het beschreven scenario zijn vervolgens de investeringskosten en bijkomende kosten uitgerekend (sloopkosten, kosten voor tijdelijke huisvesting etc.). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indicatieve kosten. Te zien is dat de totale kosten voor het betreffende scenario lager uitvallen dan in het IHP geraamd. De lagere kosten van dit scenario worden voornamelijk veroorzaakt doordat er bezuinigd wordt op tijdelijke huisvesting en de aparte verduurzaming van bouwdeel 3 (cf. IHP) niet meer aan de orde is.

Ook de kosten voor het bewegingsonderwijs en aanvullende gymzalen en sporthal zijn berekend middels de benoemde kengetallen. Gezien er binnen dit scenario geen gebruik wordt gemaakt van de bestaande gymzalen in bouwdelen 2 en 3 liggen en alle gymzalen nieuwgebouwd dienen te worden zijn de indicatieve kosten ca. 8,9% hoger dan geraamd in het IHP.

Scenario 7 – Nieuwbouw Bouwdeel 1, 2 + 3				
Investeringskosten	Sloopkosten	Tijdelijke huisvesting	Verduurzaming bouwdeel 3	Resterende opslag*
€ 32.673.000	€ 635.000	€ 0	€ 0	€ 3.331.000
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentuele besparing
€ 36.639.000	€ 39.376.000		€ 2.737.000	7,0%
			+ Eigen bijdrage**	
			€ 1.144.000	9,9%
Integratie sport – Nieuwbouw 5 gymzalen + 1 Sporthal				
Investeringskosten*	Resterende opslag*			
€9.369.000	€937.000			
Totale kosten	Budget cf. IHP		Besparing	Procentueel
€10.306.000	€9.462.000		-€844.000	-8,9%

*Er is gerekend met een resterende opslag van 10% gezien de kosten voor tijdelijke huisvesting en sloopkosten nader gespecificeerd zijn. **De eigen bijdrage betreft de 3.5% eigen bijdrage van het KWC, berekend over de investeringskosten. Nader overleg dient uit te wijzen hoe deze eigen bijdrage exact uitgerekend dient te worden.

In aanvulling op bovenstaande financiële overzicht moet bij de volledige nieuwbouw rekening worden gehouden met het restant aan boekwaarde van bouwdeel 3, dit bedraagt €982.000,-.

4.4.4. Voordelen en risico's

Voordelen

- Minder en efficiëntere meters dan huidige gebouw;
- Geen tijdelijke huisvesting noodzakelijk;
- Bouwen 'met de winkel open' (volgtijdelijk);

- Middels nieuwbouw zijn alle kwaliteitsambities haalbaar;
- Kans om een multifunctioneel, flexibel en toekomstbestendig gebouw te realiseren;
- Voldoende en logische ruimte voor integraal sportcomplex.

Risico's

- Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk;
- Nieuwbouw komt verder te liggen van locatie Gershwinhof en dichterbij de woningen aan de overkant van de straat;
- Een deel van de bestaande sportvelden wordt gebruikt voor de nieuwbouw.

4.4.5. Conclusie

Uit bovenstaande analyse kan geconcludeerd worden dat nieuwbouw alle drie de bouwdelen optimale onderwijskundige voordelen biedt. Het beoogde onderwijsconcept kan volledig ingepast worden. Het realiseren van een integraal sportcomplex is goed mogelijk grenzend aan de sportvelden. Een keerzijde van dit scenario is dat een deel van de sportvelden gebruikt dient te worden voor de ontwikkeling van de school en het sportcomplex. Qua totale kosten zal dit scenario naar alle waarschijnlijkheid voordeliger zijn dan in het IHP aangegeven budget. Een bezuiniging is aan de orde.

