



'Het kind centraal'

Werkversie maart 2014



KWALITEITSKADER HUISVESTING BASISONDERWIJS - FINANCIËLE PARAGRAAF -

Versie 2013.1

VERANTWOORDINGSRAPPORTAGE

- BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU
- BDB REFERENTIEKOSTEN VAN MAATREGELEN PER KWALITEITSTHEMA (BELEVING, GEBRUIK, TECHNIEK)

COLOFON

Opdrachtgever	:	Landelijk kenniscentrum Ruimte voor Onderwijs en Kinderopvang (Ruimte-OK)
Project	:	Kwaliteitskader huisvesting Basisonderwijs
Projectnummer	:	BDB.2013.01.26
Datum	:	30 januari 2014
Status	:	Definitief, versie 2013.1
Auteur(s)	:	Ing. M. Peppelman
Bijdrage	:	-
Autorisatie inhoud	:	Ir. T.A.L. Peek

SAMENVATTING

De doelstelling van deze financiële paragraaf is om een financieel kader te geven voor de kosten die behoren bij de basiskwaliteit van een schoolgebouw. De financiële paragraaf van het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs dient betrokken partijen (onder meer rijksoverheid, gemeenten en schoolbesturen) inzicht te geven in de kosten die horen bij een gewenst kwaliteitsniveau voor een schoolgebouw voor het basisonderwijs.

De financiële paragraaf omvat de kosten voor het bouwen van een onderwijsgebouw volgens de minimale eisen (wettelijke eisen inclusief de noodzakelijke voorzieningen voor het geven van onderwijs) en de kosten voor het toepassen van een of meerdere kwaliteitsthema's.

Het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs is in eerste instantie alleen gericht op huisvesting van basisonderwijs. Verbreding van het kader naar Voortgezet Onderwijs, Kinderopvang en Speciaal Onderwijs volgt in later stadium. De huidige financiële paragraaf is afgestemd op nieuwbouw- of grootschalige uitbreidingsprojecten in het basisonderwijs. De weergegeven kosten zijn niet geschikt voor toepassing op renovatie- en/of verbouwprojecten. De kosten hiervoor zijn sterk afhankelijk van de huidige staat van het pand en de kosten voor sloopwerk, welke niet zijn voorzien in de kostenkengetallen. De eisen zoals gesteld in de kwaliteitsthema's zijn echter wel bruikbaar voor het bespreekbaar maken van de gewenste kwaliteitseisen.

De BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau is gebaseerd op de minimale wettelijke en functionele eisen voor onderwijsgebouwen. In specifieke situaties kunnen aanvullende voorzieningen benodigd zijn.

De resultaten van de financiële paragraaf van het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs zijn:

- De minimale structurele stichtingskosten voor een basisschool volgens minimale wettelijke eisen;
- De basis voor indexatie van de structurele kosten van een basisschool;
- Kostenkengetallen van de kosten voor het toepassen van de kwaliteitsthema's (ten opzichte van het wettelijk minimum);
- De basis voor het monitoren van de invloed van wijzigingen in wet- en regelgeving op de kosten.

De gegevens in de financiële paragraaf van het kwaliteitskader zijn generieke gegevens en vertegenwoordigen een 'gemiddeld' schoolgebouw. Projectsamenhangende omstandigheden kunnen er voor zorgen dat deze gegevens afwijken van de werkelijke situatie. Aan de gegevens in deze rapportage kunnen geen rechten worden ontleend.

Deze financiële paragraaf geeft het structurele kostenniveau (kostprijs) weer. Het conjuncturele kostenniveau op moment van contractvorming (marktwerking) is niet meegenomen in de hierbij behorende kostenkengetallen.

BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL WETTELIJK MINIMUM

De referentie wettelijk minimum is een basisschool gebaseerd op de minimale eisen gesteld in de meest recente versie van het bouwbesluit 2012, aangevuld met de meest basale eisen om het gebouw te kunnen laten functioneren als onderwijsgebouw.

De stichtingskosten van de basisreferentie zijn bepaald op basis van het structurele prijsniveau van oktober 2013. De projectspecifieke omstandigheden, bijvoorbeeld ten gevolge van de ligging van een object, kunnen er voor zorgen dat de kosten afwijken van de kosten van de hier gekozen standaard. Per situatie zal er gekeken moeten worden naar de afwijking ten opzichte van de referentie wettelijk minimum. Als gevolg van deze afwijking kan er een correctie worden doorgevoerd op de referentie bouwbesluit.

De bedragen in deze financiële paragraaf zijn bedoeld voor nieuwbouw of grootschalige uitbreidingsprojecten. Deze kostenkengetallen zijn niet geschikt om te hanteren in een renovatiesituatie. Het resultaat van het bepalen van de kosten van de BDB Referentie basisschool bouwbesluitniveau zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Kosten	€	totaal	€/eenheid
Totaal bouwkosten excl. BTW	€	1.560.019	€ 1.189 €/m ² BVO
Totaal stichtingskosten excl. BTW	€	1.825.222	€ 1.391 €/m ² BVO
Totaal stichtingskosten incl. BTW	€	2.208.518	€ 1.683 €/m ² BVO

Tabel: Stichtingskosten (structureel kostenniveau) BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau inclusief btw. Prijspeildatum: oktober 2013.

De werkelijke kosten voor een basisschool zijn projectspecifiek (o.a. vorm, locatie-gebonden eisen) en zullen vrijwel altijd afwijken van de hierboven genoemde kosten. De werkelijke kosten begeven zich in een indicatieve bandbreedte van -/5% en +10% ten opzichte van het referentiebedrag.

KWALITEITSTHEMA'S

De gedefinieerde kwaliteitsthema's in het kwaliteitskader dienen als doel om het gewenste kwaliteitsniveau van een schoolgebouw voor basisonderwijs op lokaal niveau te kunnen bepalen. Deze eisen zijn geclusterd in thema's om de verschillende eisen overzichtelijk te kunnen rangschikken. Deze clustering van het kwaliteitskader is gebaseerd op de ordening van de scholenbouwwaaijer welke in 2010 is ontwikkeld in opdracht van de Rijksbouwmeester.

De financiële paragraaf heeft als doel inzicht te geven in de prestatie-eisen welke reeds zijn opgenomen in bestaande wet- en regelgeving en voor welke prestatie-eisen aanvullende middelen benodigd zijn. Door de kosten van de aanvullende kwaliteitsthema's inzichtelijk te maken wordt het mogelijk om op lokaal niveau ambities en budget integraal op elkaar af te stemmen.

Daar waar genoemde basisprestatie-eisen geen aanvullende kosten tot gevolg hebben, zijn deze doorgaans op te lossen binnen het ontwerp. Deze prestatie-eisen zijn over het algemeen te verdisconteren door integraal en kostenefficiënt te ontwerpen.

In het kwaliteitskader zijn ook een aantal basisprestatie-eisen omschreven ten aanzien van multifunctionele gebouwen. Deze zijn niet in de financiële paragraaf inbegrepen, omdat deze zich primair richt op onderwijsgebouwen en niet op huisvesting voor andersoortige functies of combinaties hiervan. In de eisen van het kwaliteitskader zijn deze eisen wel opgenomen, om in geval van multifunctionele gebouwen hieraan toch aandacht te kunnen schenken en deze eisen bespreekbaar te maken.

De aanvullende kosten voor de kwaliteitseisen zijn per kwaliteitsthema weergegeven. De basis hiervoor is de BDB referentie begroting nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau voor de vorm, de minimale materialisatie en de aanwezige voorzieningen. Daarnaast zijn de in hoofdstuk 7 omschreven uitgangspunten van toepassing op de aanvullende kosten voor de kwaliteitsthema's.

Net als de kostenkengetallen voor de basisreferentie bouwbesluitniveau, zijn de kostenkengetallen voor de drie kwaliteitsthema's in beginsel niet geschikt om te hanteren in een renovatiesituatie. De eisen zoals omschreven in het kwaliteitskader kunnen wel gehanteerd worden, de kostenkengetallen niet.

De aanvullende kosten voor het kwaliteitsthema's zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Thema	Beleving	Gebruik	Techniek	Beleving + gebruik + techniek
	€/m ² bvo	€/m ² bvo	€/m ² bvo	€/m ² bvo
Aanvullende bouwkosten excl. btw	€ 11	€ 23	€ 374	€ 408
Aanvullende stichtingskosten excl. btw	€ 13	€ 26	€ 438	€ 478
Aanvullende stichtingskosten incl. btw	€ 16	€ 32	€ 530	€ 578

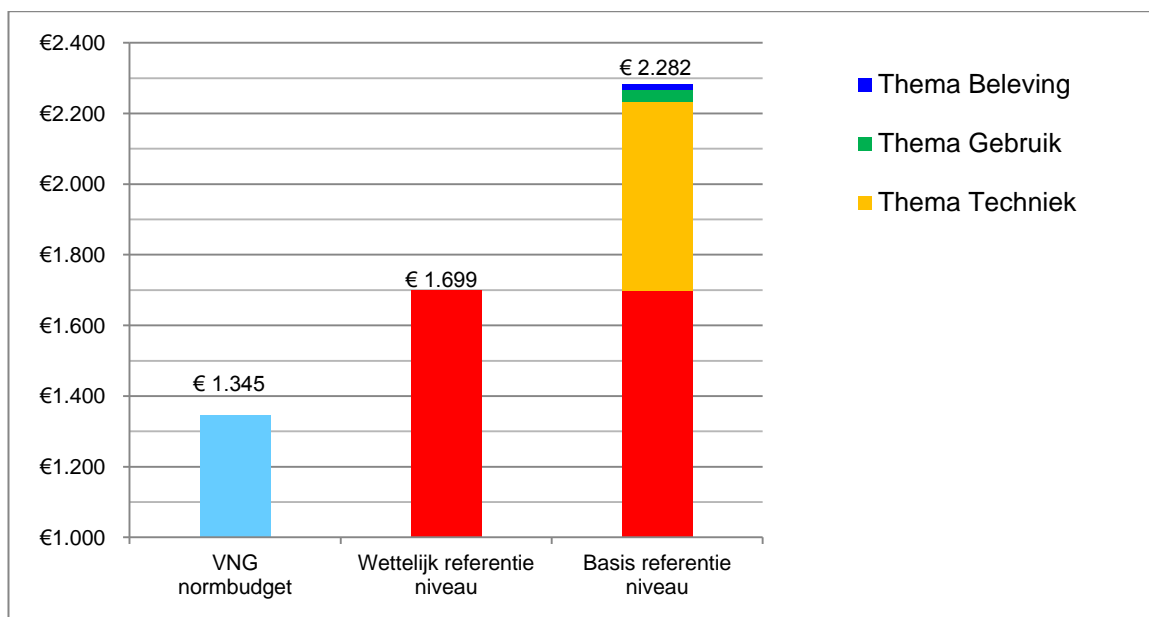
Tabel: Kosten (stichtingskosten structureel kostenniveau) per kwaliteitsthema inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.

De werkelijke aanvullende kosten voor het toepassen van de kwaliteitsthema's zijn projectspecifiek en zullen vrijwel altijd afwijken van de hierboven genoemde kosten. De werkelijke kosten begeven zich in een indicatieve bandbreedte van -/15% en +15% ten opzichte van het referentiebedrag.

KOSTENVERGELIJK KWALITEITSKADER – VNG NORMVERGOEDING

Het huidige vergoedingsstelsel van VNG wordt over het algemeen als basis gehanteerd voor overleg tussen gemeenten en schoolbesturen. Op basis hiervan in combinatie met de lokale eisen wordt er door de gemeente een budget beschikbaar gesteld.

In onderstaande grafiek is de verhouding tussen de VNG-norm, de kosten voor een basisschool op bouwbesluitniveau en de kosten voor de basisschool inclusief de drie kwaliteitsthema's weergegeven.



Grafiek: Verhouding van de normbudgetten VNG, referentiekosten basisschool nieuwbouw bouwbesluitniveau en een basisschool inclusief de kwaliteitsthema's (stichtingskosten structureel niveau incl. btw. Peildatum januari 2014).

INHOUDSOPGAVE		pagina
SAMENVATTING		
1.	INLEIDING	8
1.1	Doelstelling	8
1.2	Toepassingsmogelijkheden	8
1.3	Uitgangspunten	8
1.4	Werkwijze	8
1.5	Resultaat	9
1.6	Volledigheid	9
1.7	Aansprakelijkheid	9
2.	DEFINITIES	10
3.	UITGANGSPUNTEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU	11
3.1	Algemene omschrijving	11
3.2	Omvang	11
3.3	Vorm	11
3.4	Bouwmethodiek	12
3.5	Materialisatie	13
4.	UITGANGSPUNTEN BOUW- EN STICHTINGSKOSTEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU	14
4.1	Bouwkosten	14
4.2	Stichtingskosten	14
4.3	Uitsluitingen	15
4.4	Structureel kostenniveau	15
5.	RESULTATEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU	16
6.	UITGANGSPUNTEN KWALITEITSTHEMA'S	17
7.	BDB REFERENTIEKOSTEN VAN DE MAATREGELEN PER KWALITEITSTHEMA	19
8.	KOSTENVERGELIJK KWALITEITSKADER EN VNG NORMBUDGETTEN	21

Bijlage 1: Technische omschrijving BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau

Bijlage 2: Technische omschrijving maatregelen uit het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs per kwaliteitsthema

1. INLEIDING

1.1 Doelstelling

De doelstelling van deze financiële paragraaf van het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs is om partijen inzicht en houvast te geven in de kosten en de daarbij behorende bandbreedten voor een schoolgebouw voor basisonderwijs in relatie tot het lokaal gedefinieerde kwaliteitsniveau, zoals dat met het kwaliteitskader kan worden bepaald.

De financiële paragraaf maakt daarvoor een onderscheid in de kosten voor het bouwen van een onderwijsgebouw volgens de minimale wettelijke verplichtingen (wettelijke eisen inclusief de noodzakelijke voorzieningen voor het geven van onderwijs) en de aanvullende kosten voor het toepassen van één of meerdere kwaliteitsthema's.

