

'De toekomst centraal'

Werkversie april 2016



Koppeling kwaliteitscriteria naar Kostenconfigurator VO

Met de Kostenconfigurator van Bouwadviesbureau HEVO kan in een vroeg stadium inzicht worden verkregen in de financiële consequenties van een gewenst kwaliteitsniveau. De keuze voor kwaliteitscriteria uit het Kwaliteitskader Huisvesting die een duidelijk effect hebben op het investeringsniveau staan hieronder weergegeven.

B1. uitstraling en karakter

- a. Gebouw heeft open uitnodigende uitstraling (open geveloppervlakte minimaal 30%)

B3. zichtlijnen en uitzicht

- b. Daglicht is tot diep in het gebouw voelbaar
- c. Wanden langs verkeersruimten zijn voorzien van ramen (sociale controle)
- e. In onderwijsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse A

B5. trappen en niveaus

- a. Trappen hebben een minimale aantrede van 27 cm en maximale optrede van 18 cm

C4. buitenruimte

- a. Inrichting van buitenruimte nodigt uit tot verblijf (zicht op groen, zitelementen 1 per 100 leerlingen)

D1. licht - daglicht

- a. In onderwijsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse A
- b. Daglichtfactor van onderwijsruimten is conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. In onderwijsruimten wordt helderheidswering toegepast conform PvE Frisse Scholen Klasse C

D2. licht - kunstlicht

- a. Kunstlicht voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

D3. lucht - luchtverversing

- a. Luchtverversing voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

D4. lucht - luchtkwaliteit

- a. CO₂ concentratie in onderwijsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- d. Kwaliteit toevoerlucht bij Mechanische ventilatiesystemen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

D5. geluid - ruimteakoestiek

- b. Nagalmtijd ingerichte ruimten voor frontaal onderwijs voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. Nagalmtijd ingerichte ruimte als open leeromgeving voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

D7. temperatuur - winter

- a. Operatieve temperatuur in het stookseizoen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

- b. Lokaal thermisch comfort (o.a. luchtsnelheden) onderwijsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

D8. temperatuur - zomer

- a. Operatieve temperatuur in de zomer voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- b. Op alle (door de zon beschenen) gevels is buitenzonwering aanwezig conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- c. Buitenzonwering is automatisch en vanuit de onderwijsruimte bedienbaar (of te overrulen)

D10. energie

- b. Gebouw heeft een energieprestatie welke voldoet aan ambitie PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. Opwekking van duurzame energie op locatie voldoet aan ambitie conform PvE Frisse Scholen Klasse B

D11. flexibiliteit

- b. In gebouw zijn zoveel mogelijk niet dragende binnenwanden toegepast (scheiding drager en inbouw)
- c. Gebouwindeling maakt het mogelijk om onderwijsruimten samen te voegen (25 m² panelenwand per 5.000 m²)

D13. onderhoud en afwerking

- b. Materiaalkeuzes zijn afgestemd op intensief gebruik, bedoelde functie en schoonmaakbaarheid → zie D14
- e. Gebouw heeft op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen

D15. ICT en elektravoorzieningen

- c. Gebouw is uitgerust met gecertificeerd datanetwerk type UTP Cat 6 of Cat 6a en is geschikt voor POE
- l. Brandmeld- en inbraakinstallatie is (naast brandweer) ook afgestemd op eisen verzekeraar
- n. Onderwijsruimten en gebruikruimten zijn boven het plafond voorzien van een access point

Aanvullende kosten:

Met de Kostenconfigurator kunnen ook de consequenties van Europees beleid inzichtelijk worden gemaakt. Waar gemeenten nu nog een keuze hebben om extra te investeren voor de realisatie van een Bijna Energie Neutraal Gebouw is dit per 1-1-2020 een wettelijke verplichting. In het Kwaliteitskader Huisvesting is dit vooralsnog als 'additioneel' aangemerkt.

De ingevulde Kostenconfigurator VO voor het Kwaliteitskader Huisvesting is als bijlage apart te downloaden via www.ruimte-ok.nl/kwaliteitskader.

NIEUWBOUW KOSTENCONFIGURATOR VOORTGEZET ONDERWIJS

 Kosten in stichtingskosten incl. BTW / m² BVO
 Prijspeil 2016

Doorrekening op basis van het Kwaliteitskader VO d.d. april 2016, exclusief additionele onderdelen

Uitgangspunten	vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Voortgezet Onderwijs:			
Uitgangspunt bouwlagen:	2	3	3
Uitgangspunt brutovloeroppervlak (BVO) [m ²]:	5.000	8.000	13.000

