

Renovatiescan IKC 't Simmelink te Eibergen

I.o.v. de gemeente Berkelland

Renovatiescan IKC 't Simmelink te Eibergen

I.o.v. de gemeente Berkelland

Naam	SBM
KvK nummer	06090607
Projectnummer	2P1708300
Auteur(s)	Mevr. M. Wolbers
Adres	Hofstraat 79 7607 AC Almelo
Datum	7 december 2018
Status	Concept
Aantal pagina's	28

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding en achtergrond	5
1.2 Uitgangspunten - toetsingskader	6
1.3 Doelstelling	6
2. Ruimtelijke programma	7
2.1 Ruimtebehoefte	7
2.2 Ruimtelijke analyse	7
2.3 Deelconclusie	7
3. Functioneel programma	8
3.1 Functionele behoefte	8
3.2 Functionele analyse	8
3.2.1 Bereikbaarheid	9
3.2.2 Comfort	9
3.2.3 Duurzaamheid	10
3.2.4 Flexibiliteit	10
3.2.5 Ruimtegebruik	10
3.2.6 Representativiteit	10
3.2.7 Veiligheid	11
3.2.8 Voorzieningen	11
3.3 Deelconclusie	12
4. Technische kwaliteit – Bestaande gebouwen	13
4.1 Nulmeting	13
4.2 Bouwkundige gebouwdelen	14
4.3 Installatietechnische gebouwdelen	15
4.4 Deelconclusie	16
5. Technische kwaliteit - Bouwbesluit 2012	17
5.1 Uitgangspunt	17
5.2 Bouwkundige aanpassingen	17
5.3 Installatietechnische aanpassingen	19
5.4 Deelconclusie	19
6. Technische kwaliteit – Frisse Scholen klasse B	20
6.1 Uitgangspunt	20
6.2 Bouwkundige aanpassingen	20
6.3 Installatietechnische aanpassingen	21
6.4 Deelconclusie	21

7. Investeringskosten	22
7.1 Uitgangspunt	22
7.2 Financiële analyse	22
7.3 Deelconclusie	23
8. Conclusies	24
8.1 Ruimtelijk programma	24
8.2 Functioneel programma	24
8.3 Technisch programma	24
8.4 Investeringskosten	25
8.5 Eindconclusie	25
Bijlagen	26
Bijlage 1. Nulmeting	27
Bijlage 2. Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen, februari 2018	28

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Vanaf medio 2019 gaan basisschool De Regenboog en IKC De Schakel (beide scholen vallen onder het bestuur van Stichting Delta) samen met Kinderopvang Humanitas verder als IKC 't Simmelink. De beoogde locatie hiervoor is de huidige onderwijslocatie aan de Ketteringsteeg. Deze onderwijslocatie, gelegen in de Eibergse wijk 't Simmelink, bestaat uit drie nagenoeg identieke schoolgebouwen voor primair onderwijs en één gymzaal. De vier gebouwen zijn gerealiseerd in 1980 en nadien enkele malen gerenoveerd.



Het schoolgebouw aan de Ketterinksteeg 2a is niet meer in gebruik en staat momenteel leeg. Het schoolgebouw aan de Ketterinksteeg 2c, waarin nu IKC Juliana is gehuisvest, zal op korte termijn eveneens leeg komen te staan i.v.m. vergevorderde fusie-/nieuwbouwplannen van de school op een andere locatie in Eibergen. Hierdoor zal aan de Ketterinksteeg een onderwijslocatie ontstaan met veel leegstand en slechts 1 onderwijsinstelling (IKC de Schakel).

De onderwijslocatie in haar huidige vorm heeft een bruto vloeroppervlakte van circa 3750 m² bruto vloeroppervlak (bvo) inclusief de gymzaal.

Bovenstaande ontwikkelingen vormen de aanleiding voor dit onderzoek, de renovatiescan. Voor de toekomstige IKC 't Simmelink is er een ruimtelijk functioneel programma van eisen vervaardigd (bijlage 2). Op basis van de hierin omschreven ruimtelijke, functionele en (op hoofdlijnen) technische eisen en wensen dient in beeld te worden gebracht of de huidige gebouwen middels renovatie geschikt gemaakt kunnen worden. In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten voor het onderzoek omschreven.

1.2 *Uitgangspunten - toetsingskader*

Bij de renovatiescan wordt gekeken in welke mate de gewenste ruimtelijke, functionele en technische kwaliteit behaald wordt en wat hiervoor de te verwachten investeringskosten zijn. Hieronder worden deze uitgangspunten beschreven.

Ruimtelijk programma

Als toetsingskader voor het ruimtelijk programma is aangesloten bij de normen zoals vastgesteld in de verordening voorzieningen huisvesting onderwijs 2015, aangevuld met de uitgangspunten voor de kinderopvang. Het totaal aan ruimtebehoefte bedraagt conform deze uitgangspunten 1827 m² bvo.

Functioneel programma

Naast de hierboven omschreven ruimtelijke behoefte wordt gekeken in welke mate gewenste functionele kwaliteit gerealiseerd kan worden. Als toetsingskader wordt hiervoor het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen, februari 2018 gehanteerd. Waarbij de criteria in deze rapportage gekoppeld worden aan de prestatie indicatoren uit de NEN 8021.

Technisch programma

Voor het technisch toetsingskader wordt aangesloten bij het bouwbesluit 2012 (niveau nieuwbouw), aangevuld met de kwaliteitseis Frisse scholen Klasse B. In het kader van dit onderzoek zijn de kwaliteitseisen voor BENG niet meegenomen, een en ander besloten en vastgesteld in de stuurgroep.

Financieel toetsingskader

Voor het financiële toetsingskader is in het kader van dit onderzoek als uitgangspunt genomen dat de totale investeringskosten voor de renovatie maximaal 80% mag bedragen van de totale kosten bij nieuwbouw. Aangezien bij renovatie over het algemeen een groot deel van de bestaande hoofddraagconstructie gehandhaafd blijft is een investering tot 80% t.o.v. het totaalbudget gerechtvaardigd. Uitgangspunt hierbij is wel dat er sprake is van een verlengde levensduur van tenminste 40 jaar.