1.2 Toepassingsmogelijkheden

Zowel het kwaliteitskader als de huidige financiële paragraaf zijn afgestemd op het Basisonderwijs. Ruimte-OK is voornemens het kwaliteitskader te verbreden naar het Speciaal Onderwijs, Voortgezet Onderwijs en de Kinderopvang.

De financiële gegevens zoals weergegeven in de financiële paragraaf zijn in beginsel toepasbaar voor nieuwbouw projecten of uitbreiding van bestaande panden. De weergegeven kosten zijn in beginsel niet van toepassing op renovatie- en/of verbouwprojecten. De kosten voor hiervoor zijn sterk afhankelijk van de huidige staat van het pand en de kosten voor sloopwerk zijn niet voorzien in de kostenkengetallen. Ook toekomstige werkzaamheden als gevolg van de huidige situatie zijn niet voorzien. De eisen zoals gesteld in de kwaliteitsthema's zijn echter wel bruikbaar voor het bespreekbaar maken van de gewenste kwaliteitseisen. De bijbehorende kosten dienen specifiek voor dat project bepaald te worden.

1.3 Uitgangspunten

De volgende documenten hebben gediend als uitgangspunt voor het opstellen van de financiële paragraaf van het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs:

- Bouwwerkbesluit 2012
- Modelverordening huisvesting 2008
- Kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs versie 2013.0
- NEN2580: Oppervlakten en inhouden van gebouwen
- NEN2699: Investerings- en exploitatiekosten van onroerende zaken

1.4 Werkwijze

De werkwijze voor het opstellen van de financiële paragraaf omvat een aantal stappen.

1. Het vaststellen van de stichtingskosten van de BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau.
 - Het definiëren van de omvang, de vorm en de materialisatie van de referentie bouwbesluit op basis van de wettelijke geldende eisen en de minimale voorzieningen om de school te kunnen laten functioneren.
 - Het begroten van de stichtingskosten van de basisreferentie op basis van het per oktober 2013 geldende structurele prijsniveau.

2. Het vaststellen van de stichtingskosten van de maatregelen per kwaliteitsthema.
In het kwaliteitskader zijn 3 kwaliteitsthema's gedefinieerd. Per kwaliteitsthema zijn de kosten voor het toepassen hiervan bepaald. De kosten zijn bepaald op basis van de gedefinieerde basisreferentie.
 - Het definiëren van de maatregelen die genomen moeten worden om aan de eisen zoals omschreven in de kwaliteitsthema's te voldoen.
 - Het opstellen van de stichtingskosten per kwaliteitsthema voor het toepassen van de kwaliteitsthema's.
 - Het bepalen van de effecten die de maatregelen van de verschillende thema's op elkaar hebben en deze verwerken in de stichtingskosten per thema.

1.5 **Resultaat**

De resultaten van de financiële paragraaf van het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs zijn:

- De structurele stichtingskosten voor een basisschool volgens minimale wettelijke eisen inclusief een bandbreedte;
- De basis voor indexatie van de structurele kosten van een basisschool;
- Kostenkengetallen van de kosten voor het toepassen van de kwaliteitsthema's (ten opzichte van het wettelijk minimum);
- De basis voor het monitoren van de invloed van wijzigingen in wet- en regelgeving op de kosten.

1.6 **Volledigheid**

De BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau is gebaseerd op de minimale wettelijke en functionele eisen voor onderwijsgebouwen. In specifieke situaties kunnen aanvullende voorzieningen benodigd zijn. De specifieke voorzieningen zijn zoveel mogelijk benoemd.

1.7 **Aansprakelijkheid**

De gegevens in de financiële paragraaf van het kwaliteitskader zijn generieke gegevens en vertegenwoordigen een 'gemiddeld' schoolgebouw inclusief een bandbreedte. Projectsamenhangende omstandigheden kunnen er voor zorgen dat deze gegevens afwijken van de werkelijke situatie. Aan de gegevens in deze rapportage kunnen geen rechten worden ontleend.

2. DEFINITIES

Om onderliggende rapportage goed te kunnen lezen en begrijpen, en verwarring omtrent deze begrippen te voorkomen, worden hieronder de belangrijkste definities van de kwaliteitsniveaus omschreven.

BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau

De BDB Referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau is een basisschool gebaseerd op de minimale eisen gesteld in de meest recente versie van het bouwbesluit 2012, aangevuld met de meest basale eisen om het gebouw te kunnen laten functioneren als onderwijsgebouw.

Basisreferentieniveau

Het basisreferentieniveau is het verkregen kwaliteitsniveau wanneer wordt voldaan aan alle basisprestatie-eisen zoals geformuleerd in het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs. Dit kwaliteitsniveau vormt in wezen een herijking van het door Londo bepaalde kwaliteitsniveau uit de jaren '80.

Kwaliteitsthema's

De kwaliteitsthema's zijn de aanvullende eisen op het wettelijk minimum om te komen tot het basisreferentieniveau. Deze zijn omschreven en geclassificeerd in een 3-tal kwaliteitsthema's in het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs.

BVO (bruto vloer oppervlak)

Het bvo zoals gehanteerd in deze rapportage betreft het bvo volgens de definitie in de NEN 2580.

Structurele kostenontwikkelingen

De structurele kostenontwikkelingen omvatten de autonome prijsontwikkelingen van de productiekosten bij een onveranderde vraag. Kortom, dit betreft de kostprijs.

Conjuncturele kostenontwikkelingen

De conjuncturele kostenontwikkeling vindt plaats indien de algemene prijsontwikkeling wordt veroorzaakt door een verschuiving van de vraag bij een onveranderd aanbod. Deze kostenontwikkeling heeft zodoende betrekking op de aanbestedingsmarkt. Deze markt beweegt zich om de structurele kostenontwikkeling heen.

3. UITGANGSPUNTEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU

In dit hoofdstuk volgt een omschrijving van het referentieobject met betrekking tot het gebouwtype, de omvang en vorm van het gebouw en de materialisatie. Daarnaast geven wij aan welke onderdelen zijn inbegrepen in de stichtingskosten en welke locatie-gebonden kosten zijn uitgesloten van de referentie.

3.1 Algemene omschrijving

Het object voor de BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau is een schoolgebouw voor basisonderwijs volgens de wettelijke eisen. Dit zijn de eisen vanuit het bouwbesluit april 2012, aangevuld met de minimale eisen om een school voor basisonderwijs redelijkerwijs te kunnen laten functioneren. Een voorbeeld van deze aanvullingen is bijvoorbeeld de aansluitpunten voor de digiborden.

In deze basisreferentie gaan wij uit van een schoolgebouw voor basisonderwijs, gericht op het geven van 'traditioneel' klassikaal onderwijs, met de aanwezigheid van een speellokaal. Dit speellokaal valt binnen de normatieve m² bvo van de modelverordening van de VNG.

In de referentie bouwbesluit is een sportvoorziening niet aanwezig. Voor een sportvoorziening geldt een andere normering. Een sportvoorziening is dan ook niet meegenomen in deze financiële paragraaf.

3.2 Omvang

Het vastgestelde uitgangspunt voor de omvang van het referentieobject is 1.312m² bvo. Deze omvang van het referentiegebouw is gebaseerd op het gemiddelde aantal leerlingen per school binnen het basisonderwijs, vermenigvuldigd met de norm per leerling vermeerderd met een vaste voet zoals opgenomen in de Modelverordening onderwijshuisvesting (2008).

Dit geeft de volgende berekening: 221 leerlingen x 5,03m² bvo + 200m² bvo = 1.312m² bvo.

Daarbij is het uitgangspunt dat er 8 lokalen zijn met gemiddeld 27,6 leerlingen per lokaal.

In dit bvo zijn een speellokaal en bergruimte voor buitenspeelgoed voorzien. Op basis van dit bvo is de referentie bouwbesluit opgesteld waarop de structurele indexatie gebaseerd wordt.

3.3 Vorm

Voor de vorm van het gebouw maken we gebruik van de gegevens van BDB Vormfactoren & Kostenkengetallen. BDB Vormfactoren en Kostenkengetallen zijn generieke vormfactoren en kostenkengetallen van generieke objecten en bouwtypen (gebouwclassificatie). De vormfactoren en de kostenkengetallen geven inzicht in respectievelijk de verhoudingen van kenmerkende onderdelen van een bouwwerk en de bouwkosten per bouwwerk en per elementcluster. Hierbij worden zowel de gemiddelde waarden als de daarbij behorende bandbreedtes weergegeven. Deze factoren en kengetallen leveren de benodigde ingrediënten ter onderbouwing van business cases, scenarioanalyses, probabilistische analyses en investeringsbeslissingen in de eerste fasen van een bouwproces.

De basis voor de vorm van het referentiegebouw wordt afgeleid uit de gemiddelden van de beschikbare geanalyseerde projecten in de categorie '712. Basisscholen > ...1. Nieuwbouw, zelfstandig'. De genoemde hoeveelheden zijn gebaseerd op analyses van projecten die de afgelopen jaren zijn ontworpen en gerealiseerd. De vorm van deze gebouwen sluit aan op de ruimtebehoefte van het basisonderwijs en is geschikt om te hanteren voor de basisreferentie.

Uitgangspunt is dat het gebouw volledig zelfstandig is en geen onderdeel is van een complex met meerdere bouwtypen.

In onderstaande tabel zijn de vormfactoren en de hoeveelheden voor de referentieschool gebaseerd op een bvo van 1.312 m² weergegeven. De basisreferentie wordt op deze hoeveelheden gebaseerd.

Onderdeel	Hoe- veel- heid	Een- heid	Onderdeel		Vorm- factor
Bruto inhoud gebouw (BI)	4.933	m ³	Gemiddelde verdiepingshoogte (m ¹)	BI/BVO	3,76
Aantal leerlingen	221	leerling	Oppervlak per leerling (m ²)	BVO/leerling	5,94
Bruto vloeroppervlak (BVO)	1.312	m ²	Aantal bouwlagen	BVO/BBO	1,78
Bebouwd oppervlak (BBO)	737	m ²	Bebouwings-percentages	BBO/BTO	0,56
Bruto geveloppervlak (BGO)	879	m ²	Geveelfactor	BGO/BVO	0,67
Oppervlak gevelopeningen (OG)	308	m ²	Open geveelfactor	OG/BGO	0,35
Bruto dakoppervlak (BDO)	781	m ²	Dakfactor	BDO/BBO	1,06
Oppervlak dakopeningen (OD)	2	m ²	Open dakfactor	OD/BDO	0,00
Omsloten oppervlak (OO)	2.397	m ²	Omsluitingsfactor	OO/BVO	1,83
Bruto binnenwandoppervlak (BBWO)	1.089	m ²	Binnenwandfactor	BBWO/BVO	0,83
Oppervlak binnenwand-openingen (OBWO)	196	m ²	Open binnenwandfactor	OBWO/BBWO	0,18
Bruto terreinoppervlak (BTO)	1.312	m ²			

Tabel: Hoeveelheden en vormfactoren BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau

Een gebouw met bovengenoemde vormfactoren is een twee-laags gebouw, met een redelijke compacte vorm. Het heeft een plat dak met minimale overstekken. Er zijn geen schijngelvels en dergelijke voorzien in de geveelfactor.

Het is ook mogelijk om het gebouw als een-laagse variant uit te voeren. Dit zorgt echter voor hogere kosten, omdat de vorm dan minder optimaal is. Het vervallen van de kosten voor de voorziening voor verticaal verkeer wegen hierbij niet op tegen de aanvullende kosten van extra grondgebonden voorzieningen en het toegenomen dakoppervlak.

3.4 Bouwmethodiek

De keuze voor de bouwmethode is gebaseerd op de meest gangbare bouwmethode, een professionele benadering en de meest voor de hand liggende oplossingen. De in de tabel omschreven bouwmethode is geschikt voor de meest gangbare ontwerpen van schoolgebouwen. Ook vanuit financieel oogpunt is deze methode in de meeste situaties het meest gunstig.

De vaste en de losse inrichting worden afzonderlijk vergoed. Deze zijn als gevolg hiervan geen onderdeel van de in de financiële paragraaf opgenomen stichtingskosten.

De uitgangspunten voor de bouwmethodiek van de basisreferentie zijn omschreven in onderstaande tabel.

Elementcluster	Bouwmethodiek
Grondgebonden	Bouwput met heiwerk, fundering met gewapende balken
Ruwbouw	Dragend lijmwerk, prefab systeenvloeren
Gevel	Gemetselde voorgetrokken binnenspouw
Dak	Prefab systeenvloeren op vlakke dakvlakken
Inbouw	Normale inbouw, natte en droge afbouw
W-installaties	Verwarming en ventilatie, compleet
E-installaties	E-installaties, beveiliging en data
T-installaties	Liftinstallaties
Vaste inrichting	Geen vaste inrichting
Losse inrichting	Geen losse inrichting
Terrein	Basis terreininvulling

Tabel: omschrijving bouwmethodiek basisreferentie

3.5 Materialisatie

Voor de keuze van de materialisatie zijn er diverse mogelijkheden. Er is een keuze gemaakt uit de meest gangbare materialen van recente schoolgebouwen. Naast het voldoen aan de wettelijke eisen is een belangrijk uitgangspunt dat de school functioneel is: alle voorzieningen voor het geven van onderwijs moeten aanwezig zijn en worden voorzien binnen de basisreferentie.

In onderstaande tabel zijn in hoofdlijnen de keuzes voor de materialisatie van de basisreferentie opgenomen. Een uitgebreide materialisatie is vastgelegd in de volledige technische omschrijving. Deze is opgenomen in de bijlage.

Elementcluster	Materiaalomschrijving (globaal)
Grondgebonden	Prefab betonnen heipalen, in situ beton funderingsbalken
Ruwbouw	Kalkzandsteen draagconstructie, prefab betonnen systeenvloeren, prefab betonnen trappen
Gevel	Kalkzandsteen lijmwerk binnenblad, metselwerk buitenblad
Dak	Bitumineuze dakbedekking
Inbouw	Standaard afwerkingsniveau
W-installaties	Verwarming en ventilatie, minimaal
E-installaties	E-installaties, data en beveiliging, minimaal
T-installaties	Liftinstallatie aanwezig
Vaste inrichting	Basis inrichting, standaard kwaliteit
Losse inrichting	Niet van toepassing
Terrein	Betonbestrating

Tabel: globale materiaalomschrijving basisreferentie

4. UITGANGSPUNTEN BOUW- EN STICHTINGSKOSTEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISSCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU

In het onderliggende hoofdstuk worden de uitgangspunten genoemd en toegelicht zoals die zijn aangenomen en vastgesteld voor het bepalen van de kosten van de basisreferentie. Deze uitgangspunten hebben betrekking op de bouwkosten en de stichtingskosten en welke onderdelen in de basisreferentie zijn uitgesloten.