Afwegingskader	Scenario 7: Nieuwbouw Bouwdeel 1, 2, 3
Inpassing onderwijsvisie	Nieuwbouw biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte, passend bij de specifieke onderwijsvisie van KWC.
Samwerking en Multifunctioneel gebruik	Middels nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar de verschillende ruimtes. Volgtijdelijk gebruik van bijv. de aula voor andere maatschappelijke instellingen kan onderdeel worden van het nieuwe ontwerp.
Ruimte op locatie	Het is mogelijk een groot centraal plein te realiseren met koppeling naar groene omgeving.
Bestemmingsplan	Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.
Bereikbaarheid/ verkeerssituatie	Ongewijzigde situatie i.r.t. Beethovenlaan.
Parkeergelegenheid	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.
Landschappelijke inpassing	Nieuwe gebouw komt deels op de sportvelden en los van de Meerkade te staan.
Flexibiliteit/ toekomstbestendigheid	Nieuwe opzet, maximaal toekomstbestendig te maken.
Mogelijkheid tot verduurzamen	Nagenoeg geheel nieuwe opzet, bouwdeel 3 goed te integreren en te verduurzamen.
Maximaal haalbare kwaliteit (ENG/ Frisse Scholen B)	Zeer goed mogelijk, ook bouwdeel 3 is goed te integreren.
Circulariteit/ materiaalgebruik	Volledige sloop van het huidige gebouw. Hergebruik huidige elementen niet mogelijk.
Doorlooptijd	Geen sloop noodzakelijk voordat er gebouwd kan worden, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.
Bezwaren/ risico's	Aanzienlijk risico op bezwaren van tegenoverliggende woningen.
Investeringskosten	Onderwijs ca. 7% onder budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 8,9% boven budget.
Overige kosten	In de basis geen tijdelijke huisvesting nodig; hierdoor ook nauwelijks overlast voor het onderwijs (overlast door bouw/uitvoering uitgezonderd).

Tabel XIII: Multicriteria-analyse scenario 7.

5. Voorkeursscenario

Uit bovenstaande analyses kan geconcludeerd worden dat scenario's 4 en 7 de meeste meerwaarde bieden t.b.v. het onderwijs en de integratie van een sportcomplex. Scenario 6 biedt ook diverse mogelijkheden om het onderwijsconcept beter in te passen alleen zijn de mogelijkheden beperkter door het deels renoveren van het bestaande gebouw. Gezien scenario 4 het minste risico's met zich meebrengt en er naar verwachting middels een kruimelprocedure de nodige bestemmingsplanwijzigingen doorgevoerd kunnen worden, wordt dit scenario als het meest haalbaar en realistisch geacht.

