

'De toekomst centraal'

Werkversie april 2016





Huisvesting als middel

Huisvesting is één van de middelen die scholen tot hun beschikking hebben om nu en in de toekomst goed onderwijs te kunnen verzorgen. Goed onderwijs vraagt dus om kwalitatief goede gebouwen. Om in dit verband tot een landelijk, breed gedragen definitie van "basiskwaliteit" te komen, is het Kwaliteitskader Huisvesting – Voortgezet Onderwijs tot stand gekomen. Dit op verzoek van de VO-raad en VOION (Arbocatalogus-VO) en met inbreng van gemeenten en professionals.

Wat is het Kwaliteitskader?

Het Kwaliteitskader werkt uit wat gezamenlijk wordt verstaan onder de basiskwaliteit van gebouwen voor voortgezet onderwijs. Het is een werkdocument met een reeks eenduidige, herkenbare en praktisch toepasbare kwaliteitscriteria ten aanzien van de Beleving, Gebruik en Techniek van een onderwijsgebouw. Het laat ook zien waar deze basiskwaliteit uitstijgt boven de wettelijke minimumeisen uit het Bouwbesluit.

Het Kwaliteitskader vertrekt vanuit de overtuiging dat een goed onderwijsgebouw een positief effect heeft op het gedrag, welbevinden en leerproces van de leerlingen en leerkrachten die het gebouw dagelijks gebruiken. De kwaliteitscriteria moeten worden opgevat als richtinggevend en niet als norm. Ze vloeien voort uit praktijkervaringen en vragen aandacht voor zaken die niet door wetgeving worden ondervangen, maar die wel mede de kwaliteit en instandhouding van de huisvesting gedurende de gehele levensduur bepalen. Het kader kijkt dus verder dan de minimum Bouwbesluit-eisen, maar ook breder dan de technische eisen ten aanzien van binnenmilieu en energieverbruik die zijn geformuleerd in het PvE Frisse Scholen. En de duurzaamheids score GPR.

Waarom een Kwaliteitskader?

Het realiseren van een nieuw schoolgebouw, dan wel het aanpassen (renoveren/verduurzamen) van een bestaand gebouw, is een complexe opgave. Onderwerpen als onderwijsvisie, gebouwkwaliteit en financiën komen erin samen. Het Kwaliteitskader biedt schoolbesturen en gemeenten het inzicht en houvast om deze onderwerpen in samenhang te bezien en daarover met elkaar afspraken te maken. Het faciliteert dus het lokale gesprek over het gewenste kwaliteitsniveau van de gebouwen. Het Kwaliteitskader opent daarnaast de deur naar nieuwe samenwerkings- en investeringsmogelijkheden en naar een meer integrale levensduurbenadering van het schoolgebouw.

Hoe te gebruiken?

Het Kwaliteitskader is op diverse manieren te gebruiken:

1. Als praktisch hulpmiddel voor lokaal overleg:

De kwaliteitscriteria bieden houvast voor overleg tussen schoolbesturen, gemeenten en andere betrokkenen. Door het als zodanig te hanteren ontstaat onderling een duidelijk beeld van het gewenste kwaliteits- en kostenniveau. Het inzetten van het Kwaliteitskader kan zo helpen gericht te investeren in de (gebruiks-)kwaliteit en verduurzaming van schoolgebouwen.

2. Als sturingsinstrument voor integraal beleid:

De kwaliteitscriteria kunnen worden gebruikt om richting te geven aan integraal beleid van scholen en gemeenten. Dit kan alleen als alle betrokkenen het Kwaliteitskader als leidraad (en niet als keurslijf) onderschrijven. Het is aan te raden de gemaakte kwaliteitskeuzes 'locatie overstijgend' vast te leggen in een integraal meerjarig huisvestingsplan. Hierdoor hoeft de discussie niet voor elk project opnieuw te worden gevoerd.

3. Als checklist voor gebouwevaluatie:

Het Kwaliteitskader kan dienen als checklist voor bestaande gebouwen. Door aan de kwaliteitscriteria te toetsen wordt een prima eerste indruk verkregen van de bestaande kwaliteit.



4. Als basis voor een prestatiecontract:

De wijze waarop de kwaliteitscriteria zijn geformuleerd maakt het mogelijk deze geheel of gedeeltelijk als opdracht mee te geven aan adviseurs, ontwerpers en bouwers. De op hoofdlijnen geformuleerde definities zijn helder en eenduidig. Hierdoor zijn ze eenvoudig te borgen in prestatiecontracten. Marktpartijen kunnen daardoor objectief worden beoordeeld en afgerekend op het geleverde resultaat.

5. Als basis voor een op te stellen business case:

De kwaliteitscriteria kunnen het investeringsprogramma helpen bepalen, dat nodig is voor het gewenste kwaliteitsniveau.

En de kosten?

Het Kwaliteitskader is voorzien van een financiële paragraaf. Deze geeft inzicht in de kosten van het toepassen van kwaliteitscriteria vergeleken met de wettelijke minimumnormen. Door deze kosten al in een vroeg stadium in het keuzeprocess mee te nemen, is integrale afstemming van ambities en budget op lokaal niveau mogelijk en kunnen reële keuzes worden gemaakt. De financiële paragraaf wordt jaarlijks geïndexeerd op actuele prijsontwikkelingen.

Oppervlakten

De in dit document aangegeven oppervlakten, dienen als richtlijn c.q. rekenregel (m² FNO) om te kunnen komen tot een functioneel ontwerp. Met deze rekenregels kan inzicht worden verkregen in de benodigde (netto) omvang van bepaalde ruimte(n). Het Kwaliteitskader doet geen uitspraak over de totale omvang (m² BVO) van een project. Voor inzicht in ruimtebehoefte (m² BVO) wordt verwezen naar de lokale verordening.

Koppeling Green Deal Scholen

De in dit document geformuleerde kwaliteitscriteria kennen een duidelijke afstemming met de duurzaamheidsonderwerpen uit de veel gebruikte hulpmiddelen die opdrachtgevers op onderdelen reeds helpen bij het formuleren van het door hun gewenste kwaliteitsniveau van de huisvesting. In de bijlagen A, B en E is de specifieke relatie aangegeven met het PvE Frisse Scholen (september 2015), GPR Gebouw (versie 4.2) en de Kostenconfigurator VO (2016).