4.1 Bouwkosten

De bouwkosten zijn de kosten die voortvloeien uit aangegane verplichtingen ten behoeve van de fysieke realisatie (= het bouwen) van de bouwwerken. Deze kosten bestaan uit loonkosten, materiaal- en materieelkosten.

De bouwkosten van de basisreferentie zijn bepaald op basis van het structurele prijsniveau van oktober 2013. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Het gebouw ligt centraal in Nederland.
- De bouwtijd bedraagt 10 maanden.
- De uitvoering kan aaneengesloten plaats vinden.
- Het bouwterrein heeft voldoende grootte en is goed bereikbaar.
- De opslagen zijn gebaseerd op 'normale' marktomstandigheden en bedragen voor de Algemene Kosten (AK) 6% en voor Winst & Risico (W&R) 3%. Overige opslagen zijn niet opgenomen in de basisreferentie.
- Er is sprake van hoofdaanneming. Dit wil zeggen dat alle bouwwerkzaamheden worden aan genomen door de hoofdaannemer. Eventuele onderaannemers zullen werken onder de verantwoordelijkheid van deze hoofdaannemer.
- De aanbestedingswijze betreft een 'openbare aanbesteding'.
- De aanbestedingsvorm is het aanbesteden van de uitvoering van de bouwwerkzaamheden.

De projectspecifieke omstandigheden, bijvoorbeeld als gevolg van de ligging van een object, kunnen er voor zorgen dat de kosten afwijken van de kosten van de hier gekozen standaard. Per situatie zal er gekeken moeten worden naar de afwijking ten opzichte van de referentie bouwbesluit. Als gevolg van deze afwijking kan er een correctie worden doorgevoerd op de referentie bouwbesluit.

4.2 Stichtingskosten

De stichtingskosten zijn alle kosten die voor de stichting van de onroerende zaak (het bouwwerk) nodig zijn (NEN2699).

De onderdelen van de stichtingskosten zoals voorzien in de financiële paragraaf zijn:

- De bouwkosten zoals omschreven in de technische omschrijving.
- Bijkomende kosten zoals legeskosten vergunningen, aansluitkosten, grond- en bodemonderzoek, notariskosten.
- De honoraria van de architect en benodigde adviseurs, de honoraria van de bouw- en uitvoeringsbegeleiding.
- Startkosten, zoals de schoonmaakkosten voor de 1^e oplevering, verhuiskosten, openingskosten.
- Btw.

De hierboven niet genoemde onderdelen van de stichtingskosten zijn niet opgenomen in de financiële paragraaf.

Voor het bepalen van de stichtingskosten worden er percentages gehanteerd die als toeslag gelden op de bouwkosten. Deze percentages zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BDB en zijn een gemiddelde van de toeslagen die gelden voor de stichtingskosten voor een basisschool.

De volgende percentages zijn gehanteerd als toeslag op de bouwkosten om tot de totale stichtingskosten te komen.

- Bijkomende kosten: 2%
- Honoraria: 14%
- Startkosten: 1%
- Btw: 21%

De totale toeslag voor de stichtingskosten bedraagt 17% exclusief de toeslag voor de btw.

De werkelijke toeslag voor de stichtingskosten zijn projectspecifiek en zullen vrijwel altijd afwijken van de hierboven genoemde percentages. Veel bijkomende kosten zijn gemeente afhankelijk en zullen variëren. De werkelijke toeslag begeeft zich binnen een indicatieve bandbreedte van 15% tot 20% ten opzichte van de bouwkosten.

4.3 Uitsluitingen

De meest voorkomende onderdelen zijn opgenomen in de stichtingskosten van de basisreferentie. Hieronder is een opsomming van onderdelen die minder gebruikelijk of projectgebonden zien en niet zijn opgenomen in de stichtingskosten.

Onderdelen die zijn uitgesloten van de stichtingskosten zijn:

- Grondkosten;
- Locatie-gebonden kosten, zoals:
 - Sloopkosten;
 - Kosten voor specifieke locatie-gebonden geluidswerende voorzieningen;
 - Kosten voor specifieke locatie-gebonden voorzieningen ten behoeve van de luchtkwaliteit;
 - Kosten voor extra voorzieningen in verband met een monumentale status;
 - Kosten als gevolg van door de gemeente gestelde parkeereisen;
 - Kosten als gevolg van het bestemmingsplan (bijvoorbeeld de verplichting om hellende daken toe te passen);
 - Stedenbouwkundige eisen die extra kosten met zich mee brengen;
 - Kosten als gevolg van voorzieningen voor binnenstedelijk bouwen;
 - Extra gemeentelijke eisen.
- Faseringskosten;
- Losse inrichting;
- Rente tijdens de bouw;
- Reserveringen;
- Kosten tijdelijke huisvesting.

4.4 Structureel kostenniveau

De kosten voor de BDB basisreferentie zijn op een structureel kostenniveau. Dit wil zeggen dat in de weergegeven kosten geen marktwerking is meegenomen.

5. RESULTATEN BDB REFERENTIE NIEUWBOUW BASISCHOOL BOUWBESLUITNIVEAU

Op basis van de in de vorige hoofdstukken omschreven uitgangspunten, zijn de structurele kosten voor de BDB Basisreferentie bouwbesluitniveau vastgesteld. In onderstaande tabel, zijn deze kosten weergegeven op elementclusterniveau.

Kosten	hoeveelheid	eenheid	€/eenheid	€ totaal
Sloopkosten	1.312	m ² BVO	€ -	€ -
Grondgebonden	737	m ² BBO	€ 108	€ 79.651
Ruwbouw	1.312	m ² BVO	€ 141	€ 185.485
Gevel	879	m ² BGO	€ 275	€ 241.486
Dak	781	m ² BDO	€ 87	€ 68.341
Inbouw	1.312	m ² BVO	€ 257	€ 337.613
Vaste inrichting	1.312	m ² BVO	€ 4	€ 4.853
Losse inrichting	1.312	m ² BVO	€ -	€ -
W-installaties	1.312	m ² BVO	€ 148	€ 194.111
E-installaties	1.312	m ² BVO	€ 79	€ 103.857
T-installaties	1.312	m ² BVO	€ 28	€ 36.600
Terrein	1.312	m ² BTO	€ 43	€ 55.800
Subtotaal	1.312	m² BVO	€ 997	€ 1.307.797
Algemene Uitvoeringskosten	9,3%	% van subtotaal		€ 121.053
Staartkosten	9,2%	% van subtotaal + AUK		€ 131.168
Totaal bouwkosten excl. BTW	1.312	m² BVO	€ 1.189	€ 1.560.019
Toeslag stichtingskosten	17%	% van bouwkosten		€ 265.203
Totaal stichtingskosten excl. BTW	1.312	m² BVO	€ 1.391	€ 1.825.222
Btw	21%	% van stichtingskosten		€ 383.297
Totaal stichtingskosten incl. BTW	1.312	m² BVO	€ 1.683	€ 2.208.518

Tabel: Stichtingskosten (structureel kostenniveau) BDB Referentie basisschool bouwbesluitniveau inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.

De werkelijke kosten voor een basisschool zijn projectspecifiek (o.a. vorm, locatie-gebonden eisen) en zullen vrijwel altijd afwijken van de hierboven genoemde kosten. De werkelijke kosten begeven zich in een indicatieve bandbreedte van -/5% en +10% ten opzichte van het referentiebedrag.

6. UITGANGSPUNTEN KWALITEITSTHEMA'S

De gedefinieerde kwaliteitsthema's in het kwaliteitskader dienen als doel om het gewenste kwaliteitsniveau van een schoolgebouw voor basisonderwijs op lokaal niveau te kunnen bepalen. Deze eisen zijn geclusterd in thema's om de verschillende eisen overzichtelijk te kunnen rangschikken. Deze clustering is gebaseerd op de ordening van de scholenbouwwaaiers welke in 2010 is ontwikkeld in opdracht van de Rijksbouwmeester.

De financiële paragraaf heeft als doel inzicht te geven in de prestatie-eisen welke reeds zijn opgenomen in bestaande wet- en regelgeving en voor welke prestatie-eisen aanvullende middelen benodigd zijn. Door de kosten van de aanvullende kwaliteitsthema's inzichtelijk te maken wordt het mogelijk om op lokaal niveau ambities en budget integraal op elkaar af te stemmen. Het kwaliteitskader met de basiskwaliteitseisen is in beginsel bruikbaar voor zowel nieuwbouw- als renovatiesituaties.

Aan het toepassen van deze kwaliteitseisen zijn in een aantal gevallen kosten verbonden die hoger liggen dan de kosten voor het realiseren van huisvesting op het niveau van het wettelijk minimum. Om deze kosten inzichtelijk en bespreekbaar te maken zijn per thema de aanvullende kosten bepaald. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor het bepalen van deze aanvullende kosten weergegeven.

De basiskwaliteitseisen in het kwaliteitskader zijn verdeeld in een drietal thema's. Het betreft de thema's:

1. Beleving (toekomstwaarde)
2. Gebruik (gebruikskwaliteit)
3. Techniek (energie, milieu, gezondheid)

Deze driedeling is mede gebaseerd op de thema's van de GPR, waarbij de thema's Energie, Milieu en Gezondheid zijn geclusterd tot 1 thema. Deze clustering is doorgevoerd, omdat de vereiste maatregelen om de gewenste kwaliteit te bereiken sterk met elkaar samenhangen en ze elkaar sterk beïnvloeden. Dit betreft met name installatietechnische maatregelen. Deze te nemen maatregelen kunnen niet van elkaar losgekoppeld worden en zijn derhalve samengevoegd om de juiste kosten er aan te kunnen koppelen.

Per maatregel is aangegeven of een maatregel een ontwerp-eis of een prestatie-eis betreft. De prestatie-eisen zijn objectieve en veelal meetbare kwaliteitseisen. Deze eisen hebben meestal aanvullende voorzieningen en/of kwaliteit tot gevolg. Ontwerpeisen zijn vaak subjectiever van aard en moeilijk meetbaar te maken. Deze kunnen veelal binnen het ontwerp worden opgelost door creativiteit en vindingrijkheid van het ontwerpteam.

Per kwaliteitseis is een 1^e uitgangspunt gekozen. Hierbij zijn de volgende mogelijkheden:

1. Eisen die extra voorzieningen en/of kwaliteit vragen;
2. Eisen die in het ontwerp zijn te verwerken door middel van creativiteit en vindingrijkheid;
3. Eisen zijn reeds voorzien in de BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau;
4. Eisen die niet beïnvloedbaar zijn binnen het school- en terreinontwerp (bijvoorbeeld stedenbouwkundige eisen);
5. Eisen die niet specifiek voor de onderwijsvoorziening van toepassing zijn. Dit betreft vaak eisen voor multifunctionele gebouwen;
6. Eisen die uit een ander budget bekostigd worden (eerste inrichting zoals digiborden en gebruiksinstructie en monitoring van het gebouw).

De eisen onder punt 1 'Eisen die extra voorzieningen en/of extra kwaliteit vragen' zijn de onderdelen die aanvullende kosten tot gevolg hebben. Voor deze eisen zijn er maatregelen omschreven en zijn de kosten van deze benodigde maatregelen bepaald.

Daar waar genoemde basisprestatie-eisen geen aanvullende kosten tot gevolg hebben zijn deze doorgaans op te lossen binnen het ontwerp. Deze prestatie-eisen zijn over het algemeen te verdisconteren door integraal en kostenefficiënt te ontwerpen.

In het kwaliteitskader zijn ook een aantal eisen omschreven ten aanzien van multifunctionele gebouwen. Deze zijn niet in de financiële paragraaf inbegrepen omdat deze zich richt op onderwijsgebouwen en niet op huisvesting voor andersoortige functies of combinaties hiervan. In de eisen van het kwaliteitskader zijn deze eisen wel opgenomen om in geval van multifunctionele gebouwen hieraan toch aandacht te kunnen schenken en deze eisen bespreekbaar te maken. Voorbeelden van functies die in combinatie met onderwijsgebouwen worden uitgevoerd zijn bijvoorbeeld sportvoorzieningen, cultuurvoorzieningen (waaronder buurthuizen) en voorzieningen voor kinderopvang.

7. BDB REFERENTIEKOSTEN VAN DE MAATREGELEN PER KWALITEITSTHEMA

De aanvullende kosten voor de kwaliteitseisen zijn per kwaliteitsthema weergegeven. De basis hiervoor is de BDB referentie begroting nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau voor de vorm, de minimale materialisatie en de aanwezige voorzieningen. Daarnaast zijn de in hoofdstuk 7 omschreven uitgangspunten van toepassing op de aanvullende kosten voor de kwaliteitsthema's.

Met de aanvullende kosten worden de stichtingskosten bedoeld. De kosten zijn per maatregel of groep van maatregelen bepaald waarbij dezelfde opslagen voor AK, W&R en de stichtingskosten zijn gehanteerd als voor de BDB referentiebegroting. Vervolgens zijn de kosten per thema weergegeven.

Er is voor gekozen om niet de kosten op maatregelniveau weer te geven. Dit is gedaan omdat dit zorgt voor een zeer inhoudelijke discussie op gedetailleerd en inhoudelijk niveau en dit niet het doel is van het kwaliteitskader. Het doel is om de gewenste kwaliteit te definiëren en bespreekbaar te maken en op basis van de indicatieve kosten een beslissing over het toe te passen kwaliteitsniveau te kunnen nemen.

De projectspecifieke omstandigheden zorgen er voor dat de werkelijke kosten vrijwel altijd af zullen wijken van de door ons bepaalde aanvullende kosten. Daarnaast zijn er maatregelen die elkaar beïnvloeden. Dit kan in versterkende zin zijn, maar ook in tegengestelde zin. Dit effect is verwerkt in de totalen per thema en niet in de afzonderlijke maatregelen. De maatregelen dienen integraal te worden beschouwd. Derhalve is het niet mogelijk bedragen per maatregel voor budgettering te geven.