1.3 *Doelstelling*

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht of en in welke mate, door middel van renovatie, de in het programma van eisen vastgestelde ruimtelijke, functionele en technische kwaliteit gerealiseerd kan worden in één van de bestaande locaties en wat hiervoor de te verwachten investeringskosten zijn.

Dit inzicht dient verkregen te worden door onderzoek te doen naar:

1. de benodigde aanpassingen om te komen tot de gewenste ruimtelijke en functionele kwaliteit;
2. de technische kwaliteit van de bestaande gebouwen;
(op hoofdlijnen, bouwkundig en installatietechnisch)
3. de benodigde aanpassingen met het doel de gewenste technische kwaliteit te behalen;
(bouwbesluit 2012 nieuwbouw, Frisse Scholen Klasse B)
4. de te verwachten investeringskosten voor de renovatie.

De eindconclusie van het onderzoek zal een bijdrage leveren aan de besluitvorming of renovatie dan wel nieuwbouw gepleegd moet worden ten behoeve van het te realiseren IKC 't Simmelink.

2. Ruimtelijke programma

2.1 Ruimtebehoefte

Uit het ruimtelijk Programma van Eisen blijkt dat, op basis van 200 basisschoolleerlingen en 16 kindplaatsen bij de kinderopvang, de totale ruimtebehoefte voor IKC 't Simmelink ca. 1827 m² bvo bedraagt. De volledige ruimtestaat is opgenomen in het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen uit februari 2018. Hieronder wordt een beknopt overzicht weergegeven.

Deelgebied	Functioneel Nuttig Oppervlak (m ²)	Bruto Vloer Oppervlak (m ²)
Centrale hal	226,0	316,0
Peuter- en kinderopvang	111,0	155,0
Leerteam 1	339,0	475,0
Leerteam 2	304,0	426,0
Gymzaal	379,0	455,0
	1359,0	1827,0

2.2 Ruimtelijke analyse

Om de totale ruimtebehoefte zo efficiënt mogelijk te realiseren heeft het de voorkeur het IKC te concentreren in één van de drie onderwijsgebouwen. De omvang en structuur van de drie gebouwen zijn nagenoeg gelijk en hebben per gebouw een bruto vloeroppervlak van circa 1185 m². Dit betekent dat wanneer men het volledige programma binnen één gebouw wenst te realiseren dat er naast de renovatie van een gebouw tevens een uitbreiding gerealiseerd dient te worden van ca. 187 m² bvo. Aangevuld met de vierkante meters voor bewegingsonderwijs.

2.3 Deelconclusie

Op basis van de ruimtebehoefte en ruimtelijke analyse kan geconcludeerd worden dat het totale programma qua omvang past binnen één van de bestaande onderwijsgebouwen, mits aangevuld met een uitbreiding van circa 187 m² bvo. Hiermee sluit men aan op de normering en is er geen sprake van een over- of ondermaat.

3. Functioneel programma

3.1 Functionele behoefte

De onderwijskundige kwaliteit van het gebouw, ofwel de functionaliteit, moet aansluiten bij de onderwijskundige visie van de gebruikers. Uit deze onderwijskundige visie is een huisvestingsvisie afgeleid welke is vertaald in het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen, februari 2018.

Visie op het IKC

Het doel van IKC 't Simmelink is om een veilige, inspirerende omgeving te creëren, waarin kinderen van nul tot dertien jaar zich optimaal kunnen ontwikkelen vanuit een gedeelde pedagogische- en didactische aanpak en cultuur. Het IKC is een middel om ieder kind zodanig te begeleiden en te stimuleren dat het zich optimaal kan ontwikkelen en zijn of haar plek weet te vinden in een sterk veranderende omgeving. Kinderopvang en onderwijs vormen bondgenoten die zich met hart en ziel inzetten voor het gezamenlijke doel!

Gepersonaliseerd leren, leren op maat, differentiatie, afstemming op individuele onderwijsbehoeften en instructie op maat zijn leidend.

3.2 Functionele analyse

Met het doel de functionaliteit en gebruikskwaliteit van de onderwijsgebouwen inzichtelijk te maken is voor dit onderzoek aansluiting gezocht bij de prestatie-indicatoren uit de NEN 8021. Aan de hand van deze indicatoren, hieronder opgesomd, zijn de huidige onderwijsgebouwen en de onderwijslocatie beoordeeld.

- Bereikbaarheid
- Comfort
- Duurzaamheid
- Flexibiliteit
- Ruimtegebruik
- Representativiteit
- Veiligheid
- Voorzieningen

3.2.1 Bereikbaarheid

Toegankelijkheid

In het PvE staat m.b.t. de toegankelijkheid omschreven dat men de wens heeft om een levendige centrale hal te realiseren toegankelijk voor alle gebruikers. Vanuit deze wens is gekeken naar de huidige gebouwen. De oriëntatie van de afzonderlijke gebouwen is als voldoende te beschouwen. Klaslokalen zijn per gebouw gesitueerd rondom een centrale hal, wat deels aansluit bij de behoefte. De gebouwen zijn voldoende toegankelijk voor mindervaliden. Echter, de hoofdentrees van de gebouwen zijn matig zichtbaar doordat ze diep terug liggen ten opzichte van de voorgevels.

Ontsluiting

De schoolgebouwen en gymzaal liggen centraal in de wijk Simmelink en het perceel is goed bereikbaar te voet, per fiets en met de auto. Meerdere voet- en fietspaden bieden vanaf verschillende zijden toegang tot de percelen.

Stalling

Het perceel en de nabije omgeving bieden beperkte mogelijkheden voor het stallen van voertuigen tijdens de haal- en brengmomenten. Bij de herinrichting van het perceel zal op dit aspect een verdiepingsslag moeten plaatsvinden. Het totale perceel is echter van voldoende omvang om hier een goede oplossing voor te vinden.

3.2.2 Comfort

Licht

De klaslokalen hebben voldoende daglicht. De hoeveelheid daglicht in de rest van het gebouw is beperkt doordat lichtstraten en daklichten zijn dichtgezet tijdens eerdere renovaties.