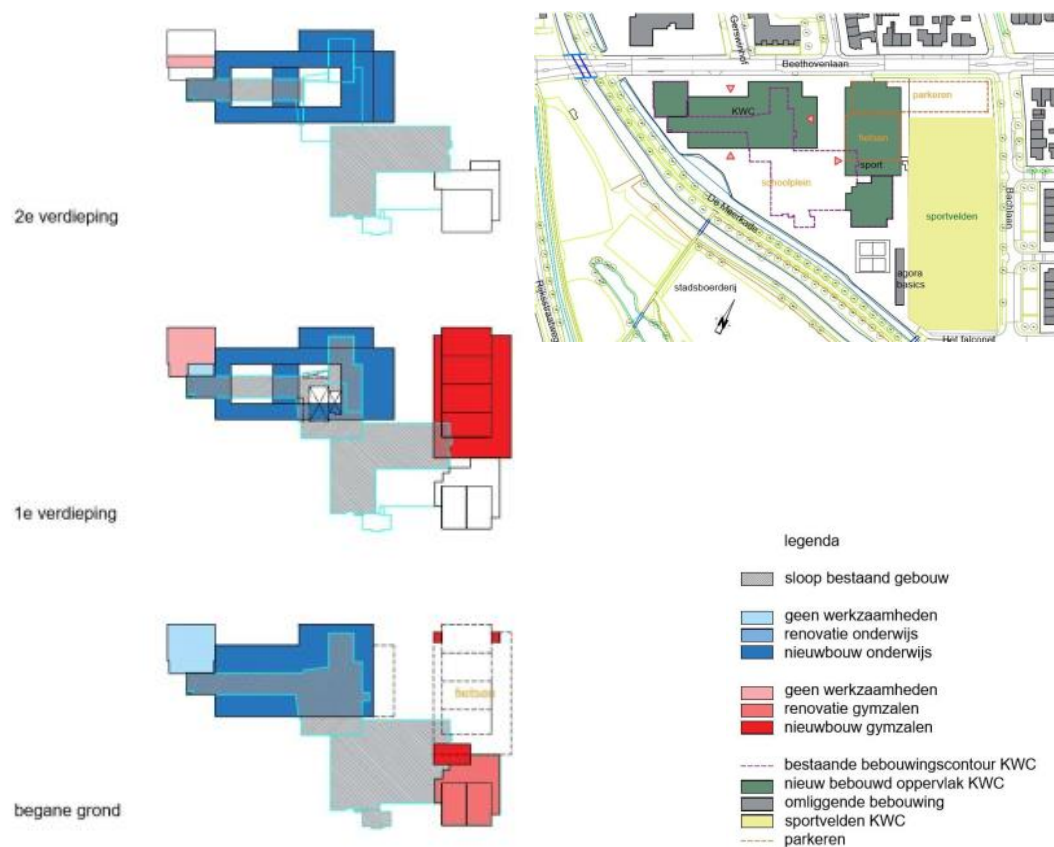
Qua financiën kan geconstateerd worden dat de kosten van zowel scenario 4 als scenario 6 boven het gestelde budget uitkomen. Alleen scenario 7 zal naar verwachting onder het gestelde budget uitkomen en daarmee een bezuiniging met zich meebrengen. Deze bezuiniging komt echter voornamelijk doordat dat geraamde kosten voor de verduurzaming van bouwdeel 3 binnen dit scenario niet aan de orde zijn. aandachtspunt hierbij is dat het restant aan boekwaarde van bouwdeel 3 (zijnde €982.000,-) moet worden afgeschreven.

Om toch tot een bezuiniging t.o.v. de geraamde kosten cf. IHP te komen zijn er echter enkele opties waarvoor gekozen kan worden. Zo kan er bijvoorbeeld voor gekozen worden om de aanvullende verduurzaming van bouwdeel 3 niet uit te voeren i.c.m. met scenario 4 en 6. Hierdoor zullen de kosten beide scenario's ook onder het gestelde budget uitkomen (echter voeg je dan minder kwaliteit toe aan de bestaande gebouwen). Een twee optie is om te bezuinigen op de gestelde kwaliteitsambitie binnen het IHP. Zoals gesteld in paragraaf 2.5.1. en cf. het IHP is de verwachting dat er ca. 33% op de kosten bezuinigd kan worden indien gekozen wordt om de minimale wettelijke kwaliteit na te streven. In overleg met het schoolbestuur kan verkend worden of een bezuiniging op de gestelde kwaliteitseisen wenselijk is. Hierbij hoeft natuurlijk niet meteen gekozen te worden voor de minimale kwaliteit, er kan ook gekozen worden om te bezuinigen op specifieke onderdelen.