De invloed van het kiezen van bepaalde eisen op de exploitatie is nog niet bepaald en meegenomen. Waar mogelijk zijn maatregelen gekozen die een gunstig effect hebben op de exploitatiekosten. Deze zijn echter niet als zodanig gekwantificeerd.

Wanneer eisen invloed hebben op maatregelen in andere thema's, zijn de kosten toegedeeld aan thema waarop de maatregelen de meeste invloed hebben.

Deze bedragen behorende bij de maatregelen zijn bedoeld voor nieuwbouw of grootschalige uitbreidingsprojecten. Deze kostenkengetallen zijn niet geschikt om te hanteren in een renovatiesituatie. De eisen zoals omschreven in het kwaliteitskader kunnen wel gehanteerd worden, de hierboven genoemde kostenkengetallen niet. Per situatie dient men te bekijken wat de aanvullende kosten voor de maatregelen zijn ten opzichte van de BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau.

De resultaten van de aanvullende kosten voor het kwaliteitsthema's zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Thema	Beleving	Gebruik	Techniek	Beleving + gebruik + techniek
	€/m ² bvo	€/m ² bvo	€/m ² bvo	€/m ² bvo
Aanvullende bouwkosten excl. btw	€ 11	€ 23	€ 374	€ 408
Aanvullende stichtingskosten excl. btw	€ 13	€ 26	€ 438	€ 478
Aanvullende stichtingskosten incl. btw	€ 16	€ 32	€ 530	€ 578

*Tabel: Aanvullende kosten (stichtingskosten structureel kostenniveau) per kwaliteitsthema inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.*

De werkelijke aanvullende kosten voor het toepassen van de kwaliteitsthema's zijn projectspecifiek en zullen vrijwel altijd afwijken van de hierboven genoemde kosten. De werkelijke kosten bewegen zich in een indicatieve bandbreedte van -/15% en +15% ten opzichte van het referentiebedrag.

Per kwaliteitsthema is er een indicatieve verdeling gemaakt naar sub thema's. In onderstaande tabellen is deze verdeling weergegeven.

Thema: Beleving	Aanvullende kosten	% verdeling
	€/m ² bvo	
Aanvullende stichtingskosten incl. btw	€ 16	
Kleur- en materiaalgebruik (B3, B4)	€ 16	100%

Tabel: Verdeling aanvullende kosten kwaliteitsthema 'Beleving' (stichtingskosten structureel kostenniveau) inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.

Thema: Gebruik	Aanvullende kosten	% verdeling
	€/m ² bvo	
Aanvullende stichtingskosten incl. btw	€ 32	
Voorzieningen buitenruimten (C4, C5)	€ 15	46%
Keukenvoorziening (C12)	€ 12	37%
Voorzieningen toegankelijkheid (C6)	€ 4	12%
Voorzieningen (C14)	€ 1	5%

Tabel: Verdeling aanvullende kosten kwaliteitsthema 'Gebruik' (stichtingskosten structureel kostenniveau) inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.

Thema: Techniek	Aanvullende kosten	% verdeling
	€/m ² bvo	
Aanvullende stichtingskosten incl. btw	€ 530	
Voorzieningen energie, klimaat en lucht (D3, D4, D7, D8, D10, D12)	€ 280	53%
Voorzieningen visueel comfort (D1, D2)	€ 126	24%
Flexibiliteit (D11)	€ 69	13%
Onderhoud (D13, D14)	€ 27	5%
ICT (D15)	€ 15	3%
Voorzieningen akoestisch comfort (D5, D6)	€ 13	2%

Tabel: Verdeling aanvullende kosten kwaliteitsthema 'Techniek' (stichtingskosten structureel kostenniveau) inclusief btw.
Prijspeildatum: oktober 2013.

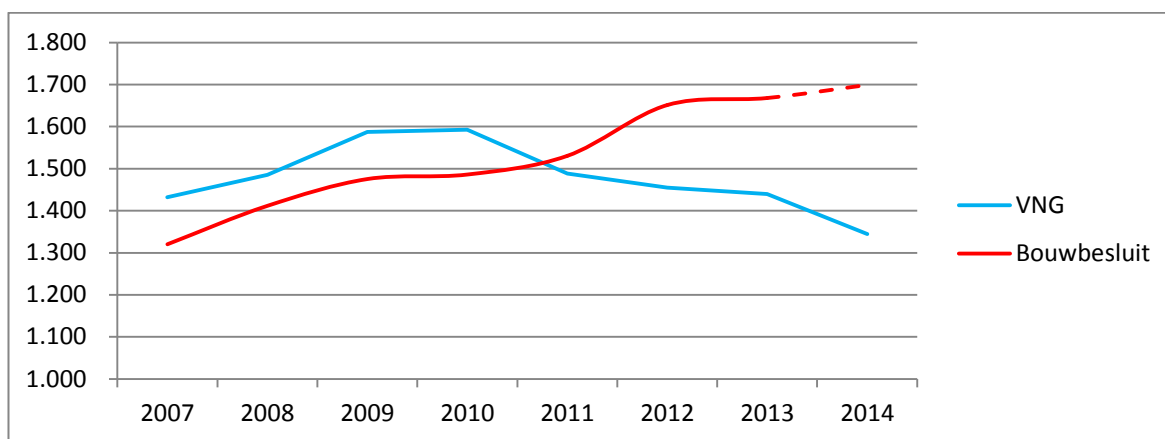
De kwaliteitseisen onder D10 (energieprestatie) en D12 (milieuprestatie) met betrekking tot epc-eisen en energiezuinige systemen zijn onlosmakelijk verbonden met D3 (luchtverversing) en D4 (luchtkwaliteit), D7 (wintertemperatuur) en D8 (zomertemperatuur). Het is niet mogelijk om deze aanvullende kosten toe te delen aan een van deze sub thema's omdat deze door de (energie)eisen elkaar beïnvloeden. Daarom zijn deze onderwerpen in combinatie beschouwd. Ook op exploitatiegebied zullen deze componenten integraal moeten worden beschouwd in relatie tot het totale energieverbruik.

Ook een deel van de visuele voorzieningen (D2 kunstlicht) is van invloed op de gestelde eisen voor het energieverbruik. Aangezien de verlichting in verhouding met de klimaat- en luchtkwaliteitsvoorzieningen slechts een beperkte invloed heeft op het totale energieverbruik, is deze separaat inzichtelijk gemaakt en niet meegenomen in de post waar energie onderdeel van is.

8. KOSTENVERGELIJK KWALITEITSKADER EN VNG NORMBUDGETTEN

Het huidige vergoedingsstelsel van VNG wordt over het algemeen als basis gehanteerd voor overleg tussen gemeenten en schoolbesturen. Op basis hiervan in combinatie met de lokale eisen wordt er door de gemeente een budget beschikbaar gesteld. De werkelijke kosten vertonen in veel gevallen een substantiële afwijking ten opzichte van de door VNG gepubliceerde normbudgetten. Om de huisvesting toch binnen budget te kunnen realiseren, gaat dit vaak ten koste van de kwaliteit.

Wanneer we vanaf 2007 het verloop van de normkostenvergoeding beschouwen zien we dat er vanaf 2010 een dalende trend is ingezet die zich in 2014 voortzet. De structurele kostenontwikkeling van een basisschool op bouwbesluitniveau laat echter een stijgende lijn zien. Hierin zijn de wijzigingen ten gevolge van wet- en regelgeving voorzien.



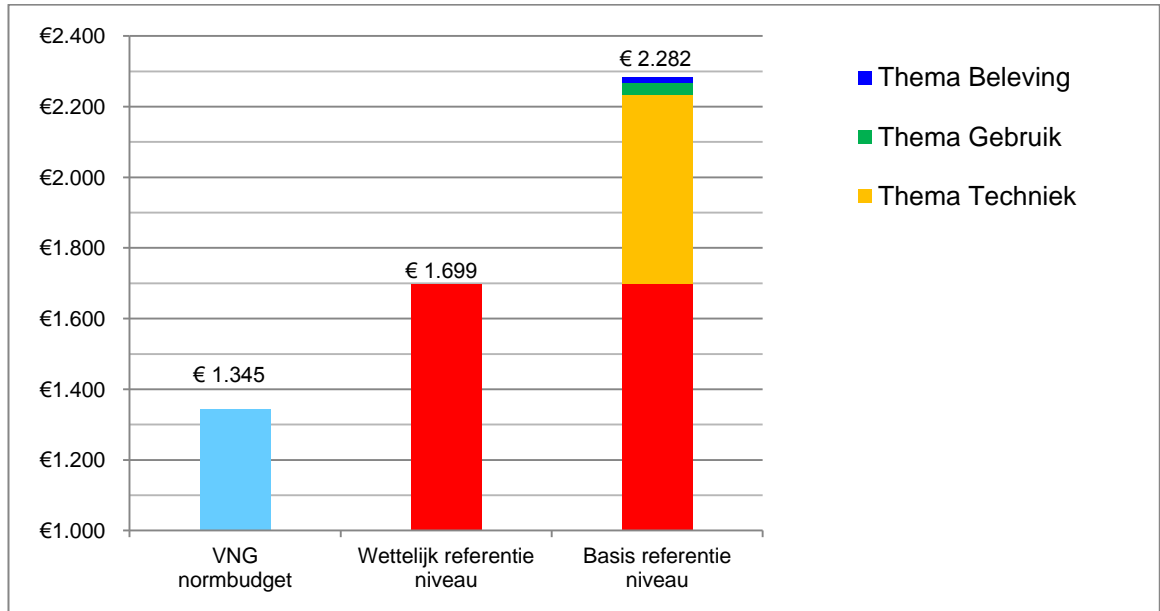
Grafiek: Het verloop van de normbudgetten en referentiekosten basisschool nieuwbouw (stichtingskosten structureel niveau inclusief btw) van 2007 tot 2014.

In onderstaande tabel is een kostenvergelijk gemaakt tussen de VNG-norm en de kosten voor de nieuwbouw van een basisschool op basis van de BDB referentiebegroting nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau. Om het vergelijk te kunnen maken zijn de referentiekosten met peildatum oktober 2013 (€ 1.683) met behulp van BDB Referentie Schoolgebouwen Nieuwbouw Maandcijfers en Prognosecijfers omgerekend naar januari 2013 en 2014.

Jaar	Normkostenvergoeding		Verskil	Referentiekosten	
	VNG modelverordening onderwijshuisvesting, financiële bijlage IV			BDB Referentiebegroting nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau	
	Wijziging t.o.v. jan. vorig jaar	€/m² BVO		€/m² BVO	Wijziging t.o.v. jan. vorig jaar
Jan 2013		€ 1.440	← + 16% →	€ 1.668	
Jan 2014	-6,6%	€ 1.345	← + 26% →	€ 1.699	1,8%

Tabel: Vergelijk normbudgetten – referentiekosten basisschool nieuwbouw(stichtingskosten structureel niveau incl. btw)

In onderstaande grafiek is de verhouding tussen de VNG-norm, de kosten voor een basisschool op bouwbesluitniveau en de kosten voor de basisschool inclusief de kwaliteitsthema's weergegeven.



Grafiek: Verhouding van de normbudgetten VNG, referentiekosten basisschool nieuwbouw bouwbesluitniveau en een basisschool met inclusief de kwaliteitsthema's (stichtingskosten structureel niveau inclusief btw. Peildatum januari 2014).

-- BIJLAGE 1 --

Technische omschrijving BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau

Technische omschrijving BDB referentie nieuwbouw basisschool bouwbesluitniveau

In deze bijlage is een omschrijving van de technische uitgangspunten op bouwdeelniveau voor de bepaalde basisreferentie genomen. Deze lijst geeft een globale omschrijving en maakt direct duidelijk welke zaken onderdeel uitmaken van de gedefinieerde BDB referentie bouwbesluitniveau. Deze lijst is niet volledig, maar omschrijft het grote geheel. Kleine onderdelen die kostentechnisch weinig invloed hebben, zijn hierin niet omschreven.