Lucht

De ventilatie in de gebouwen is zeer gering. De onderwijsruimten zijn enkel voorzien van ventilatieroosters, waardoor op natuurlijke wijze lucht wordt toe- en afgevoerd. De sanitaire ruimten worden afgezogen middels mechanische ventilatie.

Temperatuur

Tijdens de inspectie, een winterse dag met sneeuw, was het gebouw aangenaam warm. Door de beperkt aanwezige thermische isolatie kan het gebouw in de zomer sterk opwarmen.

Geluid

Met betrekking tot de wering van geluid van buiten het gebouw zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De wering van geluid binnen het gebouw is niet beoordeeld, aangezien er geen onderwijsactiviteiten plaatsvonden op het moment van inspectie.

Bediening

De gebouwen zijn voorzien van een zeer beperkte technische installatie. Er is dan ook geen sprake van individuele regelbaarheid of regelbaarheid met onderscheid naar geveloriëntatie.

Uitzicht

Alle onderwijsruimten beschikken over voldoende zicht op buiten en zijn vrij van obstakels.

3.2.3 Duurzaamheid

Energie label

Voor de schoolgebouwen is geen energielabel afgegeven. Afgaand op de leeftijd van het gebouw scoort het gebouw op deze indicator vermoedelijk laag. Om te voldoen aan frisse scholen klasse B zal het gebouw een energielabel van minimaal A+++ moeten hebben.

Herwinbare energiebronnen

Er wordt momenteel geen gebruik gemaakt van herwinbare energiebronnen.

Voor een nadere analyse en voorstellen waarop de duurzaamheid van de gebouwen kunnen worden verbeterd wordt verwezen naar hoofdstukken 5 en 6 Technisch programma.

3.2.4 Flexibiliteit

Indeling

Een groot deel van de gebouwen is opgebouwd uit dragende binnenwanden waardoor de interne flexibiliteit zeer beperkt is.

Omvang

De locatie beschikt over de mogelijkheid om groei en krimp op te vangen. Door de positionering van de klaslokalen rondom de centrale hal zijn de gebouwen lastig uit te breiden. De functionaliteit van een eventuele uitbreiding wordt bepaald door het aanbrengen van een heldere routing en een duidelijke structuur in het gebouw. Dit is lastig te realiseren binnen de huidige setting.

3.2.5 Ruimtegebruik

Ruimtebenutting

De afmeting van de bestaande onderwijsruimten zijn erg royaal (60 m²) en afgestemd op klassikaal onderwijs. De onderwijskundige visie en bijbehorende huisvestingsvisie van het IKC gaat uit van kleinere groepsruimten (45 m²) voor korte instructie, aangevuld met een kleine werk- en overlegruimte rondom een leerplein waar wordt samengewerkt.

3.2.6 Representativiteit

Architectuur

De gebouwen zijn gelijktijdig ontworpen en gebouwd. Hierdoor straalt de onderwijslocatie, bestaande uit verschillende losse gebouwen, toch eenheid uit. De bebouwing, de materialisatie en het kleurgebruik zijn kenmerkend voor de bouwperiode begin jaren tachtig.

Verschijsning

De bijdrage van de gebouwen aan de bebouwde omgeving is voldoende. Het perceel heeft de uitstraling van een primaire onderwijslocatie.

3.2.7 *Veiligheid*

Sociale veiligheid

De sociale veiligheid van de gebouwen in de omgeving is voldoende geborgd. Omwonenden zijn bekend met de gebruikers en maken, buiten schooltijden, gebruik van de aanwezige speelvoorzieningen op het terrein.

3.2.8 *Voorzieningen*

Voorzieningen

De in de gebouwen aanwezige voorzieningen zijn voldoende voor de huidige gebruikers, echter is het centrale “hart” in het gebouw, waarin ontmoeting centraal kan staan, onvoldoende om als volwaardig IKC te functioneren en faciliteren.

Sport

De aanwezige gymzaal kent een matige technische kwaliteit. De gymzaal wordt goed onderhouden, echter zijn de kwaliteitseisen voor nieuwbouw heden ten dage aanzienlijk hoger. De afmeting van de gymzaal is met 10x20 meter niet conform de richtlijnen van de KVLO, welke adviseert een minimale zaalafmeting van 22x14 meter met een vrije hoogte van 5,5 meter.

ICT

De kwaliteit van de ICT-voorzieningen hebben we tijdens de inspectie onvoldoende kunnen beoordelen.

Sanitair

In aantallen zijn er voldoende toiletten aanwezig in de gebouwen. De grotere toiletgroepen zijn aan weerszijde van de gemeenschapsruimten gepositioneerd.

3.3 Deelconclusie

Op basis van de informatie uit het functioneel en ruimtelijk programma van eisen is de functionele analyse uitgevoerd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de huidige structuur, waaronder onder andere te verstaan de indelingen van de ruimten, de opzet en omvang van de klaslokalen, de huidige inflexibele hoofddragconstructie en daarmee de beperkingen ten aanzien van het te realiseren gewenste programma zoals de ruimtebehoefte per klaslokaal, teamkamers en leerpleinen slechts ten dele realiseerbaar is en daarmee niet aansluit op de eisen en wensen zoals omschreven in het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen.

Hieronder wordt per prestatie indicator de beoordeling weergegeven:

Prestatie indicator	Beoordeling renovatiescenario t.o.v. nieuwbouwkaders
Bereikbaarheid	Goed
Comfort	Matig
Duurzaamheid	Slecht
Flexibiliteit	Slecht
Ruimtegebruik	Slecht
Representativiteit	Voldoende
Veiligheid	Goed
Voorzieningen	Voldoende

4. Technische kwaliteit – Bestaande gebouwen

4.1 Nulmeting

De schoolgebouwen en de gymlokaal zijn in 1980 gebouwd. In en aan de gebouwen zijn in de afgelopen jaren diverse werkzaamheden uitgevoerd. De exacte perioden waarin deze diverse werkzaamheden hebben plaatsgevonden is ons niet (geheel) bekend.