Meer info over Green Deal Scholen is te vinden via www.greendealscholen.nl

Meer info over PvE Frisse Scholen is te vinden via www.frissescholen.nl (www.rvo.nl)

Meer info over GPR gebouw is te vinden via www.gprgebouw.nl

Koppeling Arbocatalogus

De in dit document geformuleerde kwaliteitscriteria kennen een afstemming met de (arbo)normen uit de Arbocatalogus-VO. Overzicht hiervan is opgenomen in de bijlage C.

Meer info over Arbocatalogus-VO is te vinden via www.arbocatalogusvo.nl

Meer info en-of hulp bij toepassing

De VO-raad, PO-Raad en VNG hebben het landelijk Waarborgfonds & Kenniscentrum Ruimte-OK gevraagd de kwaliteitskaders voor het Primair en Voortgezet Onderwijs te implementeren, beheren en onderhouden. Voor vragen en/of ondersteuning bij het gebruik, kan contact worden gezocht met Ruimte-OK:

www.ruimte-ok.nl



Leeswijzer

Het Kwaliteitskader Huisvesting voor het Voortgezet Onderwijs bestaat uit vijf delen:

Deel A: Proces - "Procescriteria" die nodig zijn om kwaliteit te definiëren en te borgen.

Deel B: Beleving - "Architectonische kwaliteitscriteria" die inzicht geven in de prestatie die verwacht mag worden van de belevingswaarde van het gebouw. Denk aan verschijningsvorm en uitstraling.

Deel C: Gebruik - "Functionele kwaliteitscriteria" die inzicht geven in de prestatie die verwacht mag worden van de gebruikswaarde van het gebouw. Denk aan de omvang, situering en geschiktheid van ruimten voor de activiteiten die er dienen plaats te vinden.

Deel D: Techniek - "Technische kwaliteitscriteria" die inzicht geven in de prestatie die verwacht mag worden van de bouwkundige waarde van het gebouw. Denk aan gezondheid, duurzaamheid en het onderhoud.

Deel E: Economie - Bijlagen waarmee afstemming tussen gewenst kwaliteitsniveau en beschikbare middelen kan plaatsvinden.

Gebruik

Het Kwaliteitskader is zo opgezet dat het te gebruiken is voor het beoordelen van de kwaliteit van de bestaande bouw, het doorvoeren van levensduurverlengende maatregelen (renovatie) of bij een resultaatgerichte uitvraag voor de te realiseren nieuwbouw. Waar het specifieke (niet generieke, algemeen toepasbare) kwaliteitscriteria betreft, zijn deze als 'additioneel' aangemerkt.

Aanvullende informatie en een toelichting per onderwerp is te vinden op de website www.ruimte-ok.nl/kwaliteitskader. Op deze website staan kennisitems met en zonder een oranje vinkje. De items mét een vinkje zijn direct gerelateerd aan de kwaliteitscriteria uit het Kwaliteitskader Huisvesting.





INHOUDSOPGAVE (met koppeling naar GPR Gebouw)

PROCES (Procescriteria)

A.1 opdrachtgeverschap	6
A.2 samenwerking	6
A.3 vastgoedstrategie	6
A.4 projectomgeving	6
A.5 projectambities	6

BELEVING (Architectonische kwaliteitscriteria)

B.1 uitstraling en karakter _____ [4-5]	7
B.2 entree(s) en ontvangst _____ [4-5]	7
B.3 zichtlijnen en uitzicht _____ [4-5]	7
B.4 kleur en materiaalgebruik _____ [4-5]	7
B.5 trappen en niveaus _____ [4]	7
B.6 routing en verkeersruimte(n) _____ [4]	7
B.7 schaal en inrichting _____ [4-5]	7

GEBRUIK (Functionele kwaliteitscriteria)

C.1 algemeen _____ [4]	8
C.2 ligging en bereikbaarheid _____ [3-4]	8
C.3 verkeersveiligheid _____ [4]	8
C.4 buitenruimte _____ [4-5]	8
C.5 openbaarheid _____ [4]	8
C.6 toegankelijkheid _____ [4]	8
C.7 multifunctionaliteit _____ [4-5]	8
C.8 leren - theorie _____ [4]	9
C.9 leren - praktijk _____ [4]	9
C.10 leren - bewegen _____ [4]	9
C.11 leren - creativiteit _____ [4]	10
C.12 pauzeren en ontmoeten _____ [4]	10
C.13 werken _____ [4]	10
C.14 overig _____ [4]	10

TECHNIEK (Technische kwaliteitscriteria)

D.1 licht - daglicht _____ [3-5]	11
D.2 licht - kunstlicht _____ [3-4]	11
D.3 lucht - luchtverversing _____ [3]	11
D.4 lucht - luchtkwaliteit _____ [3]	11
D.5 geluid - ruimteakoestiek _____ [3]	11
D.6 geluid - geluidwering _____ [3]	11
D.7 temperatuur - winter _____ [3]	12
D.8 temperatuur - zomer _____ [3]	12
D.9 groenkwaliteit _____ [5]	12
D.10 energie _____ [1]	12
D.11 flexibiliteit _____ [5]	13
D.12 milieu _____ [2]	13
D.13 onderhoud en afwerking _____ [2-4]	14
D.14 hygiëne en schoonmaak _____ [4]	14
D.15 ICT en elektravoorzieningen _____ [4]	15

Koppeling GPR:

- [1] Thema Energie
- [2] Thema Milieu
- [3] Thema Gezondheid
- [4] Thema Gebruikskwaliteit
- [5] Thema Toekomstwaarde



Proces criteria ten aanzien van het definiëren en borgen gewenste basiskwaliteit



Proces

A1. Opdrachtgeverschap

- a. Opdrachtgeverschap is duidelijk ingevuld (rollen en verantwoordelijkheden zijn duidelijk afgesproken)
- b. Vaardigheden om het opdrachtgeverschap in te kunnen vullen zijn in juiste mate aanwezig

A2. Samenwerking

- a. Over gewenste mate van autonomie en samenwerking zijn duidelijke afspraken gemaakt (partners)
- b. Met planvorming wordt aangesloten op sociaal-pedagogische visie van de wijk om een positief opvoedklimaat en sociaal draagvlak in de wijk te stimuleren (Positive Behavior Support (PBS), participatiewet)

A3. Vastgoedstrategie

- a. Er is een duidelijke visie op het strategische beleid ten aanzien van de huisvesting op de langere termijn
- b. Er zijn duidelijke afspraken gemaakt over (gewenste) basiskwaliteitsniveau van de huisvesting