00 ALGEMENE UITVOERINGSKOSTEN (AUK)		
00.10	algemene arbeid / hulp aan derden / opleveren	staf- en indirecte kosten
00.20	bouwplaats inrichting	benodigde keten, opslagcontainers e.d.
00.30	bouwinstallaties	benodigde W- en E-installaties op de bouwplaats
00.40	transportmiddelen	kraan, bouwlift
00.50	bewerkings- en verwerkingsmiddelen	benodigde apparatuur en materieel
00.60	arbo voorzieningen	Veiligheidsvoorzieningen
00.70	management	Personeelskosten
00.80	hulpconstructies (in directe kosten)	Onderdeel van de directe kosten
00.90	ad hoc	niet van toepassing
11 BODEMVOORZIENINGEN		
11.10	peilen en maten	uitzetten en maatvoering
11.30	grondverzet	ontgraven en aanvullen, beperkte drainage
11.40	grond- en waterkering	niet van toepassing
11.50	waterbeheersing	minimale bemaling
11.60	voorzieningen belendingen	niet van toepassing
11.70	bodemstabiliteitsvoorzieningen	niet van toepassing
11.90	ad hoc	niet van toepassing
13 VLOEREN OP GRONDSLAG		
13.10	vloeren constructief	vloer liftput, beton
13.20	vloeren niet constructief	niet van toepassing
13.90	ad hoc	niet van toepassing
16 FUNDERINGSCONSTRUCTIE		
16.10	sloven	niet van toepassing
16.20	stroken	niet van toepassing
16.30	balken	in situ beton balken, gewapend beton, 500x600mm
16.40	wanden	niet van toepassing
16.50	poeren	niet van toepassing
16.60	platen	niet van toepassing
16.70	bodemafsluiting	50mm schoon zand in kruipruimte
16.90	ad hoc	niet van toepassing
17 PAAL- & DIEPFUNDERINGEN		
17.10	grondverdringend paalsysteem	prefab betonnen heipalen 220x220mm, lengte 12m ¹
17.20	grondverwijderend paalsysteem	niet van toepassing
17.30	bodemstabilisatie	niet van toepassing
17.40	puttenfundatie	niet van toepassing
17.50	diepwanden	niet van toepassing
17.90	ad hoc	niet van toepassing



21 BUITENWANDEN		
21.10	massieve wanden	wand liftput, beton
21.20	spouwwanden	kalkzandsteen lijmwerk behangklaar (gedeeltelijk dragend), isolatie, waalformaat, halfsteens verband metselwerk, platvol voegwerk, steigerwerk
21.30	framewanden	niet van toepassing
21.40	vliesgevels	niet van toepassing
21.90	ad hoc	niet van toepassing
22 BINNENWANDEN		
22.10	massieve wanden	kalkzandsteen lijmwerk behangklaar (gedeeltelijk dragend)
22.20	spouwwanden	niet van toepassing
22.30	framewanden	niet van toepassing
22.40	systeemwanden vooraf vervaardigd	sanitair wandstelsel voor indelingswanden toiletruimten
22.50	verplaatsbare wanden	niet van toepassing
22.90	ad hoc	niet van toepassing
23 VLOEREN		
23.10	platen	niet van toepassing
23.20	bekistingsplaatvloer	niet van toepassing
23.30	combinatievloeren (ps-vloer)	niet van toepassing
23.40	balk- en plaalementen tt-plaat	niet van toepassing
23.50	balkelementen	niet van toepassing
23.60	plaalementen	geïsoleerde kanaalplaatvloer 260mm (begane grond) en kanaalplaatvloer 260mm (verdieping)
23.90	ad hoc	niet van toepassing
24 TRAPPEN EN HELLINGEN		
24.10	hellingen	niet van toepassing
24.20	bordessen	prefab beton tussenbordes
24.30	rechte trappen	prefab betontrappen, stalen vluchtrap
24.40	spiltrappen	niet van toepassing
24.50	trappen met verdrijving	niet van toepassing
24.60	beweegbare trappen	niet van toepassing
24.70	ladders	niet van toepassing
24.80	klimijzers	niet van toepassing
24.90	ad hoc	niet van toepassing
27 DAKEN		
27.10	platte daken	kanaalplaatvloer 260mm
27.20	hellende daken	niet van toepassing
27.30	vouwdaken	niet van toepassing
27.40	schaal-, hyparschaaldaken	niet van toepassing
27.50	hangdaken	niet van toepassing
27.60	torendaken	niet van toepassing
27.70	luifelconstructies	niet van toepassing
27.80	luifels	niet van toepassing
27.90	ad hoc	niet van toepassing
28 HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE		
28.10	kolommen	niet van toepassing
28.20	schijven	niet van toepassing
28.30	portaalconstructies	incidentele aanvullende draagconstructie 10kg/m ² bvo

31 BUITENWANDOPENINGEN		
31.10	puien, compleet	niet van toepassing
31.20	kozijnen	meranti kozijnen inclusief draaiende delen, HR++ beglazing (>1,2m boven vloerhoogte), schilderwerk, vensterbanken, raamdorpelstenen, steigerwerk
31.30	draaiende delen	opgenomen in 31.20
31.40	panelen	opgenomen in 31.20
31.50	beglazing	opgenomen in 31.20
31.60	lateien, ed.	opgenomen in 31.20
31.70	vensterbank/waterslagen ed.	opgenomen in 31.20
31.80	zonwering	handbediende uitvalschermen
31.90	ad hoc	niet van toepassing
32 BINNENWANDOPENINGEN		
32.10	puien	niet van toepassing
32.20	kozijnen	meranti kozijnen inclusief deuren, beglazing (>1,2m boven vloerhoogte), schilderwerk
32.30	draaiende delen	opgenomen in 32.20
32.40	panelen	opgenomen in 32.20
32.50	beglazing	opgenomen in 32.20
32.60	lateien, ed.	opgenomen in 32.20
32.70	vensterbank	opgenomen in 32.20
32.80	verduistering ed.	niet van toepassing
32.90	ad hoc	niet van toepassing
33 VLOEROPENINGEN		
33.10	verhoogde vloeren	niet van toepassing
33.20	podia	niet van toepassing
33.30	luiken	geïsoleerd kruipluik
33.40	roosters	niet van toepassing
33.50	lichtopeningen	niet van toepassing
34 BALUSTRADES EN LEUNINGEN		
34.10	balustrades	metalen spijlenhek langs trappen
34.20	leuningen	metalen leuning langs trappen
34.90	ad hoc	niet van toepassing
37 DAKOPENINGEN		
37.10	dakluiken/-ramen	geïsoleerd dakluik met schaartrap
37.20	dakkapellen	niet van toepassing
37.30	lichtkoepels	niet van toepassing
37.40	lichtstraten	niet van toepassing
37.50	glasdaken, vast	niet van toepassing
37.60	glasdaken, beweegbaar	niet van toepassing
37.90	ad hoc	niet van toepassing
38 INBOUWPAKKET		
38.00	inbouwpakket	in specifieke onderdelen benoemd



41 BUITENWANDAFWERKINGEN		
41.10	oppervlakte afwerking	voegwerk opgenomen in (21.20)
41.20	pleisterafwerking	behangklaar is onderdeel van (21.10/21.20)
41.30	coatingafwerking	niet van toepassing
41.40	keramische afwerking	niet van toepassing
41.50	delen/panelen/claddings	niet van toepassing
41.60	slap en baanvormige afwerking	niet van toepassing
41.90	ad hoc	niet van toepassing
42 BINNENWANDAFWERKINGEN		
42.10	oppervlakte afwerking	behangklaar maken is onderdeel van (22), een afwasbare wandafwerking in de leslokalen en gangwanden
42.20	pleisterafwerking	niet van toepassing
42.30	coatingafwerking	niet van toepassing
42.40	keramische afwerking	keramisch gelijmd wandtegelwerk in de sanitaire ruimten en werkkasten.
42.50	delen/panelen	meranti plinten in alle ruimten
42.60	slap en baanvormige afwerking	glasvliesbehang met sauswerk in personeelsruimten
42.70	tapijtafwerking	niet van toepassing
42.90	algemeen	niet van toepassing
43 VLOERAFWERKINGEN		
43.10	oppervlakte afwerking	niet van toepassing
43.20	onder- en dekvloeren	cementdekvloer cw30
43.30	coatingafwerking	niet van toepassing
43.40	keramische afwerking	keramisch (gelijmd) tegelwerk in de sanitaire ruimten en werkkasten
43.50	delen/panelen/claddings	niet van toepassing
43.60	slap en baanvormige afwerking	marmoleum afwerking in alle ruimten waar geen tegelwerk is.
43.70	tapijtafwerking	schoonloopmat entree
43.90	algemeen	niet van toepassing
44 TRAP-/ HELLINGAFWERKING		
44.10	oppervlakte afwerking	sputwerk aan de onderzijde van de trappen en bordessen
44.20	pleisterafwerking	niet van toepassing
44.30	coatingafwerking	niet van toepassing
44.40	keramische afwerking	niet van toepassing
44.50	delen/panelen/claddings	niet van toepassing
44.60	slap en baanvormige afwerking	marmoleum afwerking met antislip profiel
44.70	tapijtafwerking	niet van toepassing
44.90	ad hoc	niet van toepassing
45 PLAFONDAFWERKINGEN		
45.10	oppervlakte afwerking	niet van toepassing
45.20	pleisterafwerking	niet van toepassing
45.30	coatingafwerking	niet van toepassing
45.40	panelen/delen	HWC geïsoleerd plafond in entreeruimte
45.50	systeemplafonds	systeemplafonds in alle ruimten, systeemplafond voor natte ruimten in sanitaire ruimten
45.90	ad hoc	niet van toepassing
47 DAKAFWERKING		
47.10	pannen	niet van toepassing
47.20	leien	niet van toepassing

47.30	baanvormige afwerking	bitumineuze afwerking, afschotisolatie, 5% daktegels, 95% ballast laag grind
47.40	naadloze afwerking	niet van toepassing
47.50	vlakke plaatafwerking	niet van toepassing
47.60	geprofileerde plaatafwerking	niet van toepassing
47.70	rieten dakafwerking	niet van toepassing
47.90	Ad hoc	dakrandafwerking, valbeveiliging



51 WARMTE-OPWEKKING		
51.10	warmte opwekking lokaal	niet van toepassing
51.20	warmte opwekking centraal	HR ketels
51.30	warmte opwekking toegeleverde warmte	niet van toepassing
51.40	warmte krachtkoppeling	niet van toepassing
51.50	bijzondere warmte opwekking	niet van toepassing
52 AFVOEREN		
52.10	afvoeren regenwater	PVC leidingen
52.20	afvoeren fecaliën	PVC leidingen
52.30	afvoeren afvalwater	PVC leidingen
52.40	afvoeren gecombineerd	niet van toepassing
52.50	afvoeren speciaal	niet van toepassing
52.60	afvoeren vast vuil	niet van toepassing
52.70	gasafvoer en schoorstenen	onderdeel van (51.20)
53 WATERVOORZIENING		
53.10	drinkwater	koperen leidingwerk, kranen
53.20	verwarmd tapwater	elektrische boiler in personeelspantry en werkkasten
53.30	bedrijfswater	niet van toepassing
53.40	gebruiksstroom-condens	niet van toepassing
53.50	waterbehandeling	niet van toepassing
54 GASSEN		
54.10	gassen brandstof	Koperen leidingen inclusief kranen e.d.
54.20	gassen perslucht / vacuüm	niet van toepassing
54.30	gassen medisch	niet van toepassing
54.40	gassen technisch	niet van toepassing
54.50	gassen bijzonder	niet van toepassing
55 KOUDE-OPWEKKING/DISTR.		
55.10	lokaal	Airco-unit in de serverruimte
55.20	opwekking centraal	niet van toepassing
55.30	distributie-centraal	niet van toepassing
56 WARMTE DISTRIBUTIE		
56.20	radiatoren / water	paneelradiatoren inclusief koperen leidingwerk
56.30	ventilatie convectoren /stroom	niet van toepassing
56.40	inductie / lucht	niet van toepassing
57 LUCHTBEHANDELING		
57.10	natuurlijke ventilatie	niet van toepassing
57.20	mechanische afzuiging lokaal	niet van toepassing
57.30	mechanische afzuiging centraal	niet van toepassing
57.40	mechanische ventilatie lokaal	niet van toepassing
57.50	mechanische ventilatie centraal	mechanische aan- en afvoer inclusief wtw
57.60	luchtbehandeling lokaal	niet van toepassing
57.70	luchtbehandeling centraal	niet van toepassing
58 REGELINGSINSTALLATIE		
58.00	algemeen	niet van toepassing
59 LOODGIETERSWERK		
59.00	algemeen	loodgieterswerk is onderdeel van de overige omschreven elementen



61 CENTR.ELEKTRISCHE VOORZ.		
61.10	energie noodstroom	niet van toepassing
61.20	aarding	algemene aarding
61.30	kanalisatie	stalen kabelgoten, PVC leidingen
61.40	energie, hoogspanning	niet van toepassing
61.50	energie, laagspanning	verdeelkasten, bedrading, WCD's
61.60	energie, zeer lage spanning	niet van toepassing
61.70	bliksemafleiding	algemene bliksembeveiliging
62 KRACHTSTROOM		
62.10	hoogspanning	niet van toepassing
62.20	laagspanning, onbewaakt	niet van toepassing
62.30	laagspanning, bewaakt	niet van toepassing
62.40	laagspanning, gestabiliseerd	niet van toepassing
62.50	laagspanning, gecompenseerd	niet van toepassing
63 VERLICHTING		
63.10	standaard, onbewaakt	buitenarmaturen, TL5 armaturen in lokalen en gangen, downlight in personeelsruimten
63.20	calamiteiten	noodverlichtingsarmaturen
63.30	bijzonder, onbewaakt	niet van toepassing
63.40	standaard bewaakt	niet van toepassing
63.50	calamiteiten, centraal	niet van toepassing
64 COMMUNICATIE		
64.10	signalen	deurbelinstallatie, schoolbelinstallatie
64.20	geluiden	niet van toepassing
64.30	beelden	niet van toepassing
64.40	data	patchkast, utp-kabels categorie 6, aansluitpunten
64.50	geïntegreerde systemen	niet van toepassing
64.60	antenne systemen	niet van toepassing
65 BEVEILIGING		
65.10	brand	ontruimingsinstallatie met automatische melders, brandslanghaspels
65.20	braak	inbraaksignalering met doormelding
65.30	overlast detectie, alarmering	niet van toepassing
65.40	sociale alarmering	signalering MIVA toilet
65.50	milieu oeverlast, detectie, alarmering	niet van toepassing
65.60	explosie beveiliging	niet van toepassing
65.70	stralingsbeveiliging	niet van toepassing
66 TRANSPORT		
66.10	personenlift	personenlift
66.20	roltrappen, banen	niet van toepassing
66.30	goederenliften	niet van toepassing
66.40	documenten	niet van toepassing
66.50	hefplateau's	niet van toepassing
67 GEBOUWBEHEERSSYSTEEM		
67.10	bedieningen en signalering	niet van toepassing
67.20	automatisering	niet van toepassing
67.30	regel installatie, sanitair op afstand	niet van toepassing

71 VASTE VERKEERSVOORZIEN.		
71.10	wegbewijzing borden	beperkt aanwezig
71.20	decoratieve aankleding	niet van toepassing
71.20	kunst voorwerpen	niet van toepassing
71.30	verkoopapparaten	niet van toepassing
71.50	balies	niet van toepassing
71.60	meubilering	niet van toepassing
72 VASTE GEBRUIKERSVOORZIEN.		
72.00	algemeen	kapstokhaken aan de wand, 30 per lokaal
73 VASTE KEUKENVOORZIENINGEN		
73.00	algemeen	pantry personeelsruimte inclusief water- en elektra-aansluitingen, kranen, wcd's e.d.
74 VASTE SANITAIRE VOORZIENGEN		
74.10	sanitaire units	niet van toepassing
74.20	badcombinaties	niet van toepassing
74.30	wastafelcombinaties	wastafel in sanitaire ruimten, leslokalen, wastrog in werkkasten
74.40	toiletcombinaties	in sanitaire ruimten, 1 miva toilet
74.60	douche combinaties	niet van toepassing
74.70	accessoires	niet van toepassing
750 VASTE ONDERHOUDSVOORZ.		
75.0	algemeen	niet van toepassing
76 OPSLAGRUIMTEN		
76.00	algemeen	voorzien in bouwkundige en installatietechnische onderdelen
77 TECHNISCHE RUIMTEN		
77.00	algemeen	voorzien in bouwkundige en installatietechnische onderdelen
78 BIJGEBOUWEN/RUIMTEN		
78.00	algemeen	voorzien in bouwkundige en installatietechnische onderdelen