- De Ketterinksteeg 2a (7-klassige basisschool)
Deze locatie is buiten beschouwing gelaten. (Opname)gegevens van deze school ontbreken, doordat de school op het moment van inspectie leegstond en niet toegankelijk was.
- De Ketterinksteeg 2b (9-klassige basisschool, IKC de Schakel)
Deze locatie is enkele malen gerenoveerd (laatst gedocumenteerde renovatie 2010). Tot de renovatiewerkzaamheden behoorden onder andere nieuwe plafonds met bijbehorende duurzame verlichting, nieuwe vloerbedekking, nieuwe sanitair groepen, nieuw schilderwerk en een nieuwe CV-verwarmingsinstallatie (bouwjaar 2005). Daarnaast zijn hardhouten buitenkozijnen met hoogrendements-beglazing aangebracht en geïsoleerde aluminium ramen.
- De Ketterinksteeg 2c (8-klassige basisschool, IKC Juliana)
Deze locatie is eveneens enkele malen gerenoveerd. Het gebouw is daarnaast recent intern verbouwd respectievelijk uitgebreid met 2 lokalen. Tot de renovatiewerkzaamheden behoorden onder andere nieuwe plafonds met bijbehorende duurzame verlichting, nieuwe vloerbedekking, nieuwe sanitair groepen, nieuw schilderwerk en een nieuwe CV-verwarmingsinstallatie (bouwjaar 2013). Daarnaast zijn hardhouten buitenkozijnen met hoogrendements-beglazing aangebracht en geïsoleerde aluminium ramen.
- De Ketterinksteeg 2d is een gymlokaal en is recent gerenoveerd. Bij deze renovatie zijn de kleedruimten en sanitaire ruimten aangepast. De sanitaire ruimten zijn voorzien van nieuwe wand-, vloer- en plafondafwerking en de kleedruimten van nieuwe vloer- en plafondafwerking. De gymzaal zelf is niet gerenoveerd.

4.2 Bouwkundige gebouwdelen

De schoolgebouwen en het gymlokaal bestaan uit één bouwlaag en zijn voorzien van een plat dak. Op basis van een visuele beoordeling kan de conditie van de hoofdelementen van de schoolgebouwen als volgt worden omschreven:

Gebouwdeel	Beschrijving	Conditie
Fundering	Strokenfundering op vaste zandlaag. Geen zettingscheuren waargenomen in binnen- en buitenmetselwerk.	Niet geïnspecteerd
Buitenwanden	Schoonwerk gemetseld binnen- en buitenspouwblad met steenwol isolatie, $R_c < 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$. Dakdragend. Plaatselijk laat voegwerk los of ontbreekt. Metselwerk op diverse plaatsen verweerd met groene aanslag.	Redelijk
Binnenwanden	Schoonwerk gemetselde binnenwanden, gesausd. Dakdragend.	Goed
Begane grondvloer	Ongeïsoleerde systeemvloer, $R_c < 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$ (grenswaarde Bouwbesluit). NB beperkte vloerbelasting!	Niet geïnspecteerd
Plat dak	Houten balklaag i.c.m. gelamineerde liggers opgelegd op metselwerk. Constructieve kwaliteit (o.a. doorbuiging) van dakconstructie niet beoordeeld i.v.m. systeemplafonds. Het dakbeschot bestaat uit houtwolcement-platen.	Niet geïnspecteerd
Buitenkozijnen	Hardhouten buitenkozijnen met HR++-beglazing (2010). Deuren massief hardhout, ramen aluminium. Incidenteel kaal, ongeschilderd hout. Waterslagen incidenteel niet goed sluitend waardoor lekkage kan ontstaan.	Redelijk
Binnenkozijnen	Hardhouten binnenkozijnen/puien met enkele beglazing. Deuren gevuld met karton/hardboard.	Goed
Dakopeningen	Daklichten uit zicht onttrokken door systeemplafonds. In verband met weersomstandigheden (sneeuw) niet geïnspecteerd.	Niet geïnspecteerd
Binnenwand-Afwerking	Metselwerk in lokalen, verkeersruimten en personeelsruimten is gesausd. Met name in lokalen plaatselijk vervuild.	Redelijk
	Sanitaire ruimten zijn betegeld. Geen RVS hoekbeschermers, inwendige hoeken niet gekit. Voegwerk redelijke kwaliteit.	Redelijk
Buitenwand-afwerking	Paneelvulling in buitenkozijnen van geschilderd multiplex. Schilderwerk goed.	Goed
Vloerafwerking	Lokalen, verkeersruimten en hal v.v. linoleum. Met name in lokalen forse gebruikssporen zichtbaar (krassen, diepe deuken) die mogelijk niet te repareren zijn. Plintafwerking d.m.v. geschilderd hardhout. Schilderwerk beschadigd.	Redelijk
	Personeelsruimten v.v. naaldvilt vloerbedekking. Weinig sporen van schade. Plintafwerking d.m.v. geschilderd hardhout. Schilderwerk beschadigd.	Goed
	Sanitaire ruimten v.v. gietvloer. Weinig sporen van schade. Plintafwerking d.m.v. gietvloer opgezet op bestaand wandtegels.	Goed
Plafondafwerking	Systeemplafond met uitneembare plafondpanelen. Akoestische geluidsisolatiewaarde onbekend. NB: plenumhoogte beperkt!	Goed

Dakafwerking	Opbouw en samenstelling niet bekend. Door sneeuwval was het dak niet toegankelijk. De dakrandafwerking lijkt echter redelijk nieuw, hetgeen de indruk wekt dat de dakafwerking recent is gerenoveerd. Of daarbij extra isolatie is aangebracht is onbekend.	Niet geïnspecteerd
Vaste inrichting	Keukeninrichting in personeelsruimten bestaande uit onderkasten en bovenkast van gemelamineerde spaanplaat. Recent geplaatst.	Goed
	Werkbladen in lokalen <u>Ketterinksteeg 2b</u> van gemelamineerde spaanplaat.	Slecht
	Keukenblokje in lokalen <u>Ketterinksteeg 2c</u> van gemelamineerde spaanplaat.	Goed
	Sanitairwanden in kindertoiletten zonder vingerknelbeveiliging.	Goed
Zonwering	Handbediende screens in lokalen <u>Ketterinksteeg 2b</u> .	Goed
	Handbediende uitvalschermen in lokalen <u>Ketterinksteeg 2c</u> .	Goed
Terreinafwerking	Verharding van betontegels. Kwaliteit door sneeuwval niet te beoordelen.	Niet geïnspecteerd

4.3 Installatietechnische gebouwdelen

De werktuigbouwkundige installaties zijn veelal weggewerkt in bouwkundige constructies en daarom visueel niet te beoordelen. De elektrotechnische installaties zijn meest uitgevoerd als een opbouw ('in zicht') -installatie. Voor zowel de werktuigbouwkundige installaties als de elektrotechnische installaties geldt dat deze installaties en installatie-onderdelen na een gebruiksduur van bijna 40 jaar over het algemeen sterk verouderd zullen zijn en derhalve op korte termijn vervangen moeten worden.