A4. Projectomgeving

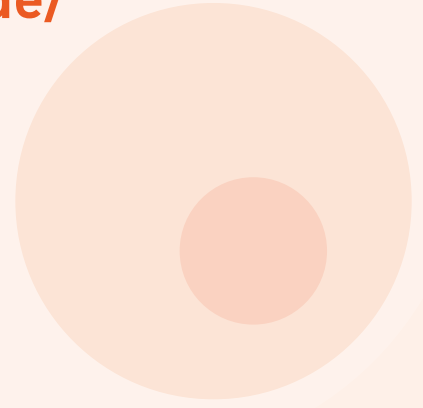
- a. Gebouw is voorbereid op de richting(en) waarin het onderwijs zich beweegt (leerling 2020, onderwijs 2032)

A5. Projectambities

- a. Er wordt bij nieuwbouw een oplevertoets uitgevoerd waarbij is vastgesteld dat de gestelde eisen ten aanzien van het PVE Frisse Scholen daadwerkelijk zijn behaald
- b. Financiële consequenties van projectambitie(s) zijn door-gerekend tbv besluitvorming



Architectonische kwaliteitscriteria ten aanzien van belevingswaarde/ beeld- en sfeerverwachting



Exterieur

B1. uitstraling en karakter

beeldverwachting, herkenbaarheid, identiteit (gebouwworm, inpassing, dakvorm, stapeling, gevelindeling)

- Gebouw heeft open uitnodigende uitstraling (open geveloppervlakte minimaal 30%)
- Exterieur gebouw is goed (te) onderhouden en onderhoudsarm → Zie ook D13
- Gebouw(delen) zijn visueel aantrekkelijk voor verhuur/ andersoortig gebruik → Zie ook C7
- Gebouw kent een aantrekkelijke buitenruimte → Zie ook C4

B2. entree(s) en ontvangst

entreebenadering, uitnodigend, aankomst, eerste indruk, representatieve ontvangst

- Bezoekersentree (hoofdentree) is herkenbaar, zichtbaar, doorzichtig en controleerbaar
- Gebouw heeft aparte leveranciersentree (i.v.m. veiligheid)
- Leerlingentree kent geen opstoppingen in piektijden
- Leerlingentree ligt (bij voorkeur) aan zonzijde van gebouw
- Positie vuilopslag ligt niet op de route naar hoofd-/ bezoekersentree

Interieur

B3. zichtlijnen en uitzicht

gebouwopzet, inrichting, ruimtelijkheid, overzicht, transparantie, wandopeningen en doorzichten (openheid/beslotenheid)

- Opzet en inrichting gebouw sluiten aan bij de visie op het onderwijs
- Daglicht is tot diep in het gebouw voelbaar
- Wanden langs verkeersruimten zijn voorzien van ramen (sociale controle)
- Er is voldoende overzicht om toezicht uit te kunnen oefenen conform Arbocatalogus-VO
- In onderwijsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse A

B4. kleur en materiaalgebruik

representativiteit, oriëntatie, kleurenleer, leesbaarheid (rust/drukke)

- Kleur/ materiaal gebruik ondersteunt de functie van ruimten en oriëntatie in het gebouw
- Kleur/ materiaalgebruik kent duidelijke afstemming op de te huisvesten doelgroep(en)
- Interieur gebouw is goed (te) onderhouden en onderhoudsarm → Zie ook D13

B5. trappen en niveaus

ruimtelijkheid, verticale verbindingen, traptypen (open/ge-sloten)

- Trappen hebben een minimale aantrede van 27 cm en maximale optrede van 18 cm
- Trappen zijn zodanig gesitueerd dat onnodig geloop door het gebouw wordt voorkomen
- Trappen kunnen (indien onderdeel PvE) ook functioneren als gebruiksruimte of tribune
- Trappen zijn van leuning voorzien conform norm Arbocatalogus-VO
- Niveaunderschillen zijn visueel gemarkeerd door pictogrammen of verschil in kleur/materiaal

B6. routing en verkeersruimte(n)

vindbaarheid, oriëntatie, looplijnen, veiligheidsgevoel

- Bruto-netto factor ligt tussen 1,30 - 1,45 (verhouding Bruto Vloer Oppervlak en Functioneel Nuttig/Netto Oppervlak)
- Gangen die ook gebruikt worden als studieplek (indien onderdeel PvE) zijn minimaal drie meter breed
- Looproutes in het gebouw zijn kort en duidelijk (sociale veiligheid)
- Gebouw heeft duidelijke structuur waarin gebruikers zich gemakkelijk kunnen oriënteren

B7. schaal en inrichting

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

- Gebouw heeft een schaal en sfeer waarin gebruikers zich niet snel verloren voelen: leerlingen voelen zich er veilig
- Gebouw kent een duidelijke zonering van ruimtes (o.a. afstemming installaties)
- Gebouw voorziet in divers ruimteaanbod en verschillende sferen → Zie ook C8-C13

Functionele kwaliteitscriteria ten aanzien van gebruikswaarde/geschiktheid en omvang



Omgeving

C1. algemeen

- Gebouw voldoet aan minimum eisen uit het vigerende Bouwbesluit
- Gebouw voldoet aan minimale capaciteit (m² BVO) conform verordening onderwijshuisvesting bijlage III

C2. ligging en bereikbaarheid

locatie, positionering op kavel

- Gebouw is goed bereikbaar (OV halte op max. 500 meter en frequentie ← 15 minuten)
- Vanuit de omgeving is er goed zicht op het gebied rondom de entree(s)
- Bij positionering van onderwijs- en buitenruimten is rekening gehouden met de bezonning
- Gebouw is gelegen op meer dan 50 meter van een (stedelijke) hoofdroute
- Gebouw is gelegen op meer dan 300 meter van een snelweg
- Aantal parkeerplaatsen voldoet aan de CROW-norm

C3. verkeersveiligheid

verkeer circulerende maatregelen, aanrijroutes

- Gebouw is veilig bereikbaar
- Verkeersstromen rondom het gebouw leveren geen onveilige situaties op