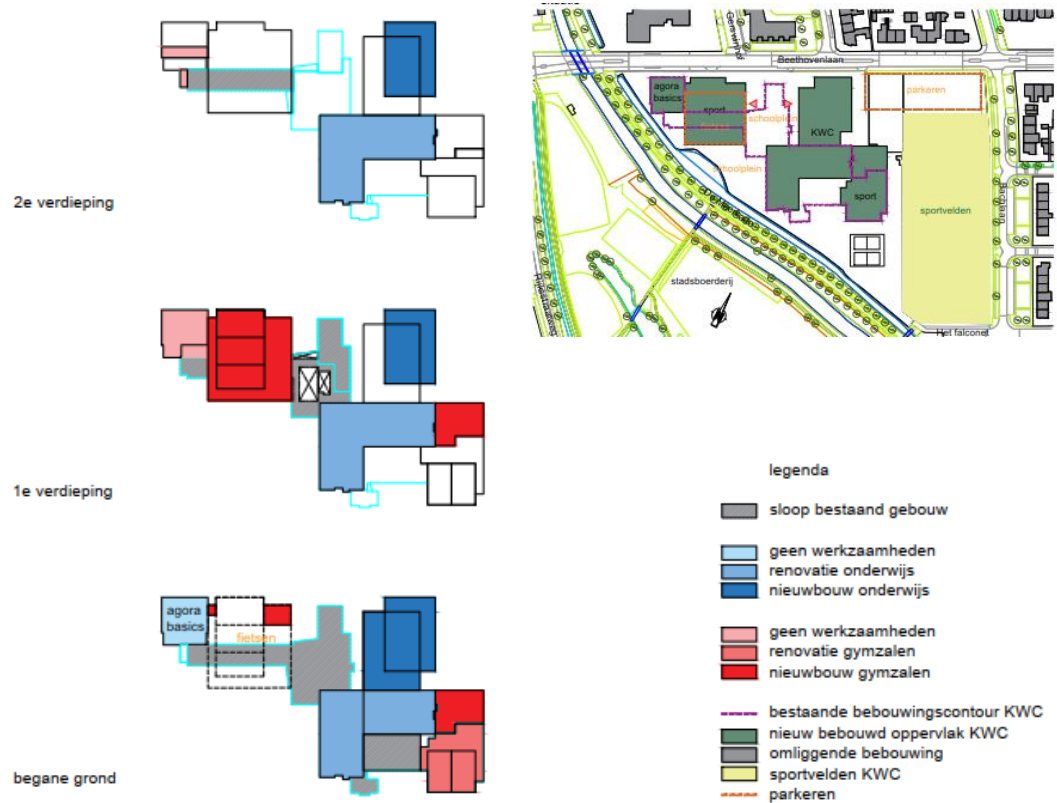
Afwegingskader	Scenario 4: Nieuwbouw Bouwdelen 1 + 2	Scenario 6: Nieuwbouw Bouwdeel 1 + Renovatie Bouwdeel 2	Scenario 7: Nieuwbouw Bouwdeel 1, 2, 3
Inpassing onderwijsvisie	Nieuwbouw biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte, passend bij de specifieke onderwijsvisie van KWC.	Sterke verbeterd ruimtegebruik mogelijk incl. kortere looplijnen en beter inpassing van het onderwijsconcept.	Nieuwbouw biedt de mogelijkheid om optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte, passend bij de specifieke onderwijsvisie van KWC.
Samwerking en multifunctioneel gebruik.	Middels nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar de verschillende ruimtes. Volgtijdelijk gebruik van bijv. de aula voor andere maatschappelijke instellingen kan onderdeel worden van het nieuwe ontwerp.	Middels gedeeltelijke nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar het nieuwe bouwdeel. multifunctioneel gebruik is (gedeeltelijk) mogelijk.	Middels nieuwbouw kan er op een multifunctionele en flexibele wijze gekeken worden naar de verschillende ruimtes. Volgtijdelijk gebruik van bijv. de aula voor andere maatschappelijke instellingen kan onderdeel worden van het nieuwe ontwerp.
Ruimte op locatie	Middels deze variant blijft het onderwijs gunstig gelegen t.o.v. de nevenlocatie Gershwinhof. Aanvullend blijft er voldoende ruimte direct naast de sportvelden over om een integraal sportcomplex te realiseren.	Het is mogelijk een groot centraal plein te realiseren met koppeling naar groene omgeving, bij scenario sporthal is een dergelijk centraal plein nog mogelijk maar wel beperkt qua omvang.	Het is mogelijk een groot centraal plein te realiseren met koppeling naar groene omgeving.
Bestemmingsplan	De beoogde nieuwbouw blijft dicht bij het huidige bouwvlak, middels een kruimelprocedure kunnen deze grenzen naar waarschijnlijkheid aangepast worden.	Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.	Bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.
Bereikbaarheid/ verkeerssituatie	Ongewijzigde situatie i.r.t. de Beethovenlaan.	Ongewijzigde situatie i.r.t. Beethovenlaan.	Ongewijzigde situatie i.r.t. Beethovenlaan.
Parkeergelegenheid	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.	Mogelijk op eigen terrein. Dit vergt echter wel een (deels) verhoogd sportcomplex.
Landschappelijke inpassing	Compact gebouw dat meer ruimte biedt voor interactie met landschap langs de Meerkade.	Meer ruimte aan zijde van de Meerkade voor landschappelijke inpassing.	Nieuwe gebouw komt deels op de sportvelden en los van de Meerkade te staan.