Op basis van een visuele beoordeling kan de conditie van de hoofdelementen van de schoolgebouwen als volgt worden omschreven:

Installatiedeel	Beschrijving	Conditie
Hemelwaterafvoer	De primaire afvoeren (standleidingen) zijn ingemetseld en daardoor niet bereikbaar. Kwaliteit niet beoordeelbaar. Er zijn verder geen secundaire afvoeren (noodoverlopen) aanwezig waardoor de kans op waterophoping op het dak aanwezig is in geval van verstopte afvoeren (instortingsgevaar).	Slecht
Warmteopwekking en -distributie	De CV-verwarmingsinstallatie in <u>Ketterinksteeg 2b</u> is in 2005 vervangen door een HR++-installatie en daarmee ruim over de helft van haar theoretische levensduur. De installatie (opgesteld vermogen >130 kW) is geïnstalleerd in een brandwerend uitgevoerde stookruimte. Doorvoeringen in de brandscheidingen zijn echter niet brandwerend afgewerkt.	Matig
	De CV-verwarmingsinstallatie in <u>Ketterinksteeg 2c</u> is in 2013 vervangen door een HR++-installatie. Nieuwbouw-kwaliteit. De installatie (opgesteld vermogen = 130 kW) is geïnstalleerd in een niet brandwerend uitgevoerde stookruimte. Op basis van opgesteld vermogen is dit toegestaan.	Goed.

Ventilatie/ luchtbehandeling	Lokalen en personeelsruimten v.v. natuurlijke ventilatie (toe- en afvoer). Ventilatioorosters in buitenkozijnen veelal vervuild waardoor verminderde capaciteit en gezondheidsklachten.	Zeer slecht
	Sanitaire ruimten zijn v.v. mechanische afzuiging. Aanvoer van ventilatielucht op natuurlijke wijze.	Slecht
Elektrotechnische installatie	Opbouwinstallatie, met sterk verouderde groepenkast met bakelieten smeltzekering. NEN 3140 keuringsrapport niet aanwezig op locatie.	Zeer slecht
Verlichting	Met het vervangen van het systeemplafond zijn nieuwe hoogrendements-armaturen geplaatst van type TL8.	Goed.
Brandbestrijdings-installatie	Brandslanghaspels worden jaarlijks gekeurd. Verplichte markeringen ontbreken incidenteel.	Goed.
Brandveiligheids-Installatie	Onderhouds-/keuringscertificaat op locatie aanwezig.	Goed.
Inbraakveiligheids-installatie	Onderhouds-/keuringscertificaat op locatie aanwezig. T.p.v. Ketterinksteeg 2b sommige lokalen niet beveiligd.	Goed

4.4 Deelconclusie

Op basis van de visuele beoordelingen van de bouwkundige hoofdelementen kan geconcludeerd worden dat de onderhoudstoestand over het algemeen redelijk tot goed is. Er is geen sprake van achterstallig onderhoud welke goed gebruik van de gebouwen op korte termijn kan belemmeren. Op basis van de visuele beoordeling van de technische installaties kan geconcludeerd worden dat hierbij een aantal aspecten er zeer slecht aan toe zijn, waaronder in het bijzonder te benoemen de ventilatie/luchtbehandeling en de elektrotechnische installaties. De staat van onderhoud van de gymzaal is te beoordelen als redelijk tot goed. Waarbij opgemerkt dient te worden dat de gymzaal zelf functioneel sterk verouderd is.

5. Technische kwaliteit - Bouwbesluit 2012

5.1 Uitgangspunt

Op basis van de nulmeting (bijlage 1) worden in dit hoofdstuk de aanpassingen omschreven die noodzakelijk zijn om de gewenste technische kwaliteit (Bouwbesluit 2012, niveau nieuwbouw) te behalen.

5.2 Bouwkundige aanpassingen

Om te komen tot een technisch kwaliteitsniveau dat voldoet aan het nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit 2012 voor onderwijsfuncties, worden onderstaande aanpassingen voorgesteld.

Gebouwdeel	Bouwbesluit	Voorgestelde aanpassing/maatregel
Buitenwanden	$R_c > 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$	Bestaande buitenmetselwerk en spouwisolatie verwijderen en vervangen door nieuwe buitengevel van metselwerk of een gevelisolatiesysteem met een R_c -isolatiewaarde van tenminste $4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$. Het bestaande gemetselde binnenblad kan niet worden vernieuwd omdat deze de dakconstructie draagt.
Begane grondvloer	$R_c > 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$	Bestaande begane grondvloeren handhaven en na-isoleren d.m.v. spuitisolatie en/of schelpenisolatie. Technische haalbaarheid n.t.b.
Plat dak	Afd 2.1	Vanwege het aanbrengen van een nieuw, zwaarder dakbedekkingssysteem, alsmede (ter voorbereiding op) de plaatsing van luchtbehandelings- en PV-installaties op het dak, dient de bestaande dakconstructie te worden verwijderd tot op de bestaande balklaag. De dakconstructie indien nodig plaatselijk verzwaren, daaropvolgend een nieuw houten dakbeschoot aanbrengen.
	Art. 5.3	Als gevolg van de verhoogde isolatiewaarde van de dakafwerking dienen bestaande dakranden te worden verhoogd. Bestaande daktrimmen vervangen door dakkappen.
Buitenkozijnen	$U < 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ $h > 2,3 \text{ m}$	De bestaande houten buitenkozijnen/puien geheel vervangen door geïsoleerde aluminium buitenkozijnen met HR++-beglazing, geïsoleerde paneelvullingen en buitendeuren van 2,3 m hoog.
Binnenkozijnen	$h > 2,3 \text{ m}$	De bestaande binnenkozijnen verwijderen/aanpassen en nieuwe binnendeuren van 2,3 m hoog aanbrengen.
	Afd. 2.10	Brandwerende binnenkozijnen, binnendeuren, beglazing etc. aanbrengen om te voldoen aan eis van brand- en rookcompartimentering (compartimentgrootte $A < 1.000 \text{ m}^2$, lengte vluchtroutes $l < 30 \text{ m}$.)
Dakopeningen	$U < 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$	De bestaande lichtstraten zijn nu weggewerkt door systeemplafonds.