81	LOSSE VERKEERSINVENTARIS	
81.00	algemeen	niet van toepassing
82	LOSSE GEBRUIKERSINVENTARIS	
82.00	algemeen	niet van toepassing
83	LOSSE KEUKENINVENTARIS	
83.00	algemeen	niet van toepassing
84	LOSSE SANITAIRE INENTARIS	
84.00	algemeen	niet van toepassing
85	LOSSE SCHOONMAAKINVENTARIS	
85.00	algemeen	niet van toepassing
86	LOSSE OPSLAGINVENTARIS	
86.00	Algemeen	niet van toepassing
87	LOSSE INVENTARIS TECHNISCHE RUIMTEN	
87.00	Algemeen	niet van toepassing
88	LOSSE INVENTARIS BIJGEBOUWEN/RUIMTEN	
88.00	algemeen	niet van toepassing



91	BODEMVOORZIENINGEN TERREIN	
91.10	verwijderen obstakels	niet van toepassing
91.20	grondwater verlaging	niet van toepassing
91.30	drainage voorzieningen	niet van toepassing
91.40	grond stabiliserende voorzieningen	niet van toepassing
92	OPSTALLEN	
92.10	gebouwen met speciale functie	niet van toepassing
92.20	overkappingen	niet van toepassing
93	OMHEININGEN	
93.10	muren	niet van toepassing
93.20	hekwerken	afscheiding schoolplein, spijlenhekwerk, 2 poorten
93.30	overige afscheidingen	niet van toepassing
93.40	toegang	niet van toepassing
93.50	wind- en privacyschermen	niet van toepassing
94	TERREINAFWERKINGEN	
94.10	slijtlagen	niet van toepassing
94.20	bepantingen	niet van toepassing
94.30	bestratingen	tegelbestrating beton 300x300mm
94.40	waterpartijen	niet van toepassing
94.50	keerwanden	niet van toepassing
94.60	pergola's	niet van toepassing
95	TERREIN W-INSTALLATIES	
95.10	leidingen en kruipgaten	hemelwaterafvoer
95.20	vuilafvoer	niet van toepassing
95.30	septic tanks	niet van toepassing
95.40	watervoorz. en bronnen	niet van toepassing
95.50	gas	niet van toepassing
95.60	verwarming en wijkverwarming	niet van toepassing
96	TERREIN E-INSTALLATIES	
96.10	elektrische installatie	niet van toepassing
96.20	verlichting	niet van toepassing
96.30	communicatie	niet van toepassing
96.40	transport	niet van toepassing
96.50	beveiligingsinstallaties	niet van toepassing
97	VASTE TERREININRICHTING	
97.10	mededelingenborden	niet van toepassing
97.20	Straatmeubilair	niet van toepassing
97.30	drooglijnen	niet van toepassing
97.40	vlaggenmasten	niet van toepassing
97.50	recreatietoestellen	niet van toepassing
98	LOSSE TERREININRICHTING	
98.00	algemeen	niet van toepassing

STICHTINGSKOSTEN		
00.0	Grondkosten	Exclusief
10.0	Bouwkosten	Zie bovenstaande elementenomschrijving
20.0	Bijkomende kosten	Legeskosten vergunningen, verzekeringen, aansluitkosten, grondonderzoek.
30.0	Losse inrichting	Exclusief
40.0	Vorbereidings- en begeleidingskosten	Honorarium architect, adviseurs, bouw- en uitvoeringsbegeleiding.
50.0	Rente	Niet van toepassing
60.0	Reserveringen	Niet van toepassing
70.0	Aanloopkosten	Schoonmaakkosten eerste oplevering, verhuiskosten, openingskosten

-- BIJLAGE --

**Technische omschrijving maatregelen uit het kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs per
kwaliteitsthema**

Uitgangspunten basiskwaliteitseisen

In deze bijlage zijn de basiskwaliteitseisen met de uitgangspunten voor de eventuele aanvullende kosten opgenomen.

Basiskwaliteitseisen	p	o	x	Onderdeel van financiële paragraaf kwaliteitskader	Uitgangspunt	Aanvullende kosten ja/nee (ten opzichte van de wettelijke basisreferentie)	Omschrijving maatregelen
BELEVING							
Exterieur (beeldverwachting buitenkant)	p	x				x	
B1. uitstraling (gewenste herkenbaarheid)							
<i>beeldverwachting, culturele waarde, betekenisvol (gebouwworm, inpassing, dakvorm, stapeling, gevelindeling)</i>							
a. Gebouw heeft een open uitstraling naar buiten (open geveloppervlakte minimaal 0,3 - 0,35) > zie ook D1	p				oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in basisreferentie 0,35
b. Gebouw is goed (te) onderhouden en dient positief bij te dragen aan de uitstraling van de wijk		o			oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp/materiaalkeuze meenemen
c. Gebouw is in staat om door de jaren heen zijn architectonische waarde te behouden > zie ook D13			o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	architectonische waarde = subjectief
d. Het gebouw is visueel aantrekkelijk voor verhuur/ andersoortig gebruik in toekomst > zie ook C7			o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	visueel aantrekkelijk = subjectief
e. Het gebouw kent een aantrekkelijke buitenspeelruimte > zie ook C4			o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	aantrekkelijk = subjectief
B2. entree(s) (gewenste benaderbaarheid)							
<i>Entreebenadering, uitnodigend, karakter, herkenbaarheid, representatieve ontvangst</i>							
a. Bezoekersentree (=hoofdentree) is vanaf openbare weg direct zichtbaar			o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van situering gebouw
b. Bezoekersentree is ruim (>12m2) en representatief van opzet			p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van ruimteverdeling



c. Scholen groter dan 200 leerlingen beschikken over meerdere entrees	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	extra entree binnen m2 norm
d. Positie vuilopslag (containers) ligt niet op de route van de hoofd-/bezoekers entree	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van situering gebouw/terreinindeling
Interieur (beeldverwachting binnenkant)	p	o			

B3. zichtlijnen (gewenste ruimtelijkheid)

<i>ruimtelijkheid, aantrekkingskracht, transparantie (glaswanden) wandopeningen en doorzichten (openheid/ beslotenheid)</i>					
a. Om gevoel sociale veiligheid te vergroten zijn wanden langs verkeersruimten altijd voorzien van ramen >zie ook D13	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	10% extra binnenwandopeningen ten opzichte van het wettelijk referentieniveau
b. Daglicht is tot diep in het gebouw voelbaar > zie ook D1	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	combinatie met B3a
c. Gebouwpopzet dient het leren te motiveren (indeling sluit aan bij onderwijsvisie) > zie ook C2	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	subjectief
d. Groeps- en instructieruimten hebben directe zichtrelatie met voorruimte van toiletten en werkruimte(n) voor leerlingen	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van ruimteverdeling

B4. kleur / materiaal (gewenste representativiteit) > directe koppeling met D13

<i>aantrekkelijkheid, stimulerend (rust-drukke), identiteit, leesbaarheid</i>					
a. Kleur/materiaal gebruik dient de oriëntatie in het gebouw te ondersteunen	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	voor extra mogelijkheden voor kleur- en materiaalgebruik worden de kosten voor de binnenwandafwerking met €5/m2 binnenwandoppervlak verhoogd.
b. Gekozen kleur/ materiaalgebruik roept positieve beleving op bij gebruikers	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	beleving = subjectief



c. Kleur/materiaalgebruik dient functie van ruimte te ondersteunen en waar mogelijk te versterken > zie ook D1 t/m D9	o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	in B4a
---	---	---	-------------------------------	------------	--------

B5. trappen (gewenste verbindingen)

ruimtelijkheid, uitnodigend, speelaanleiding, verticale verbindingen, traptypen (open-gesloten)

a. Trappen zijn zodanig gesitueerd dat onnodig geloop door het gebouw wordt voorkomen	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Trappen kunnen waar wenselijk ook functioneren als tribune (speel- theater- leesplek)	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp/materiaalkeuze meenemen

B6. routing (gewenste looplijnen)

vindbaarheid, oriëntatie, herkenbaarheid, veiligheidsgevoel verkeersruimten

a. Logistiek van het gebouw is afgestemd op gebruikstijden van (afzonderlijke) gebruikersgroepen	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Bruto-netto factor ligt tussen 1,35 -1,45 (verhouding Bruto Vloer Oppervlak en Functioneel Nuttig Oppervlak)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
c. Indien gangen gebruikt worden voor het geven van onderwijs zijn deze minimaal drie meter breed	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
d. Looproutes in het gebouw zijn kort en duidelijk (bijdrage gevoel van sociale veiligheid)	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
e. Gebouw heeft duidelijke structuur waarin gebruikers zich gemakkelijk kunnen oriënteren (lichtinval-uitzicht)	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren

B7. schaal (gewenste geborgenheid)

geborgenheid, betekenisvol, toe-eigening, domeinvorming (leeftijdsgroepen/zonering)

a. Gebouw heeft een schaal waarin gebruikers zich niet snel verloren voelen. Kinderen voelen zich er veilig.	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Het gebouw kent een duidelijke zonering van ruimtes (o.a. afstemming installaties op gebruikersgroepen)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren



GEBRUIK					
Omgeving (buitenactiviteiten)	p	o			
C1. algemeen					
a. Gebouw dient te voldoen aan minimum eisen uit het Bouwbesluit	p		reeds in begroting wettelijk minimum voorzien	geen meerkosten	= wettelijke eis
C2. ligging (gewenste locatie)					
<i>bereikbaarheid</i>					
a. Het gebouw is goed (bij voorkeur lopend of per fiets) bereikbaar	o		niet beïnvloedbaar	geen meerkosten	niet te beïnvloeden in schoolontwerp
b. Vanuit de omgeving is er goed zicht op het gebied rondom de entrees	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van situering gebouw
c. Bij de positionering van onderwijs- en buitenruimten is rekening gehouden met de bezonning > zie ook C4 en D8	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van situering gebouw
d. Gebouw is gelegen op meer dan 50 meter van drukke weg (binnenstedelijk, provinciaal)	p		niet beïnvloedbaar	geen meerkosten	niet te beïnvloeden in schoolontwerp
e. Gebouw is gelegen op meer dan 300 meter van een snelweg	p		niet beïnvloedbaar	geen meerkosten	niet te beïnvloeden in schoolontwerp
f. Gebouw ligt bij voorkeur in de nabijheid van andere maatschappelijke voorzieningen voor kinderen	o		niet beïnvloedbaar	geen meerkosten	niet te beïnvloeden in schoolontwerp
C3. verkeersveiligheid (gewenste aanrijroutes)					
<i>verkeerscirculerende maatregelen</i>					
a. Het gebouw is via veilige fietsroutes bereikbaar	o		niet beïnvloedbaar	geen meerkosten	niet te beïnvloeden in schoolontwerp
b. Verkeersstromen rondom het gebouw leveren geen onveilige situaties op	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in terreinontwerp oplossen
C4. buitenruimte (gewenste terreininrichting)					
<i>inrichting, afwerkingsniveau, diversiteit</i>					
a. De inrichting van de buitenruimte dient uit te nodigen tot sport en spel en waar mogelijk 'natuurbeleving'	o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	voor extra elementen op en groeninrichting van het speelterrein



b. Voorziet in minimaal 3 m2 per leerling (4-12 jarigen)	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	ten opzichte van de 'bouwbesluit'-begroting zijn er extra m2 terreinoppervlak berekend
c. Voorziet in afzonderlijke stallingsruimte voor fietsen; 1m2 per te stallen fiets (per situatie omvang onderzocht)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in terreinontwerp oplossen
d. Bij voorkeur gesitueerd op het zuid-westen	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	afhankelijk van situering gebouw
e. Fietsen mogen de speelruimte van kinderen niet hinderen	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in terreinontwerp oplossen
f. Overlast speelplaats voor aangrenzende onderwijsruimten en omwonenden is tot minimum beperkt	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in terreinontwerp oplossen
g. Speelplaats voor kinderen tot 6 jaar is direct vanuit de 'eigen' onderwijsruimte toegankelijk	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in terreinontwerp oplossen
h. Speelplaats heeft toegang tot minstens een toilet en een buitenkraan	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	een buitenkraan toepassen, toiletvoorziening is in pandig aanwezig
i. Speelplaats heeft een relatie met groene onverharde ruimte (groene schoolpleinen)	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	combinatie met C4a
j. Op buitenterrein is een plek ingericht voor het gescheiden opslaan van afval	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	een afgesloten buitenruimte ten behoeve van de afvalcontainers