RESUMÉ

Totaalkosten conform minimaal geldende landelijke regelgeving	€ 1.488	€ 1.372	€ 1.361
Totaalkosten locatiegebonden	€ 39	€ 33	€ 31
Totaalkosten Frisse Scholen	€ 169	€ 168	€ 166
Totaalkosten exploitatiegericht bouwen	€ 38	€ 41	€ 39
Totaalkosten duurzaam bouwen	€ -	€ -	€ -
Totaalkosten vergroten kwaliteit	€ 45	€ 44	€ 41
Subtotaal:	€ 1.778	€ 1.658	€ 1.639
Marktwerking:	0%	€ -	€ -
TOTAALKOSTEN:	€ 1.778	€ 1.658	€ 1.639

INVULVELDEN (in grijs)

Basis, vaste kosten		vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Normkosten VNG 2016 ¹		€ 1.272	€ 1.173	€ 1.163
Aanvullende kosten t.b.v. Bouwbesluit 2015 ²		€ 216	€ 199	€ 198
Aanvullende kosten BENG school ³	n	€ -	€ -	€ -
Totaalkosten conform minimaal geldende landelijke regelgeving		€ 1.488	€ 1.372	€ 1.361
Locatiegebonden kosten		vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Marsh eisen (gemeentelijke eisen)	j	€ 19	€ 16	€ 16
Afgeschermdde gevel i.v.m. ontsluitingsweg en/of spoorweg	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Hemelwaterberging	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Parkeren uit het zicht (verdiept/kelder)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Stedenbouwkundige randvoorwaarden	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Aanvullende eisen buitenruimte (conform Kwaliteitskader: C4.Buitenruimte)		€ 20	€ 17	€ 15
Totaalkosten locatiegebonden		€ 39	€ 33	€ 31
Programma van Eisen Frisse Scholen ⁴	A/B/C	vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Energie	B	€ 36	€ 35	€ 34
Lucht	B	€ 4	€ 4	€ 3
aanvullende eis Lucht: ruimtevolumen klasse A	A	€ 24	€ 25	€ 25
Temperatuur	C	€ 0	€ 0	€ 0
Licht	B	€ 85	€ 85	€ 84
Geluid	B	€ 19	€ 20	€ 19
Totaalkosten Frisse Scholen		€ 169	€ 168	€ 166
Exploitatiegericht bouwen	j/n	vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Toepassing aluminium kozijnen (i.p.v. hout)	j	€ 4	€ 4	€ 4
Onderhoudsarme vloerafwerking (i.p.v. marmoleum)	j	€ 16	€ 16	€ 16
Onderhoudsarme wandafwerking (i.p.v. spuitwerk)	j	€ 18	€ 21	€ 20
Toepassing LED-verlichting (i.p.v. HF-TL) ⁵	n	€ -	€ -	€ -
Toepassing zonnepanelen (10% v.h. dakoppervlak) ⁵	n	€ -	€ -	€ -
Totaalkosten exploitatiegericht bouwen		€ 38	€ 41	€ 39
Duurzaam bouwen	j/n	vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Vergroten kierdichtheid gevel ($q_{v,10} \leq 0,25 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$)	n	€ -	€ -	€ -
Vergroten isolatiewaarden gevel ($R_c > 6,0 \text{ m}^2/\text{K/W}$)	n	€ -	€ -	€ -
Triple beglazing (i.p.v. HR++ glas)	n	€ -	€ -	€ -
Groen gevel	n	€ -	€ -	€ -
Groen dak	n	€ -	€ -	€ -
Vergroten isolatiewaarden dak ($R_c > 8,0 \text{ m}^2/\text{K/W}$)	n	€ -	€ -	€ -
Totaalkosten duurzaam bouwen		€ -	€ -	€ -
Vergroten kwaliteit	j/n	vmbo	havo/vwo	vmbo/ havo/vwo
Vergroten zichtlijnen binnen (meer transparantie binnenwanden/-openingen, van 12% naar 18%)	j	€ 18	€ 20	€ 19
Verplaatsbare paneelwanden (50 m ²)	j	€ 7	€ 5	€ 3
Elektrisch (centraal) bedienbare zonwering	j	€ 5	€ 5	€ 5
ICT en elektravoorzieningen (conform Kwaliteitskader: D15. ICT en elektravoorzieningen)	j	€ 15	€ 15	€ 15
Totaalkosten vergroten kwaliteit		€ 45	€ 44	€ 41

¹: Normvergoeding VNG modelverordening.

²: Betreft het gat om de kosten te dekken tussen de normvergoeding en de minimale kwaliteitseisen.

³: BENG betekent Bijna EnergieNeutraal Gebouw. Per 1-1-2020 is dit verplicht.

⁴: In dit overzicht is het Programma van Eisen Frisse Scholen versie september 2015 verwerkt.

⁵: Let op overlappingen met o.a. PvE Frisse Scholen.

 Zelf aan de slag met de Kostenconfigurator: Kijk op www.hevo.nl/configurator