C4. buitenruimte

terrein inrichting, afwerkingsniveau, diversiteit

- Inrichting van buitenruimte nodigt uit tot verblijf (zicht op groen, zitelementen 1 per 100 leerlingen)
- Voorziet in minimaal 0,8 m² per leerling (maximum 600m² in stedelijke omgeving)
- Voorziet in stallingsruimte voor fietsen/scooters; reken 1 m² per fiets/1,5 m² per scooter (per situatie omvang onderzocht)
- Stalling fietsen/scooters is zodanig gesitueerd dat direct toezicht of effectief toezicht met camera's mogelijk is
- Buitenruimte bij voorkeur gesitueerd op het zuidwesten
- Fietsen mogen de buitenruimte van de leerlingen niet hinderen
- Op buitenterrein is een plek ingericht voor het (zo mogelijk ondergronds) gescheiden opslaan van afval → Zie D14
- Buitenruimte is rookvrij en voorzien van meerdere prullenbakken, 1 per 250 m² verhard oppervlak → Zie ook D4

C5. openbaarheid

openbaarheid, terreinafscheiding, vandalisme

- Gebouw, terreininrichting en afscheiding nodigt niet uit tot vandalisme
- Openbaar toegankelijke delen van buitenruimte zijn uitgerust met slagvaste buitenverlichting
- Vluchtrampen (indien aanwezig) liggen inpandig (i.v.m. vandalisme)

Doelgroepen

C6. toegankelijkheid

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

- Alle verdiepingen zijn (eenvoudig) bereikbaar voor rolstoelgebruikers
- Bezoekersentree is voorzien van tochtportaal met (bij voorkeur) automatische schuifdeuren (vrije doorgang 1800 mm)
- Toegangsruimte(n) rondom entree, lift, miva, groepsruimten hebben voldoende manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers
- Bezoekersentree is (vanuit oogpunt veiligheid) voorzien van videofoon/intercom
- Niveaunderschillen mogen geen belemmering opleveren voor rolstoelgebruikers/slechtzienden
- Netto breedte van verkeersruimte voor loopverkeer, exclusief garderobe/werkplekken is tenminste 1,80 m
- Per bouwlaag voorzien in verhuisramen in gevel, zodat vrije doorgang kan worden gecreëerd van min. 2,4 x 1,8 m
- In aanduiding van ruimten is rekening gehouden met bereikbaarheid van BHV-materialen en inzet hulpdiensten
- Gebouw is bij calamiteiten goed bereikbaar voor hulpdiensten

C7. multifunctionaliteit

compartimentering, opdeelbaarheid, medegebruik, openingstijden

- Gebouw kent een compartimentering die medegebruik mogelijk maakt (installaties/sanitair/beveiliging)
- Compartimentering brandveiligheid valt (zoveel als mogelijk) samen met gebruiksc compartimentering
- Gebouw kent dusdanige compartimentering dat er geen brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is
- Compartimentering installaties (o.a. alarmsysteem,



verwarming en verlichting) is afgestemd op medegebruik van ruimten

***) additioneel**

Overweging bij gewenste multifunctionaliteit (langere openingstijden, buurtfunctie, intensief gebruik) → Zie C12

- Gebouw is zo ontworpen dat gebouw te 'herverkavelen' is (verhuur afzonderlijke gebouwdelen)
- Ruimten die voor medegebruik open staan liggen dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar
- Vloerafwerking multifunctioneel te gebruiken ruimten is afgestemd op 'intensief' gebruik
- 'Centraal deel' van het gebouw is geschikt voor het houden van bijzondere evenementen buiten schooltijd
- Vloerbelasting van dit 'centrale deel' wordt gedimensioneerd op 5 kN/m²
- 'Centraal deel' is omwille van multifunctionaliteit toegelast met twee afz. afsluitbare berg ruimtes van 12 m²
- 'Centraal deel' is als compartiment afsluitbaar en daardoor afzonderlijk te verhuren voor medegebruik

Functionaliteiten

C8. leren - theorie

theorielessen, ruimte voor instructie, toetsing, leerpleinen

- a. Gebouw vormt de (fysieke) vertaalslag van een visie op leren en ontmoeten voor jongeren van 0-18 jaar
- b. Gebouw voorziet in divers ruimteaanbod voor verschillende werkvormen/groepsgroottes
- c. Ruimten voor theoriegerichte onderwijsactiviteiten zijn (afh. onderwijsconcept) afgestemd op minimaal 2 m² per leerling
- d. Ruimten waar klassikale instructie wordt gegeven biedt ruimte voor ten minste 30 leerlingen
- e. Gebouw biedt naast ruimte voor overdracht, ruimte voor samenwerking, zelfstandig werken, overleg en reflectie

C9. leren - praktijk

praktijklessen, ruimte voor praktijkonderwijs, pleinonderwijs, vaklokalen, werkplaatsen, bedrijfsleven

- a. Gebouwpopzet stimuleert samenwerking met buitenwereld (bedrijfsleven, culturele instellingen en sportverenigingen)
- b. Gebouw is voorbereid op de richting(en) waarin het onderwijs zich beweegt (leerling 2020, onderwijs 2032)
- c. Ruimten voor praktijkgerichte onderwijsactiviteiten zijn

afgestemd op de ruimtebehoefte van die onderwijsactiviteit (vaklokalen: 3,5 m² per persoon/vrije hoogte 3.200 mm, werkplaatsen: 8,0 m² per persoon/vrije hoogte 4.000 mm)

- d. Vaklokalen en werkplaatsen zijn geclusterd (beperking geluidsoverlast/stramenmaat en hoogte)
- e. In het ontwerp is rekening gehouden met juiste/veilige opslag van (mogelijk aanwezige) chemicaliën
- f. In het ontwerp van ruimte voor houtbewerking is rekening gehouden met opstelruimte voor ventilatievoorzieningen
- g. Hoogte van praktijklokalen is afgestemd op de behoefte (o.a. aard werkzaamheden en bezettingsgraad)
- h. Inrichting vak- en practicalokalen (demonstratietafels, zuurkasten) voldoen aan norm Arbocatalogus-VO
- i. Bij praktijkruimten is rekening gehouden met de aan- en afvoer van materialen conform norm Arbocatalogus-VO
- j. Machinale timmerwerkplaats en las-/slijpwerkruimten zijn gescheiden van andere ruimten conform norm Arbocatalogus-VO
- k. Ruimten voor techniekonderwijs voldoen aan normen uit Arbocatalogus-VO (lasdampen, stofexplosiegevaar, noodstopshakelaars, wasgelegenheden, vaste aansluitingen voor machines etc.)