C5. openbaarheid*openbaarheid, terreinafscheiding, vandalisme*

a. Ontwerp van het gebouw, terreininrichting en afscheiding dient niet uit te nodigen tot vandalisme

o

oplossen binnen ontwerp

geen meerkosten

in ontwerp voorzien

b. Openbaar toegankelijke delen van de buitenruimte zijn uitgerust met slagvaste buitenverlichting > zie ook D2

p

x

extra voorzieningen/
kwaliteit

meerkosten

toeslag slagvaste armaturen ten opzichte van standaard buitenarmaturen

**Gebruikersgroepen (gebruikstijden)****C6. toegankelijkheid**

gebouwbeheer, intercom, toegangsdeuren, afsluitbaarheid, bergruimten derden, openingstijden (gebruik na schooltijd)

a. Bezoekersentree is voorzien van elektrische deuropener

p

x

extra voorzieningen/
kwaliteit

meerkosten

elektrische opener toevoegen

b. Entreedeur (met drangers) kunnen door kinderen zelfstandig worden geopend

p

oplossen binnen
ontwerp

geen meerkosten

geschikte dranger kiezen

c. Bedieningsknoppen (sluitwerk en apparaten) bevinden zich op een hoogte tussen de 900 en 1200 mm

p

oplossen binnen
ontwerp

geen meerkosten

in ontwerp voorzien

d. Toegangsruimte(n) rondom entree, lift, MIVA, groepsruimten hebben voldoende manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers

o

oplossen binnen
ontwerp

geen meerkosten

routing/ruimtesituering optimaliseren

e. Bezoekersentree is (vanuit oogpunt veiligheid) voorzien van videofoon/intercom

p

x

extra voorzieningen/
kwaliteit

meerkosten

videofoon/intercom aanbrengen

f. Niveaunderschillen mogen geen belemmering opleveren voor rolstoelgebruikers/slechtzienden

o

oplossen binnen
ontwerp

geen meerkosten

routing/ruimtesituering optimaliseren

g. Netto breedte van verkeersruimte voor loopverkeer, exclusief garderobe/werkplekken, is tenminste 1.80 m

p

oplossen binnen
ontwerp

geen meerkosten

routing/ruimtesituering optimaliseren

h. Per bouwlaag voorzien in verhuisramen in gevel, zodat vrije doorgang kan worden gecreëerd van min. 2,4 x 1,8 m

p

x

extra voorzieningen/
kwaliteit

meerkosten

voorzien in grotere te openen delen in de buitenwandopeningen

C7. multifunctionaliteit (geen onderdeel van financiële paragraaf kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs)

compartimentering, opdeelbaarheid, paneelwanden, openingstijden

a. Het gebouw dient samenwerking te faciliteren door waar kan uit te gaan van dubbel ruimtegebruik

o

x

geen specifieke
onderwijs-
voorziening

meerkosten

onderdeel van multifunctionele gebouwen

b. Het gebouw kent een compartimentering die multifunctioneel/gemeenschappelijk gebruik mogelijk maakt

o

x

geen specifieke
onderwijs-
voorziening

meerkosten

onderdeel van multifunctionele gebouwen

c. Compartimentering brandveiligheid dient (zo veel als mogelijk) samen te vallen met gebruikscompartimentering	o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
d. Het gebouw dusdanig compartimenteren dat er geen brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
e. Te regelen installaties (incl. beveiliging) en sanitair groepen staan multifunctioneel gebruik niet in de weg	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
f. Compartimentering installaties (o.a. alarmsysteem, verwarming en verlichting) is afgestemd op medegebruik van ruimten	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
g. Sleutelplan dient rekening te houden met het medegebruik van ruimten	o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
h. Vloerafwerking in multifunctioneel te gebruiken ruimten is afgestemd op 'intensiever' gebruik > zie ook D13B	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
i. Indien het gebouw ook een publieke buurtfunctie vervult, dient een 'centraal deel' van het gebouw geschikt te zijn voor het houden van bijzondere evenementen buiten schooltijd (80-100) personen) > zie ook C10-C11	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
j. Vloerbelasting van dit 'centrale deel' onder i dient te worden gedimensioneerd op 5 kN/m ²	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
k. 'Centrale deel' onder i is omwille van multifunctionaliteit toegerust met twee afz. afsluitbare bergruimtes van 12 m ²	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
l. 'Centrale deel' onder i is als compartiment afsluitbaar en daardoor afzonderlijk te verhuren voor medegebruik	o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
Functionaliteiten (binnenactiviteiten)	p	o			

C8. leren

onderwijsvisie, werkvormen, collectieve ruimten, groepsgrootten

a. De ruimten voor onderwijsactiviteiten zijn afgestemd op minimaal 2m² per leerling en 4m² voor de leerkracht

b. Het gebouw voorziet in divers ruimteaanbod voor verschillende werkvormen/ groepsgroottes

	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren



c. Het gebouw moet zowel klassikaal als omgevingsgericht onderwijs in zich op kunnen nemen		o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
d. Een ruimte waar klassikale instructie wordt gegeven biedt ruimte voor ten minste 25 leerlingen		p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren

C9. opvang (geen onderdeel van financiële paragraaf kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs)

voorzieningenniveau, voor- en naschoolse voorzieningen, andere gebruikers

a. In het gebouw (of in de directe nabijheid) is ruimte aanwezig voor zorg-opvang activiteiten		o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
b. Ruimten voor de voor- en naschoolse opvang hebben (indien aanwezig) een directe relatie met speelterrein		o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen

C10. sport (geen onderdeel van financiële paragraaf kwaliteitskader huisvesting basisonderwijs)

losse inrichting / afmetingen sportvoorziening

a. Het gebouw heeft een speellokaal (84 m ²) met bergruimte (6m ²) en vrije hoogte van minimaal 3,5 m ¹		p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	
b. Het speellokaal is (voor bijeenkomsten) te combineren met de aula/ centrale ontmoetingsruimte > zie ook C.7		o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
c. In het gebouw (of in de directe nabijheid) is ruimte aanwezig voor het geven van bewegingsonderwijs		o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
d. Indien sportruimte enkel in (onderwijstijd) wordt gebruikt voor bewegingsonderwijs is een zaalmaat van 12 x 21m toereikend		p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
e. Om ruimte voor meerdere sporten (buurtfunctie) geschikt te maken is minimale zaalmaat 14 x 22 x 5,5 m norm KVLO		p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
f. Zien sporten doet sporten, een sportvoorziening heeft dan ook bij voorkeur een prominente plek in het gebouw		o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen



C11. cultuur					
<i>bibliotheek, ontmoetingsruimte, voorstellingsruimte, expositieruimte</i>					
a. Een (multifunctionele) centrale ontmoetingsruimte is berekend op 0,5 m ² per persoon	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
b. Ruimten die voor medegebruik open staan, liggen bij voorkeur dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar	o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
c. Het gebouw biedt ruimte om het werk van kinderen te exposeren	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
d. Het gebouw kent onderwijsruimten ingericht voor creatieve, muzikale, technische en-of expressieve activiteiten	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
e. Gebouw is zodanig opgezet dat zij geschikt is voor het houden van voorstellingen met cultureel karakter > zie ook C7	o	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
C12. overblijven					
<i>tussen schoolse opvang, lunchvoorzieningen, centrale of decentrale voorziening</i>					
a. Het gebouw beschikt over adequate overblijfruimte	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	geen specifieke ruimte voorzien
b. Het gebouw beschikt over centraal gelegen keukenvoorziening voor multifunctioneel gebruik (geen grootkeuken)	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toeslag op basiskeuken in 'bouwbesluit'-begroting
c. Keukenvoorziening is voorzien van kookgelegenheid (afzuiging), vaatwasser, oven, koeling en opslagruimte	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toeslag op keuken C12b
C13. werken					
<i>Werkplekken, teamkamer</i>					
a. Het gebouw beschikt over een teamruimte (2m ² per fte)	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	
b. Het gebouw beschikt minstens over een spreekkamer annex ouderruimte voor overleg met individuele leerlingen/ouders	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp voorzien
c. Het gebouw beschikt over ruimte voor directie, administratie, intern begeleider en ICT-beheer (8m ² per fte)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp voorzien



d. Teamruimte en directieruimte zijn zodanig gelegen dat deze ook een sociale/centrale aanspreekfunctie vervullen		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp voorzien
e. Minimale omvang van deze ondersteunende ruimten is 12m ² (per ruimte)	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met C13a/b/c
f. Werkplekken leerkrachten (4m ²) zijn nabij ramen/daglicht gesitueerd > zie ook C8b	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp voorzien
g. Het gebouw beschikt over separate werkplekken voor leerkrachten buiten de groeps-/instructieruimte indien deze na schooltijd voor andere doeleinden dan onderwijs wordt gebruikt > zie ook C7	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen

C14. overig

<i>garderobe, bergings en watervoorzieningen</i>						
a. Onderwijsruimten hebben minimaal 12m ² vrij wandoppervlak om werk van leerlingen op te hangen (prikborden o.g.)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	voldoende wandoppervlak beschikbaar	
b. Garderobes zijn zoveel als mogelijk geïntegreerd in bouwkundige wanden		o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	voor de leerlingen zijn kapstokhaken voorzien. Voor de docenten wordt een garderobe aangebracht.
c. Garderobes moeten voorzien in jashaken en opberg/ hang mogelijkheid voor tassen		o		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	
d. Het gebouw heeft (verspreid door het gebouw), voldoende bergruimte, tenminste 1m ² per 4 leerlingen	p	x	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	in ontwerp voorzien	
	p	o				
	p	o				



TECHNIEK						
Gezondheid (binnenmilieu)	p	o				
D1. daglicht > groot effect op B3, D2, D8 en D15						
<i>visueel comfort, gevelopeningen, daglichtfactor, zon- en lichtwering</i>						
a. In onderwijsruimten is de afstand van vloer tot (verlaagd) plafond gemiddeld minimaal 3,2 meter	p		x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	dit zorgt voor extra gevel- en binnenwandoppervlak (factor 1,23) ten opzichte van wettelijk referentieniveau
b. Daglichtfactor van onderwijsruimten is in midden van onderwijsruimte minimaal 5%	p		x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	dit vraagt 10% meer gevelopeningen
c. In ruimten met digitale schoolborden is helderheidsverring (met blijvend uitzicht naar buiten) aanwezig	p		x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	hiervoor wordt een speciale coating toegepast op de beglazing
d. Om verblindingshinder tegen te gaan is de UGR factor < 16	p		x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	hiervoor wordt een speciale coating toegepast op de beglazing
e. Daglichttoetreding bij voorkeur van links, vanuit het kind perspectief gezien, en van boven		o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
f. Kleuren op wanden, vloeren en plafonds hebben bij voorkeur hoge reflectiewaarde (lichte tinten)		o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
g. Onderwijsruimten hebben bij voorkeur 2-zijdig daglicht		o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met B3a (extra binnenwandopeningen)
h. Ontworpen daglichtoplossing is (integraal) afgestemd met zonwerende voorzieningen > zie ook D8		o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
D2. kunstlicht > groot effect op D10						
<i>visueel comfort, verlichting, lichtstelsel, lichtniveau, aanwezigheidsdetectie en daglichtafhankelijke regeling</i>						
a. Het gebouw is rondom voorzien van adequate bewegingsgestuurde (slagvaste) buitenverlichting	p		x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	aanbrengen van armaturen voorzien van een bewegingsmelder



b. Gebouw is voorzien van centrale veegschakeling voor verlichting en overige bedieningsapparatuur	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
c. Verlichting in onderwijsruimten is in twee zones te schakelen	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
d. Verlichting in verblijfsruimten is voorzien van daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheidsdetectie	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toeslag verlichting FS klasse A
e. Verlichting in toiletten is voorzien van aanwezigheidsdetectie	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
f. Verlichtingsniveau op werkvlakniveau onderwijsruimten is minimaal 300 lux	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
g. Maximale luminantieverhouding 1:10:30 (taak: directe omgeving periferie)	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
h. Verlichting moet handmatig uitgeschakeld kunnen worden	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d
i. Uitgangspunt voor verlichting is 2,5 W/m ² /100 lux	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D2d

D3. luchtverversing i.s.m. D4

binnenluchtkwaliteit, ventilatiecapaciteit, centraal- of decentraal ventilatiesysteem, bedieningsgemak, nachtventilatie

a. Het gebouw is zodanig ontworpen dat het een natuurlijke trek van lucht (dus verversing/ verkoeling) bevordert	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Ventilatie is per ruimte regelbaar	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toeslag ventilatie FS klasse B
c. Instructieruimten hebben te openen raamoppervlakte van 4m ² , waarvan helft bovenin het raamvlak	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	reeds voorzien in kozijnen
d. De te openen raamdelen zijn tegelijkertijd met buitenzonwering te gebruiken	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	reeds voorzien in kozijnen
e. Luchtverversing in de sportvoorziening bedraagt min 40m ³ per leerling per uur	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen



D4. luchtkwaliteit i.s.m. D3					
<i>binnenluchtkwaliteit, kwaliteit toevoerlucht, beïnvloeding; onderhoud; monitoring; vrije hoogte m1</i>					
a CO2 concentratie in onderwijsruimten is in 95% van de gebruikstijd maximaal 950 ppm	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b
b. CO2 sensoren en CO2monitoring dient te zorgen voor optimaal gebruik en inregeling van ventilatiesystemen	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b
c. Onderwijsruimten kennen gemiddelde vrije hoogte onder plafond van 3,2m ¹	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D1a
d. Filters van luchtbehandelingsinstallatie moeten goed/gemakkelijk bereikbaar en reinigbaar zijn	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
e. Ventilatieopeningen bevinden zich niet achter de zonwering	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
f. Het gebouw dient te worden opgeleverd met een gedegen gebruiksinstructie en monitoring gedurende 1e jaar	p		facilitaire kosten	geen meerkosten	ander budget
D5. ruimteakoestiek i.s.m. D6					
<i>akoestisch comfort, akoestiek, nagalmtijd sec.; spraakverstaanbaarheid, installatiegeluid</i>					
a. De vloer- wand- en plafondafwerking is afgestemd op gewenste akoestiek onderwijsruimten	o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toeslag voor vloer- en plafondafwerking voor materiaalkeuze in onderwijsruimten. toeslag voor wandafwerking is reeds in B4a voorzien.
b. Geluidsniveau onderwijsruimten tgv installaties geluid is max. 35 dBA op de hoogste stand gemeten	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	extra geluid beperkende voorzieningen (bijvoorbeeld leidingisolatie)
c. Nagalmtijd ingerichte onderwijsruimten > 30 leerlingen en verkeersruimten is gem. maximaal 0,8 sec	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D5a
d. Nagalmtijd ingerichte onderwijsruimten < 30 leerlingen is gem. maximaal 0,6 sec	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D5a



e. Nagalmtijd sportvoorziening is maximaal 1,0 sec	p	x	geen specifieke onderwijsvoorziening	meerkosten	onderdeel van multifunctionele gebouwen
f. Nagalmtijd ingerichte centrale ontmoetingsruimte ligt gem. tussen de 1,2 en 1,5 sec	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met C7f
g. In het gebouw zijn maatregelen getroffen voor het vergroten van de spraakverstaanbaarheid	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	