		Geadviseerd wordt daarom de bestaande lichtkoepels/daklichten te slopen/verwijderen en de hierdoor vrijgekomen dakopeningen af te sluiten met een geïsoleerde dakconstructie met Rc-isolatiewaarde 6,0 m ² K/W.
Vloerafwerking	-	De bestaande vloerafwerking geheel vervangen door nieuwe vloerafwerking. Als gevolg van de vele overige bouwkundige ingrepen is handhaven van de bestaande vloerafwerking geen reële optie.
Wandafwerking	-	T.b.v. hygiëne/onderhoudsaspecten en het aanbrengen van nieuwe (uit-zicht) elektrotechnische installaties in de wanden, de bestaande gemetselde binnenwanden glad pleisteren en afwerken met een onderhoudsarme wandafwerking. Bestaande geluidlekken in de binnenwanden boven het plafond afdichten.
Plafondafwerking	h>2,6 m	De bestaande plafondhoogte voldoet aan de Bouwbesluit-eis, echter voor het aanbrengen van luchtbehandelingsinstallaties is onvoldoende plenumhoogte (vrije hoogte tussen plafond en dakconstructie) aanwezig om een efficiënt luchtbehandelings-/ventilatiesysteem te kunnen monteren. Tevens wordt door de beperkt beschikbare vrije hoogte de systeemkeuze ten aanzien van ventilatie beperkt.
Dakafwerking	Rc>6,0 m ² K/W	Bestaand dakbedekkingssysteem vervangen door bitumineus dakbedekkingssysteem met Rc-isolatiewaarde van 6,0 m ² K/W.
Zonwering	-	Om de warmtelast te verminderen als gevolg van intrede van zonlicht moeten bestaande handbediende zonweringen worden vervangen door elektronisch bediende zonweringen die worden aangestuurd door een GBS-installatie.

5.3 Installatietechnische aanpassingen

Om te komen tot een technisch kwaliteitsniveau dat voldoet aan het nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit 2012 voor onderwijsfuncties, worden onderstaande aanpassingen voorgesteld.

Installatiedeel	Bouwbesluit	Voorgestelde aanpassing/maatregel
Hemelwater-afvoeren	Afd. 2.1	De dakranden voorzien van noodafvoeren zodat staand water op het dak wordt voorkomen.
	Art. 6.17	Hemelwaterafvoeren zoveel in het zicht aanbrengen zodat lekkages en verstoppingen vroegtijdig kunnen worden opgespoord.
Waterinstallaties	Afd. 6.3	De bestaande waterinstallatie keuren en zo nodig aanpassen opdat deze legionella-bestendig is.
Warmte-opwekking	Afd. 5.1	Om te voldoen aan de eisen voor energiezuinigheid dienen bestaande verwarmingsinstallaties te worden vervangen door hoogrendements-CV installaties of warmtepompen.
Ventilatie-/luchtbehandeling	Afd. 3.6	Een volledig nieuw gebalanceerd centraal ventilatie-/luchtbehandelingssysteem met warmteterugwinning aanbrengen om te voldoen aan de capaciteitseisen per persoon.
Elektrotechnische installatie	Afd. 6.2	Een volledig nieuwe elektrotechnische installatie aanbrengen die voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit.
Verlichting	Art. 6.3	Oriëntatieverlichting en vluchtwegaanduidingen aanbrengen overeenkomstig de geldende normen.

5.4 Deelconclusie

Op basis van de hierboven omschreven voorstellen hoe de gewenste technische kwaliteit, bouwbesluit 2012, niveau nieuwbouw, gerealiseerd kan worden is geconcludeerd dat er, ten opzichte van de huidige situatie, sprake zal zijn van totaalsloop c.q. renovatiesloop van de bestaande gebouwen/het bestaande gebouw tot op het casco (de hoofddraagconstructie), waarna aansluitend het opnieuw opbouwen van nagenoeg alle bouwkundige en installatietechnische hoofdelementen noodzakelijk is. Daarbij dient in aanmerking te worden genomen dat, als gevolg technische beperkingen van de bestaande gebouwen, zoals de beperkte flexibiliteit van de hoofddraagconstructie, de functionele aanpasbaarheid aan de huidige én toekomstige behoefte beperkt is.

6. Technische kwaliteit – Frisse Scholen klasse B

6.1 Uitgangspunt

Op basis van de nulmeting werden in het vorige hoofdstuk 3 de maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om een technisch kwaliteitskader te behalen dat voldoet aan het Bouwbesluit 2012 (niveau nieuwbouw). Indien deze maatregelen worden doorgevoerd wordt tevens voldaan aan een groot deel van de functionele en technische eisen van Frisse Scholen klasse B. Op enkele onderdelen overschrijdt Frisse Scholen klasse B het Bouwbesluit 2012.

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de eisen van het Frisse Scholen-beleid, klasse B (Goed).

6.2 Bouwkundige aanpassingen

Om te komen tot een technisch kwaliteitsniveau dat voldoet aan het Frisse Scholen-beleid, zijn onderstaande aanpassingen noodzakelijk.