C10. leren - bewegen

bewegingsonderwijs, ruimte voor sport, sportvoorziening

- a. In gebouw (of in directe nabijheid conform lokale verordening) is ruimte aanwezig voor geven bewegingsonderwijs
- b. Een sportruimte (voor bewegingsonderwijs) heeft een minimale zaalmaat van 14 x 22 m en 5,5 m vrije hoogte
- c. Zien sporten doet sporten, een sportvoorziening heeft bij voorkeur een prominente plek in het gebouw
- d. Een fitnessruimte (indien onderdeel PvE) behoeft separate kleedruimte en extra ventilatie
- e. Ruimten voor bewegingsonderwijs voldoen aan de normen conform de KVLO
- f. Sportruimte heeft daglichtvoorziening met te openen raamdeel voor spuiventilatie → Zie D1 en D3
- g. Sportruimte heeft een eigen ingang (voor verhuur/gebruik buiten onderwijstijd)
- h. Wanden sportruimten zijn volledig vlak en kennen geen uitstekende delen



C11. leren - creativiteit

creatieve vakken, ruimte voor verbeelding, expositieruimte

- Gebouw cultiveert en bevordert nieuwsgierige houding van leerlingen (roept op tot experiment)
- Gebouw moedigt leerlingen aan om vanuit verschillende perspectieven naar de wereld om hen heen te kijken
- Gebouw kent onderwijsruimten ingericht voor creatieve, muzikale, technische en/of expressieve activiteiten
- Gebouw biedt ruimte om het werk van leerlingen te exposeren

C12. pauzeren - ontmoeten

lunchvoorziening, ruimte voor ontmoetingen, vrije tijd, informeel overleg, zelfstandig werken

- Gebouw beschikt over adequate ontmoetingsruimte/pauzeruimte (ligging afgestemd op gewenst gebruik)
- Centrale ontmoetingsruimte/pauzeruimte is (indien onderdeel PvE) berekend op 0,5 m2 per persoon
- Gebouw beschikt over keukenvoorziening gekoppeld aan pauzeruimte t.b.v. cateringwerkzaamheden (geen grootkeuken)
- Keukenvoorziening is voorzien van kookgelegenheid (afzuiging), vaatwasser, oven, koeling en opslagruimte
- Pauzeruimte, cateringruimte en een toiletgroep moeten als eenheid apart te exploiteren zijn

C13. werken

Werkplekken, personeelskamer

- Gebouw beschikt over personeelsruimte (2 m2 per fte, afh. van PvE) als pauzeruimte en werkruimte
- Personeelsruimte is ingericht met een pantry, garderobe en eigen sanitair
- Gebouw beschikt minstens over één spreekkamer annex kleine vergaderruimte voor overleg leerlingen/ouders (bij voorkeur gesitueerd in nabijheid van bezoekersentree)
- Gebouw beschikt over voldoende ruimte voor directie, administratie en overige OOP- en staffuncties (8 m2 per fte)
- Werkruimtes zijn zodanig gelegen dat deze ook een toezichtfunctie en sociale/centrale aanspreekfunctie vervullen
- Minimale omvang van ondersteunende ruimten is 12 m2 (per ruimte)
- Werkplekken leerkrachten voldoen aan ARBO-eisen conform norm kantoorwerkplekken uit Arbocatalogus-VO
- Baliewerkzaamheden kunnen uitgevoerd conform norm Arbocatalogus-VO

C14. overig

garderobe, berging en watervoorzieningen

- Onderwijsruimten hebben minimaal 12 m2 vrij wandoppervlak (voor inrichting/prikborden)
- Garderobes zijn zoveel als mogelijk geïntegreerd in bouwkundige wanden
- Garderobes en/of kluisjes moeten (indien onderdeel PvE) voorzien in opbergmogelijkheid voor jassen/tassen
- Gebouw heeft (verspreid door het gebouw) voldoende bergruimte, tenminste 1 m2 per 4 leerlingen
- Gebouw voorziet in ruimte voor kluisjes (1 per leerling), zodanig gesitueerd dat toezicht gewaarborgd is en dat er geen logistieke knelpunten optreden
- Gebouw beschikt over archiefruimte, kleine werkplaats voor conciërge en een opslagruimte (materialen)
- Kopieerapparaten worden in aparte, geventileerde ruimten geplaatst → Zie ook D4
- Opslagruimte(n) voor gevaarlijke stoffen voldoen aan norm Arbocatalogus-VO



Technische kwaliteitscriteria ten aanzien van gezondheid, duurzaamheid en onderhoud



Gezondheid

D1. licht - daglicht

visueel comfort, gevelopeningen, daglichtfactor, zon- en lichtwering

- In onderwijsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse A
- Daglichtfactor van onderwijsruimten is conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- In onderwijsruimten wordt helderheidswering toegepast conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- Daglichttoetreding bij voorkeur van links, vanuit leerling gezien, en van boven
- Kleuren op wanden en plafonds hebben (bij voorkeur) hoge reflectiewaarde (lichte tinten)
- Ontworpen daglichtoplossing is (integraal) afgestemd met zonerende voorzieningen
- Bij detaillering van de gevel is voorziening getroffen voor (later) aan te brengen gordijnen/helderheidswering
- Sportruimte heeft daglichtvoorziening → Zie D3

D2. licht - kunstlicht

visueel comfort, verlichting, lichtstelsel, lichtniveau

- Kunstlicht voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- Bezoekersentree (hoofdentree) is voorzien van buiten- en binnenverlichting (veiligheid)
- Verlichting moet handmatig uitgeschakeld kunnen worden conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- Verlichting in de aula/pauzeruimte is traploos dimbaar en in delen apart te schakelen (bv. podium)
- Aula/pauzeruimte op/bij het podium heeft 2 krachtstroomgroepen (t.b.v. losse licht-/geluidsinstallaties)
- Gebouw is rondom voorzien van adequate bewegings- en daglicht gestuurde (slagvaste) buitenverlichting

D3. lucht - luchtverversing

binnenlucht kwaliteit, ventilatiecapaciteit, centraal- of decentraal ventilatiesysteem, bedieningsgemak, nachtventilatie

- Luchtverversing voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B (eis bouwbesluit)
- Aantal te openen delen (capaciteit spuiventilatie voorzieningen) voldoet aan PvE Frisse Scholen Klasse C
- Te openen raamdelen zijn tegelijkertijd met buitenzonwering te gebruiken