D6. geluidsniveau i.s.m. D5

akoestisch comfort, luchtgeluidisolatie tussen ruimten onderling, contactgeluid, geluidsisolatiewaarde gevel

a. Luchtgeluidsisolatie (DnT:A) tussen onderwijsruimten of kantoren onderling is > 39 dB	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D5a
b. Contactgeluidisolatie (LnT:A) tussen onderwijsruimten is ten hoogste 59 dB	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D5a
c. Geluidsniveau werk- onderwijsruimten binnen tgv buitengeluid is bij gesloten ramen maximaal 35 dB(A)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	voldoende massa creëren, aandacht voor detaillering
d. Doorvoeren van installaties (=geluidslek) in wanden tussen onderwijsruimten zijn vermeden	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
e. Geluid intensieve ruimten (speellokaal, muzieklokaal of installatieruimten) grenzen niet direct aan onderwijsruimten	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren

D7. wintertemperatuur

thermisch comfort, verwarmingssysteem (laag temp. verw.), beïnvloeding, tocht, verticale temp. gradiënt (K/m)

a. Entrees zijn voorzien van tochtsluizen met minimale diepte van 3m	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur van maximaal 50 C	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D7c
c. Verwarmingssysteem bij scholen met ambitie energieneutraal hebben aanvoertemperatuur max. 35C	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	toepassen van lage-temperatuurverwarming. Opwekking d.m.v. warmtepompen o.g.
d. De verwarming kan per ruimte eenvoudig, doch beperkt (plus en min 2oC), worden (na)geregeld	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D7f



e. De bedieningsknop voor de temperatuur moet buiten het bereik van kinderen en zonder instructie te begrijpen zijn	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
f. Operatieve temperatuur is bij buitentemperatuur < 20 C maximaal 23 C in 90% gebruikstijd	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	aanvullende na regelingen en bediening mogelijk
g. Luchtsnelheden in onderwijsruimten zijn 's winters niet hoger dan 0,16 m/s	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b

D8. zomertemperatuur

thermisch comfort, zonregulering, elektrisch bedienbare zonwering (ter voorkoming overhitting), koeling

a. Op alle gevels behalve noordgevel is buitenzonwering (screens of uitvalschermen) aanwezig	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D8b
b. Buitenzonwering is automatisch en vanuit de onderwijsruimte bedienbaar (of te overrulen)	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	het toepassen van automatische zonwering op 75% van de gevelopeningen
c. In het gebouw wordt maximaal gebruik gemaakt van zomernachtventilatie	o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b
d. Operatieve temperatuur bij buitentemp. > 20 C maximaal 3 C boven buitentemp. in 90% gebruikstijd	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b
e. Luchtsnelheden in onderwijsruimten zijn 's zomers niet hoger dan 0,20 m/s	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D3b
f. Lichtstraten zijn voorzien van zonwering en te openen delen voor afvoer van warmte	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	het aanbrengen van zonwering bij dakopeningen

D9. groenkwaliteit

groenambities buiten en binnen, groeninrichting buitenruimte, groendaken (buffer)

a. Groen inrichting binnen- en buitenruimte maakt integraal onderdeel uit van het ontwerp	o	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met C4a
b. Het speelplein bevat groene elementen/beplanting	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met C4a



Duurzaamheid (toekomstbestendigheid)	p	o			
D10. energieprestatie					
<i>luchtdichtheid, energievraag, energieopwekking, isolatiewaarde gebouwschil, bemetering, compartimentering</i>					
a. De EPC is minimaal 25% lager dan vereist volgens Bouwbesluit	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten reeds in andere onderdelen voorzien
b. Scholen > 150 leerlingen worden zoveel mogelijk gebouwd in twee bouwlagen	p			reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten in ontwerp bouwbesluitniveau
c. Het gebouw is uitgerust met energiezuinige systemen > zie ook D2, D3, D4, D7, D8		o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten reeds in andere onderdelen voorzien
d. Isolatiewaarde van dak, vloer en gevels is >5 m2 K/W	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten het toepassen van hogere isolatiewaarden in de gevel, begane grond vloer en het dak
e. U-waarde glas ≤ 1,2 W/m2 (HR++)	p			reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten in ontwerp bouwbesluitniveau
f. Beglazing heeft zontoetredingsfactor (ZTA) ≤ 0,4 en lichttoetredingsfactor (LTA) ≥ 0,75	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten hiervoor wordt een speciale coating toegepast op de beglazing
g. Eventuele WTW heeft rendement > 75%	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten er wordt aanvullende WTW toegepast
h. Ramen en buitendeuren hebben een dubbele kierdichting	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten dit vraagt andere detaillering van de kozijnen en aansluitingen
i. Minimaal 20% van de energievraag wordt met niet-fossiele brandstof opgewekt (duurzame energieopwekking)	p		x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten dit wordt voorzien door middel van het toepassen van zonnepanelen
j. Een gebouwbeheersysteem (indien toegepast) is zonder al te veel kennis van zaken bedienbaar		o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten eenvoudige bediening GBS



D11. flexibiliteit					
<i>draagstructuur flexibiliteit; paneelwanden; installaties; draagstructuur, scheiding casco- gevel- afbouw</i>					
a. Het gebouw dient ruimte te bieden aan verschillende werkvormen en (wisselende) groepsgroottes		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Omwille van gewenste bouwkundige flexibiliteit worden zo veel mogelijk niet-dragende binnenwanden toegepast		o	x extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	dit vraagt een toeslag voor 30% binnenwanden voor het toepassen van niet-dragende binnenwanden en een toeslag voor het aanbrengen van een (gedeeltelijke) kolommenstructuur in plaats van dragende wanden.
c. De gebouwindeling maakt het mogelijk om instructieruimten samen te voegen of op te splitsen	p		x extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	combinatie met D11b
d. Installatietechnische voorzieningen zijn tegen redelijke investeringen aan te passen		o	x extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	voorzieningen voor het eenvoudig aanpassen van de zonering van installaties
e. Situering trappen dient indelingsflexibiliteit en medegebruik ruimten buiten schooltijd niet te beperken		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
D12. milieuprestatie					
<i>milieubelasting, trias energetica, duurzaamheidsambitie, warmte koude opslag, groendaken, zonnecollectoren</i>					
a. In de planopzet is rekening gehouden met een gescheiden inzameling en afvoer van afvalstoffen		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Materiaalgebruik is beperkt door compacte bouw en beperkte leidinglengtes van installaties (warmte- water- lucht)		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
c. Hoeveelheid van het terrein af te voeren (regen)water is beperkt (verwerking op locatie)		o	x extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	het toepassen van drainagevoorzieningen in het schoolterrein
d. Minimale GPR = 7,5	p		x extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	onderdeel van diverse onderdelen

Onderhoud (afwerkingsniveau)	p	o			
D13. materialisatie					
<i>afwerkingsnivo afwerking van vloeren, binnenwanden schilderwerk, plafonds, deuren, ramen en trappen</i>					
a. Hoog en duurzaam afwerkingsniveau binnenwanden prevaleert boven hoogstaand ontwerp buitenschil		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
b. Materiaalkeuzes zijn afgestemd op intensief gebruik, bedoelde functie en schoonmaakbaarheid		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
c. Er wordt gestuurd op 'total cost of ownership' (integraal kostenbeheer)	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
d. Plinten hebben een onderhoudsvriendelijke detaillering (i.v.m. stofopeenhoping)		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
e. Het gebouw heeft op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	dit geeft een toeslag op de kosten voor de gevelopeningen in de 'bouwbesluit'-begroting
f. Gevels zijn vanaf maaiveld met eenvoudig materieel bereikbaar voor reiniging en onderhoud		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
g. Gevels dienen zo min mogelijk kwetsbaar te zijn voor vervuiling, vandalisme en graffiti		o	x extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	het toepassen van anti-graffiti coating op de gevel van de begane grond
h. Alle onderdelen van installaties moeten gedurende 10 jaar onderhoudsgarant en leverbaar zijn	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
i Wanden dienen molestbestendig, stofarm, afwasbaar, vochtbestendig en voldoende sterk te zijn		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
j. Er mogen geen scherpe randen/bouwdelen in het gebouw voorkomen die letsel kunnen veroorzaken	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
k. Alle deuren (op die van bergingen/magazijnen na) zijn voorzien van (smalle) veiligheidsglasstroken of zijlicht.	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
l. Materialen die intensief/ frequent/kostbaar onderhoud vergen worden niet toegepast		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
m. Vloeren in toiletruimten hebben een urinedichte afwerking		o	reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	in bouwbesluitbegroting



n. Hang- en sluitwerk is uitgevoerd conform klasse BRL 3104 SKG 2 sterren	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	het toepassen van een hogere kwaliteit
o. In vochtige ruimten worden corrosie vaste materialen toegepast	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze

D14. hygiëne*schoonmaakbaarheid, schoonloopzones en sanitaire installaties*

a. Op iedere bouwlaag is schoonmaakkast van 3m ² met warmwatervoorziening aanwezig	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
b. Inloopvuil dient te worden voorkomen door effectieve schoonloopzones bij ingangen (minimaal 3 meter diep)	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	extra m2 schoonloopmatten
c. Ter plaatse van entrees zijn buiten verdiepte schraaproosters toegepast over volledig breedte van de doorgang	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	toepassen van verdiepte schraaproosters
d. Toiletten zijn voorzien van hangtoiletten met inbouwreservoir	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	toeslag van toiletputten ten opzicht van 'bouwbesluit'-begroting
e. Toiletten (kinderen tot 6 jaar) grenzen direct aan onderwijsruimten zijn voorzien van raam voor toezicht	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
f. Toiletten (kinderen vanaf 6 jaar) zijn geclusterd	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
g. MIVA toilet is tevens voorzien van douchemogelijkheid (t.b.v. volwassenen en kleine kinderen)	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	douchegelegenheid toevoegen
h. Iedere onderwijsruimte heeft ten minste beschikking over een wastafel met koud watervoorziening	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	in bouwbesluitbegroting
i. Opslagruimte voor vuilnis is bereikbaar vanaf de openbare weg	o		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	routing/ruimtesituering optimaliseren
j. Kasten van brandslanghaspels worden verzonken/vlak in de wand aangebracht	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
k. Warmwatervoorzieningen zijn voorzien van thermostaat die is ingesteld op max. 38C (i.v.m. verbranding)	p	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	het toepassen van thermostaatkranen
l. Spiegels zijn vast/verdiept opgenomen in het tegelwerk	o	x	extra voorzieningen/ kwaliteit	meerkosten	meerkosten voor het aanbrengen van de spiegels in het tegelwerk



m. Richels en hoger gelegen 'liggende randen/oppervlakten' zijn vermeden (i.v.m. stofopeenhoping)		o	oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze/detailering
D15. ICT					
<i>datanetwerken ICT datavoorzieningen; beveiligingsklasse (Marsch), data-, telefoon-, elektra-aansluitingen, printplaatsen</i>					
a. ICT voorzieningen zijn afgestemd op pedagogisch concept	p		oplossen binnen ontwerp	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
b. Het gebouw is uitgerust met een gecertificeerd datanetwerk van het type UTP Cat 6 of Cat 6a of WIFI	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	meerkosten t.o.v. utp cat 5
c. Data aansluitpunten voorzien van Cath 6 data kabel, aangesloten op patchkast in serverruimte	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D15b
d. Maximale lengte netwerkkabel = 90 meter (anders tussenstation toepassen)	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	combinatie met D15b
e. In gebouw per 10m ¹ minimaal 1 WCD plaatsen (ook in verkeersruimten)	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
f. 1 data-aansluitpunt per 6 leerlingen, iedere data-aansluiting voorzien van 3 WCD punten	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
h. Het gebouw beschikt over een mobiele geluidsinstallatie (invulling afhankelijk van omvang school)	p		uit ander budget bekostigen	geen meerkosten	ander budget
g. Onderwijsruimten voor instructie zijn uitgerust met digitaal schoolbord	p		uit ander budget bekostigen	geen meerkosten	ander budget
i. Ieder digitaal schoolbord is voorzien van 2 dubbele data-aansluitingen	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
j. Brandmeld- en inbraakinstallatie is (naast brandweer) ook afgestemd op eisen verzekeraar	p	x	extra voorzieningen/kwaliteit	meerkosten	het toepassen van aanvullende brandmelders
k. Afhankelijk van het telefonieconcept is de telefooninstallatie uitgerust met loze leidingen of bekabeld in geval van VOIP	p		reeds in bouwbesluitbegroting	geen meerkosten	ontwerp/materiaalkeuze
	p	o			



Meer info en-of hulp bij toepassing:

De PO-Raad en VNG hebben het landelijk kenniscentrum Ruimte voor Onderwijs en Kinderopvang gevraagd het Kwaliteitskader te implementeren, beheren en onderhouden. Voor vragen en-of ondersteuning kan met het kenniscentrum contact worden gezocht via www.ruimte-ok.nl of info@ruimte-ok.nl

Download ook:

- de voorlichtingsbrochure,
- het Kwaliteitskader Huisvesting,
- het informatieblad met de meest gestelde vragen.

Colofon | Uitgave

De financiële verantwoordingsrapportage is opgesteld in opdracht van Ruimte-OK. Deze financiële paragraaf maakt onderdeel uit van het Kwaliteitskader huisvesting, welke in overleg met de PO-Raad en de VNG als digitale versie beschikbaar is gesteld door het Kenniscentrum Ruimte-OK. Hoewel dit kwaliteitskader met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Ruimte-OK geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Kenniscentrum Ruimte-OK
 Beukenlaan 42
 5651 CD Eindhoven
 Telefoon (040) 2329740
 Info@ruimte-ok.nl
 www.ruimte-ok.nl

Kenniscentrum Ruimte voor Onderwijs en Kinderopvang (Ruimte-OK) biedt vraag gestuurde oplossingen voor het ontwikkelen, financieren en organiseren van de huisvesting aan scholen voor basisonderwijs en voortgezet onderwijs, kinderopvangorganisaties en gemeenten. Ruimte-OK is een initiatief van het Waarborgfonds Kinderopvang, de PO-Raad, VOraad, VNG en Brancheorganisatie Kinderopvang.

Februari 2014

© 2014

KENNISCENTRUM



VOOR ONDERWIJS
 EN KINDEROPVANG