Gebouwdeel	Frisse Scholen – B	Voorgestelde aanpassing/maatregel
Buitenwanden	$h > 2,80$ m	Vanwege minimale eis vrije plafondhoogte van 2,80 m zullen de buitenwanden moeten worden verhoogd.
Binnenwanden	$h > 2,80$ m	Vanwege minimale eis vrije plafondhoogte van 2,80 m zullen de binnenwanden moeten worden verhoogd.
Dakconstructie	$h > 2,80$ m	Vanwege minimale eis vrije plafondhoogte van 2,80 m zal de dakconstructie moeten worden verhoogd. De bestaande houten dakconstructie geheel verwijderen en vervangen door een steenachtige dakconstructie, of indien dit technisch niet mogelijk is, een stalen dakconstructie.
Buitenkozijnen	4 ramen	Nieuwe buitenkozijnen met verbeterde luchtdichtheid en HR++-beglazing aanbrengen. Per lokaal 4 ramen aanbrengen.
Plafondafwerking	$< 0,6$ s	De nagalmtijd in de lokalen verlagen tot 0,6 s door het aanbrengen van een nieuw, extra geluidsabsorberend systeemplafond en voorzieningen.
Zon-/lichtwering	-	Helderheidswering aanbrengen op alle buitenkozijnen van lokalen.

6.3 Installatietechnische aanpassingen

Om te komen tot een technisch kwaliteitsniveau dat voldoet aan het Frisse Scholen-beleid, worden onderstaande aanpassingen geadviseerd.

Installatiedeel	Frisse Scholen – B	Voorgestelde aanpassing/maatregel
Hemelwater-afvoeren	>10%	Minimaal 10% van energieconsumptie moet afkomstig zijn van duurzame bronnen. Het opslaan in een ondergrondse buffertank en hergebruiken van hemelwater voor het spoelen van toiletten kan hier aan bijdragen.
Warmte-opwekking	>10%	Minimaal 10% van energieconsumptie moet afkomstig zijn van duurzame bronnen. Het plaatsen van een warmtepomp voor de verwarming van het gebouw kan hier aan bijdragen.
Ventilatie-/luchtbehandeling	<950 ppm / >8,5 dm ³ /s	Luchtbehandeling met warmteterugwinning (rendement >75%) installeren die is ontworpen met een ventilatiecapaciteit per persoon van 8,5 dm ³ /s per lokaal en Co-2 gestuurd.
Elektrotechnische installatie	>10%	Minimaal 10% van energieopwekking moet worden geleverd door duurzame bronnen. Het plaatsen van een PV-installatie van voldoende omvang op het platte dak kan hier aan bijdragen.
Verlichting	<9 W/m ²	In lokalen en personeelsruimten TL5- of LED-verlichting monteren met maximaal vermogen van 9 W/m ² . Lichtschakeling door bewegingsmelders, beperkt regelbaar en daglicht-gestuurd.
	<4,5 W/m ²	In overige ruimten TL5 of LED-verlichting monteren met maximaal vermogen van 4,5 W/m ² . Lichtschakeling door bewegingsmelders.
Plafondafwerking	<0,6 s	De nagalmtijd in de lokalen verlagen tot 0,6 s door het aanbrengen van een nieuw, extra geluidsabsorberend systeemplafond en voorzieningen.
Zon-/lichtwering	-	Helderheidswering aanbrengen op alle buitenkozijnen van lokalen.

6.4 Deelconclusie

Op basis van de hierboven omschreven voorstellen hoe de gewenste technische kwaliteit, Frisse Scholen Klasse B, gerealiseerd kan worden is geconcludeerd dat er, ten opzichte van de huidige situatie, sprake zal zijn van totaalsloop c.q. renovatiesloop van de bestaande gebouwen/het bestaande gebouw tot op het casco (de hoofddraagconstructie), waarna aansluitend het opnieuw opbouwen van nagenoeg alle bouwkundige en installatietechnische hoofdelementen noodzakelijk is. Daarbij dient in aanmerking te worden genomen dat, als gevolg de technische beperkingen van de bestaande gebouwen, zoals de beperkte flexibiliteit van de hoofddraagconstructie, de functionele aanpasbaarheid aan de huidige én toekomstige behoefte beperkt is.

7. Investeringskosten

7.1 Uitgangspunt

Om inzicht te verkrijgen in de financiële omvang van de renovatie, en dit mede te kunnen beschouwen ten opzichte van een nieuwbouwsценario, wordt in dit hoofdstuk een overzicht van de te verwachten investeringskosten voor renovatie weergegeven zoals deze door ons zijn geraamd. Daarnaast wordt inzicht gegeven hoe dit zich verhoudt ten opzichte van de te verwachten investeringskosten voor nieuwbouw.

Voor het financiële toetsingskader is in het kader van dit onderzoek aansluiting gezocht bij het veel gebruikte uitgangspunt dat de totale investeringskosten voor de renovatie maximaal 80% mogen bedragen van de totale kosten bij nieuwbouw. Uitgaande van een levensduurverlenging van 40 jaar.

7.2 Financiële analyse

In onderstaande tabellen zijn de investeringskosten van drie scenario's weergegeven. Dit zijn de investeringskosten exclusief grondkosten en sloopkosten omdat bij nieuwbouw de te slopen school terug gaat naar de gemeente en dat deze voor sloop of herbestemming zorg draagt en derhalve dus buiten het nieuwbouw budget vallen.

Renovatie scenario		m2	€/m2	excl. BTW	incl. BTW
Renovatie	Niveau BB 2012	1185	€ 1.103	€ 1.306.463	€ 1.580.820
	Niveau FS Klasse B	1185	€ 500	€ 592.500	€ 716.925
Nieuwbouw	Uitbreiding	187	€ 1.466	€ 274.105	€ 331.667
	Gymzaal	455	€ 1.466	€ 666.939	€ 806.996
Bijkomende kosten			20%	€ 568.001	€ 687.281
		1827		€ 3.408.007	€ 4.123.689

Nieuwbouw scenario		m2	€/m2	excl. BTW	incl. BTW
Nieuwbouw BB 2012 en FS klasse B		1827	€ 1.466	€ 2.678.017	€ 3.240.400
Bijkomende kosten			20%	€ 535.603	€ 648.080
				€ 3.213.620	€ 3.888.480

Alternatief scenario		m2	€/m2	excl. BTW	incl. BTW
Renovatie	Niveau BB 2012	1185	€ 1.103	€ 1.306.463	€ 1.580.820
	Niveau FS Klasse C+	1185	€ 300	€ 355.500	€ 430.155
Nieuwbouw	Uitbreiding	187	€ 1.466	€ 274.105	€ 331.667
	Gymzaal	455	€ 1.466	€ 666.939	€ 806.996
Bijkomende kosten			20%	€ 520.601	€ 629.927
		1827		€ 3.123.607	€ 3.779.565

7.3 *Deelconclusie*

Op basis van de benodigde functionele, maar met name technische aanpassingen zijn de te verwachten investeringskosten in beeld gebracht.