- Luchtverversing in de sportvoorziening (gymzaal/fitnessruimte) bedraagt min. 40 m³ per leerling per uur
- Daglichtvoorziening sportruimte heeft te openen raamdeel voor spuiventilatie → Zie D1

D4. lucht - luchtkwaliteit

binnenlucht kwaliteit, kwaliteit toevoerlucht, beïnvloeding, onderhoud, monitoring, vrije hoogte (m1)

- CO₂ concentratie in onderwijsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- CO₂ concentratie in pauzeruimtes en sport voorzieningen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- In onderwijsruimten is afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse A
- Kwaliteit toevoerlucht bij mechanische ventilatiesystemen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- Emissies van materialen en apparatuur conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- Filters van luchtbehandelingsinstallatie zijn goed/gemakkelijk bereikbaar en te vervangen → Zie ook D13
- Ventilatieopeningen bevinden zich niet achter de zonwering
- Gebouw-/ventilatiesysteem wordt opgeleverd met gedegen gebruiksinstructie en monitoring gedurende eerste jaar
- In het gebouw en op het schoolplein wordt niet gerookt conform PvE Frisse Scholen Klasse A

D5. geluid - ruimteakoestiek

akoestisch comfort, akoestiek, nagalmtijd (sec.), spraakverstaanbaarheid, installatiegeluid

- Vloer-, wand- en plafondafwerking is afgestemd op gewenste ruimteakoestiek
- Nagalmtijd ingerichte ruimten voor frontaal onderwijs voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- Nagalmtijd ingerichte ruimte als open leeromgeving voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- Nagalmtijd gymnastiekvoorziening (14 x 22 x 5,5) voldoet aan richtlijnen KVLO
- Indien geperforeerde akoestische panelen worden toegepast is een Moire-effect voorkomen

D6. geluid - geluidwering

akoestisch comfort, luchteluidisolatie tussen ruimten onderling, contactgeluid, geluidsisolatie waarde gevel

- Geluidwering van de gevel voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C



- b. Installatiegeluid voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- c. Luchtgeluidisolatie tussen onderwijsruimten of kantoren onderling voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Overspraak via installaties (geluidstek in uitvoering) in wanden tussen onderwijsruimten is vermeden
- e. Contactgeluidisolatie voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- f. Geluid intensieve ruimten (gymzaal, muzieklokaal, praktijkruimten of installatieruimten) grenzen niet direct aan onderwijsruimten of voldoen aan verhoogde eisen

D7. temperatuur - winter

thermisch comfort, verwarmingssysteem, beïnvloeding, tocht, verticale temp. gradiënt (k/m)

- a. Operatieve temperatuur in het stookseizoen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- b. Lokaal thermisch discomfort (o.a. luchtsnelheden) onderwijsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. Lokaal thermisch discomfort (o.a. luchtsnelheden) praktijkruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Temperatuur kan per ruimte individueel worden (na) geregeld conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- e. (Leerling)entrees zijn voorzien van tochtluizen met minimale diepte van 3 m
- f. In sportzalen kan een verhoogd temperatuurniveau ingesteld worden t.b.v. ander gebruik (bijv. examens)

*) additioneel indien nieuwbouw:

Overweging bij scholen met ambitie energieneutraal

- Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur max. 35C

D8. temperatuur - zomer

thermisch comfort, zonregulering, (passieve) koeling (zonwering, nachtventilatie, spui ventilatie)

- 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)
- d. Buitenzonwering is voorzien van centrale zongevoelige programmering, glazenwasser- en stormschakeling
- e. Gebouw kent voorzieningen voor extra spui-capaciteit/zomernachtventilatie conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- f. Lokaal thermisch discomfort (o.a. luchtsnelheden)

- onderwijsruimten voldoet in zomer aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- g. Lokaal thermisch discomfort (o.a. luchtsnelheden) praktijkruimten voldoet in zomer aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- h. Lichtstraten zijn voorzien van zonwering en elektrisch te openen delen voor afvoer van warmte

D9. groen kwaliteit

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

- a. Groen inrichting binnen- en buitenruimte maakt integraal onderdeel uit van het ontwerp → Zie C4
- b. Schoolterrein en pauzeruimte(n) kennen groene elementen/ beplanting

*) additioneel indien nieuwbouw:

Overweging bij gewenste duurzame uitstraling, groenbeleving, passieve koeling of wateropslag:

- Dakconstructie is berekend op het gewicht van een (groen) vegetatiedak
- Lager gelegen delen van het gebouw zijn voorzien van een vegetatiedak
- Het gehele gebouw is voorzien van vegetatiedaken

Duurzaamheid

D10. energie

energievraag, energieopwekking, isolatiewaarde gebouwschil, warmteterugwinning, kierdichting, luchtdichtheid

- a. Scholen worden zoveel mogelijk gebouwd in twee (← 5.000 m² BVO) drie (→ 5.000 m² BVO) bouwlagen, maximaal vier
- 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
- d. Energiebeheer voldoet aan PvE Frisse Scholen Klasse B
- e. Verlichting in onderwijsruimten is te schakelen/regelen conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- f. Gebouw is uitgerust met gebouwbeheersysteem dat zonder al te veel kennis van zaken bedienbaar is
- g. Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur van maximaal 50C
- h. Uitgangspunt: actieve koeling is niet noodzakelijk



- i. Ventilatiesysteem is geregeld op basis van CO2 concentratie/sensoren
- j. GPR gebouw score is voor 'energieprestatie' minimaal een 8
- k. Gebouw is uitgerust met systeem voor energie-monitoring (bij voorkeur op afstand afleesbaar)
- l. Gebouw is uitgerust met tussenmeters voor verschillende gebouwdelen/functionaliteiten
- m. Prestatieborging van installaties (incl. afhandeling storingen) is contractueel geregeld

***) indien bestaande bouw:**

- n. Gebouw is voorzien van Energielabel dat voldoet aan PvE Frisse Scholen Klasse B
- o. Thermische isolatiewaarde gebouwschil voldoet aan PvE Frisse Scholen Klasse B
- p. Gebouw is voorzien van energie-efficiënte ventilatiesystemen conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- q. Gebouw is voorzien van energie-efficiënte verwarmingssystemen conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- r. Gebouw is voorzien van energie-efficiënte (passieve) koeling conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- s. Gebouw is voorzien van energie-efficiënte verlichting conform PvE Frisse Scholen Klasse B

***) additioneel indien nieuwbouw:**

Vanaf 2020 dient alle nieuwbouw (conform EPBD/energieakkoord) Bijna Energieneutraal (BENG) te zijn.