Flexibiliteit/ toekomstbestendigheid	Nieuwe opzet, maximaal toekomstbestendig te maken.	Vanwege deels nieuwe opzet meer toekomstbestendig.	Nieuwe opzet, maximaal toekomstbestendig te maken.
Mogelijkheid tot verduurzamen	Nagenoeg geheel nieuwe opzet, bouwdeel 3 goed te integreren en te verduurzamen.	Door een compactere gebouw zijn er diverse verduurzamingsmogelijkheden mogelijk.	Nagenoeg geheel nieuwe opzet, bouwdeel 3 goed te integreren en te verduurzamen.
Maximaal haalbare kwaliteit (ENG/ Frisse Scholen B)	Zeer goed mogelijk, ook bouwdeel 3 is goed te integreren.	Vanwege het behoud van een groot deel van het huidige gebouw is het geen vast gegeven dat alle kwaliteitsdoelstellingen behaald worden.	Zeer goed mogelijk, ook bouwdeel 3 is goed te integreren.
Circulariteit/ materiaalgebruik	Deels hergebruik van bestaande bouwdelen, het grootste aandeel zal echter niet hergebruikt (kunnen) worden.	Door het renoveren van een groot deel van het bestaande gebouw is hergebruik van het bestaand casco mogelijk.	Volledige sloop van het huidige gebouw. Hergebruik huidige elementen niet mogelijk.
Doorlooptijd	Volgtijdelijke Sloop en bouwfase, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.	Volgtijdelijke sloop/nieuwbouw en renovatie, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.	Geen sloop noodzakelijk voordat er gebouwd kan worden, beoogde ontwikkeling is binnen de gestelde termijn te realiseren.
Bezwaren/ risico's	Kleine kans op bezwaren gezien er nauwelijks afgeweken wordt van de huidige contouren.	Middelgrote kans op bezwaren gezien er afgeweken wordt van de huidige contouren van het gebouw en dicht bij de woningen gebouwd gaat worden.	Aanzienlijk risico op bezwaren van tegenoverliggende woningen.
Investeringskosten	Onderwijs ca. 2,4% boven budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 4,5% onder budget.	Onderwijs ca. 4,8% boven budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 8,6% onder budget.	Onderwijs ca. 7% onder budget (excl. eigen bijdrage schoolbestuur) Sport ca. 8,9% boven budget.
Overige kosten	Tijdelijke huisvesting noodzakelijk voor 2 bouwdelen.	Beperkte tijdelijke huisvesting nodig.	In de basis geen tijdelijke huisvesting nodig; hierdoor ook nauwelijks overlast voor het onderwijs (overlast door bouw/uitvoering uitgezonderd).

Tabel XIV: Vergelijking Multicriteria-analyses scenario 4, 6 en 7.

BIJLAGE I: Inpassingsstudie Scenario 4



BIJLAGE II: Inpassingsstudie scenario 6



BIJLAGE III: Inpassingsstudie scenario 7