Bovenstaande financiële analyse laat zien dat het renovatiescenario hogere investeringskosten met zich mee brengt dan het nieuwbouw scenario. Dit wordt onder andere veroorzaakt door het verhogen van het dak. Het dak dient verhoogd te worden vanwege de vereiste minimale vrije hoogte bij Frisse Scholen Klasse B.

Realistischer zou zijn om voor het renovatiescenario aansluiting te zoeken bij de eisen voor Frisse Scholen klasse C+. Hierbij worden de luchthoeveelheden/CO2 waarden en CO2 meting van Klasse B aangehouden maar niet het plafond/dak verhoogd. De investeringskosten voor dit scenario bedragen circa 97% van de investeringskosten voor het nieuwbouwscenario.

8. Conclusies

In het kader van de huisvesting van het IKC 't Simmelink in Eibergen is onderzocht of (een deel van) de bestaande onderwijsgebouwen aan de Ketterinksteeg door middel van renovatie geschikt gemaakt kunnen worden. Hiervoor is beoordeeld of en hoe de gewenste ruimtelijke, functionele en technische kwaliteit gerealiseerd kon worden en wat hiervoor de te verwachten investeringskosten zijn. Hieronder worden per programma de conclusies omschreven, waarna de eindconclusie volgt.

8.1 *Ruimtelijk programma*

Voor het ruimtelijk programma is als toetsingskader de verordening voorzieningen huisvesting onderwijs 2015 aangevuld met de uitgangspunten voor de kinderopvang aangehouden. Het totaal aan ruimtebehoefte bedraagt conform deze uitgangspunten 1.827 m² bvo. Op basis van deze behoefte is de ruimtelijke analyse uitgevoerd. Op basis van de ruimtebehoefte en ruimtelijke analyse kan geconcludeerd worden dat het totale programma qua omvang past binnen één van de bestaande onderwijsgebouwen, mits aangevuld met een uitbreiding van circa 187 m² bvo. Hiermee sluit men aan op de normering en is er geen sprake van een over- of ondermaat.

8.2 *Functioneel programma*

Op basis van de informatie uit het functioneel en ruimtelijk programma van eisen is de functionele analyse uitgevoerd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de huidige structuur, waaronder onder andere te verstaan de indelingen van de ruimten, de opzet en omvang van de klaslokalen, de huidige inflexibele hoofddraagconstructie en daarmee de beperkingen ten aanzien van het te realiseren gewenste programma zoals de ruimtebehoefte per klaslokaal, teamkamers en leerpleinen slechts ten dele realiseerbaar is en daarmee niet aansluit op de eisen en wensen zoals omschreven in het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen.

Ten aanzien van de gymzaal is geconcludeerd dat deze, ondanks dat deze in een redelijke staat van onderhoud verkeerd, niet meer voldoet aan de eisen van de KVLO. De afmeting van de gymzaal is met 10x20 meter niet conform de richtlijnen van de KVLO welke adviseert een minimale zaalafmeting van 22x14 meter met een vrije hoogte van 5,5 meter.

8.3 *Technisch programma*

Op basis van een technische schouw en de technische ambitie zijn voorstellen gedaan voor maatregelen welke minimaal moeten worden getroffen om de gebouwen te laten voldoen aan het nieuwbouwniveau uit het Bouwbesluit 2012 en aan het kwaliteitsniveau Frisse Scholen, klasse B. Teneinde dit kwaliteitsniveau te behalen zal totaalsloop c.q. renovatiesloop van de bestaande gebouwen/het bestaande gebouw tot op het casco (de hoofddraagconstructie) moeten plaatsvinden, waarna aansluitend het opnieuw opbouwen van nagenoeg alle bouwkundige en installatietechnische hoofdelementen noodzakelijk is. Daarbij dient in aanmerking te worden genomen dat, als gevolg van de technische beperkingen van de bestaande gebouwen, zoals de beperkte flexibiliteit van de hoofddraagconstructie, de functionele aanpasbaarheid aan de huidige én toekomstige behoefte beperkt is.

8.4 *Investeringskosten*

Voor het financiële toetsingskader is in het kader van dit onderzoek als uitgangspunt genomen dat de totale investeringskosten voor de renovatie maximaal 80% mogen bedragen van de totale kosten bij nieuwbouw. Aangezien bij renovatie over het algemeen een groot deel van de bestaande hoofddraagconstructie gehandhaafd blijft is een investering tot 80% t.o.v. het totaalbudget gerechtvaardigd. Uitgangspunt hierbij is wel dat er sprake is van een verlengde levensduur van minstens 40 jaar.

Op basis van de benodigde functionele en technische aanpassingen zijn de te verwachten investeringskosten in beeld gebracht.

Het renovatiescenario brengt hogere investeringskosten met zich mee dan het nieuwbouw scenario. De investeringskosten voor alternatieve renovatiescenario, op basis van Frisse Scholen klasse C+, bedragen circa 97% van de investeringskosten voor het nieuwbouwscenario.

Op basis hiervan is geconcludeerd dat renovatie, vanuit financieel perspectief, niet gerechtvaardigd is en dat nieuwbouw prevaleert.

8.5 *Eindconclusie*

Op basis van de toetsingskaders kan geconcludeerd worden dat zowel het ruimtelijke en technische programma realiseerbaar is. Echter, het functionele programma, de primaire behoefte voor het IKC, is niet ofwel onvoldoende realiseerbaar binnen de inflexibele structuren van de huidige gebouwen. Daarnaast vraagt renovatie om een te hoge investering, waardoor naast het niet voldoen aan de functionele aspecten ook vanuit financieel perspectief renovatie niet te rechtvaardigen is en derhalve prevaleert nieuwbouw boven renovatie.

Bijlagen

Bijlage 1. Nulmeting

Bijlage 2. Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen, februari 2018

Bijlage 1. Nulmeting

Bijlage 2. Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen, februari 2018