- Energiebehoefte van het gebouw is maximaal 50 kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
- Primair energiegebruik (o.a. verwarming, ventilatie, verlichting) is maximaal 60 kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar
- Aandeel hernieuwbare energie is 50%

D11. flexibiliteit

draagstructuur flexibiliteit, paneelwanden, installaties, draagstructuur, scheiding casco-gevel-afbouw

- a. Gebouw biedt ruimte aan verschillende werkvormen en (wisselende) groepsgroottes
- 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)
- d. Situering trappen is niet belemmerend voor

indelingsflexibiliteit en medegebruik

***) additioneel indien nieuwbouw:**

Overweging bij toekomstige groei en/of krimp van leerlingaantallen:

- Gebouw is zo ontworpen (op het terrein) dat uitbreiding met 10 of 25% in de toekomst mogelijk is
- Gebouw is ontworpen op vast stramien, bij voorkeur op een veelvoud van 3,6 x 3,6 meter
- Gebouw is zo ontworpen dat gebouw te 'verkavelen' is (verhuur afzonderlijke gebouwdelen)
- Gebouw heeft vrije overspanning van →7,5 m (i.v.m. vrije indeelbaarheid)
- Installatietechnische voorzieningen zijn met oog op flexibiliteit tegen 'redelijke' investeringen aan te passen

D12. milieu

milieubelasting, trias energetica, duurzaamheidsambitie, warmte koude opslag, groendaken, zonnecollectoren

- a. Materiaalgebruik is beperkt door compacte bouw (beperkte buitengevels/leidinglengtes)
- b. Gebouw kent gescheiden inzameling en afvoer van afvalstoffen
- c. Hoeveelheid van het terrein af te voeren (regen)water is beperkt (verwerking op locatie)
- d. GPR gebouw score is nergens lager dan 6
- e. Urinoirs zijn voorzien van sensoren (automatische doorspoeling)
- f. Wasbakken t.b.v. leerlingtoiletten zijn voorzien van drukknopkraan met instelbare stroomtijd: onder elke wasbak bevindt zich een ballifix in de waterleiding



Onderhoud

D13. onderhoud en afwerking

afwerkingsniveau, materialisatie, afwerking van vloeren, binnenwanden (schilderwerk), plafonds, deuren, ramen en trappen

- Gebouw is goed (te) onderhouden (conditiescore 1, 2 of 3 volgens NEN 2767)
- Materiaalkeuzes zijn afgestemd op intensief gebruik, bedoelde functie en schoonmaakbaarheid → Zie D14
- Er wordt gestuurd op 'total cost of ownership' (integraal kostenbeheer)
- Plinten hebben een onderhoudsvriendelijke detaillering (i.v.m. stofopeenhoping)
- Gebouw heeft op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen
- Gevels zijn vanaf maaiveld met eenvoudig materieel bereikbaar voor reiniging en onderhoud
- Gevels, wanden en wandafwerkingen dienen zo min mogelijk kwetsbaar te zijn voor vervuiling, vandalisme en graffiti
- Alle onderdelen van installaties zijn gedurende 10 jaar onderhoudsgarant en leverbaar
- Wanden zijn molestbestendig, stofarm, afwasbaar, vochtbestendig en voldoende sterk
- Er mogen geen scherpe randen/bouwdelen in het gebouw voorkomen die letstel kunnen veroorzaken
- Alle deuren (op die van bergingen/magazijnen na) zijn voorzien van (smalle) veiligheidsglasstroken of zijlicht
- Materialen die intensief/frequent/kostbaar onderhoud vergen worden niet toegepast
- Emissies toegepaste materialen voldoen conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- Vloeren in toiletruimten hebben een urinedichte afwerking en opstaande randen conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- In vochtige ruimten worden corrosievaste materialen toegepast
- Vloerdelen zijn voldoende stroef en kunnen geen struikelgevaar veroorzaken conform norm Arbocatalogus-VO
- Kozijnen en deuren zijn zwaar uitgevoerd bestand tegen hoogfrequent gebruik en grote groepen leerlingen
- Hang- en sluitwerk moet passen bij de zwaarte van deur en berekend zijn op zwaar en intensief gebruik
- Ruimten zijn (indien onderdeel PvE) afzonderlijk

afsluitbaar

- Er is een contract voor het technisch beheer en onderhoud van installaties conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- In het gebouw is geen asbest aanwezig dat een actueel risico oplevert conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- In vaklokalen met keukeninrichting dient het plafond te voldoen aan de HACCP-normen

D14. hygiëne en schoonmaak

schoonmaakbaarheid, schoonloopzones en sanitaire installaties

- Gebouw is goed schoon te houden
- Op iedere bouwlaag is schoonmaakkast van 3 m² met uitstortgootsteen en warmwatervoorziening aanwezig
- Inloopvuil wordt voorkomen (bv. door effectieve schoonloopzones bij ingangen)
- Ter plaatse van (leerling)entrees zijn buiten verdiepte schraaproosters toegepast over volledig breedte van de doorgang
- Toiletten zijn bij voorkeur geclusterd en voorzien van hangtoiletten met inbouwreservoir
- MIVA toilet is tevens voorzien van douchemogelijkheid
- Opslagruimte (voorkeur ondergronds) vuilnis ligt dicht bij leveranciersentree en is bereikbaar vanaf de openbare weg
- Kasten van brandslanghaspels worden verzonken/vlak in de wand aangebracht en geïntegreerd met handmelders
- Warmwatervoorzieningen zijn voorzien van thermostaat die is ingesteld op max. 38C (uitzondering is werkkast)
- Spiegels zijn vast/verdiept opgenomen in het tegelwerk
- Richels en hoger gelegen 'liggende randen/oppervlakten' zijn vermeden (i.v.m. stofopeenhoping)
- Per bouwlaag is een afsluiter voor het water aanwezig
- Schoonmaakbaarheid gebouw voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- Voor minimaal risico op legionella besmetting zijn watervoorzieningen uitgevoerd conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- Wanden rondom keukengedeelten/wasplaatsen zijn goed schoon te houden/te reinigen conform norm Arbocatalogus-VO
- In ontwerp zijn maatregelen genomen waardoor het reinigen van ramen volgens norm Arbocatalogus-VO kan gebeuren
- Schoonmaakonderhoud ventilatiesystemen is meegenomen in periodiek onderhoud → Zie D13



D15. ICT en elektravoorzieningen

*datanetwerken ICT datavoorzieningen, beveiligingsklasse (Marsch), data-, telefoon-, elektra-aansluitingen, printplaat-
sen*

- a. Gebouw maakt verbinding tussen visie, inrichting en de digitale leer- en werkomgeving
- b. ICT voorzieningen zijn afgestemd op onderwijskundig concept: hieruit volgt keuze vaste aansluitingen en/of wifi netwerk
- c. Gebouw is uitgerust met gecertificeerd datanetwerk type UTP Cat 6 of Cat 6a en is geschikt voor POE (Power Over Ethernet)
- d. Indien gekozen wordt voor wifi-netwerk, dan heeft dit voldoende (piek)capaciteit met dekking in hele gebouw
- e. Data aansluitpunten voorzien van Cat 6 data kabel, aangesloten op patchkast in serverruimte
- f. Maximale lengte netwerkkabel 90 meter (anders tussenstation of glasvezel toepassen)
- g. In gebouw per 10 m² minimaal 1 dubbele WCD plaatsen (ook in verkeersruimten)
- h. In gebouw minimaal 1 data-aansluitpunt per 6 leerlingen, iedere data-aansluiting voorzien van 3 WCD punten
- i. Gebouw beschikt over aansluitingen voor een mobiele geluidsinstallatie
- j. Wanden in onderwijsruimten (voor instructie) zijn voorzien met achterhout voor ophanging digitaal schoolbord
- k. Ieder digitaal schoolbord is voorzien van 2 dubbele data-aansluitingen en een dubbele WCD
- l. Brandmeld- en inbraakinstallatie is (naast brandweer) ook afgestemd op eisen verzekeraar
- m. Afhankelijk van telefonieconcept is telefooninstallatie uitgerust (data-bekabeld) voor VoIP
- n. Onderwijsruimten en gebruiksruimten zijn boven het plafond voorzien van een access point
- o. Ruimte met patchkast is zodanig ingericht dat 50% van de ruimte beschikbaar is voor gebruikers apparatuur
- p. Gebouw beschikt over een lesbelinstallatie die in alle ruimten en buiten duidelijk te horen is en tevens te gebruiken is als omroepinstallatie: lesbel is bij voorkeur een softwareoplossing die met meerdere schakelprogramma's te programmeren is

***) additioneel:**

Overwegingen bij benodigde extra veiligheidsmaatregelen (beveiliging, toegangscontrole); rekening is gehouden met de eisen van de gebruiker i.v.m. toepassingen als beveiliging, sleutelplan/beheer, informatiesystemen/borden, VoIP, speaker/omroep, toegangscontrole, gsm, gebouwbeheer en beveiliging, camera's (binnen en buiten) en audio/video conferentie

- In verkeersruimten en algemene ruimten (boven het systeemplafond) elke 15 m² een data-aansluiting en een WCD t.b.v. IP camerasysteem
- Op buitenhoeken van het gebouw, bij de ingangen en bij de fietsenstallingen zijn UTP-aansluitingen met 230V voorbereid voor het aansluiten van buitencamera's, zodanig geplaatst dat een volledige beelddekking kan worden verkregen

Koppeling naar thema's en ambitieniveaus PvE Frisse Scholen sept. 2015

De in het Kwaliteitskader Huisvesting opgenomen onderwerpen ten aanzien van het binnenmilieu hebben een directe relatie met de ambities zoals geformuleerd in het PvE Frisse Scholen. Het voor het Kwaliteitskader Huisvesting gekozen ambitieprofiel is gebaseerd op de ervaring van meerdere gemeenten en schoolbesturen, een door hun gemaakte afweging ten aanzien van de investerings- en exploitatiekosten en het ervaren effect op het comfort. Hieronder een overzicht van alle opgenomen koppelingen.

Energie:	kwaliteitscriterium	ambitieniveau PvE Frisse Scholen
Energieprestatie	D10b + D10n	Klasse B
Thermische isolatie gebouwschil	D10o	Klasse B
Energie-efficiëntie ventilatie	D10p	Klasse C
Energie-efficiëntie verwarming	D10q	Klasse C
Energie-efficiëntie koeling	D8b + D8e + D10r	Klasse C
Energie-efficiëntie verlichting	D10s + D10e	Klasse B
Duurzame energie	D10c	Klasse B
Beheer	D10e	Klasse B
Kwaliteitsborging	A5a	Oplevertoets
Lucht:		
Luchtverversing	D3a + D4a + D4b	Klasse B (= eis bouwbesluit)
Spuiventilatie	D3b	Klasse C
Ruimtevolume	D4c + B3e + D1a	Klasse A
Kwaliteit van de toevoerlucht	D4d	Klasse B
Asbest	D13u	Klasse C
Emissies van materialen	D4e + D13m	Klasse B
Emissies van apparatuur	D4e	Klasse B
Schoonmaakbaarheid	D14m	Klasse C
Tabaksrook	D4i	Klasse A
Toiletten	D13n	Klasse C
Legionella	D14n	Klasse C
Kwaliteitsborging	A5a + D13t	Oplevertoets + onderhoudscontract Klasse C
Temperatuur:		
Operatieve temperatuur winter	D7a	Klasse B
Operatieve temperatuur zomer	D8a	Klasse C
Individuele beïnvloeding	D7d	Klasse C
Lokaal thermisch discomfort	D7b + D7c + D8f + D8g	Klasse B/Klasse C (praktijkruimten)
Kwaliteitsborging	A5a	Oplevertoets
Licht:		
Kunstlicht	D2a	Klasse B
Daglicht	D1b	Klasse B
Helderheidswering	D1c	Klasse C
Individuele beïnvloeding	D2c	Klasse C
Kwaliteitsborging	A5a	Oplevertoets
Geluid:		
Geluidwering van de gevel	D6a	Klasse C
Installatiegeluid	D6b	Klasse C
Ruimteakoestiek	D5b + D5c	Klasse B
Luchtgeluidisolatie	D6c	Klasse C
Contactgeluidisolatie	D6e	Klasse C
Kwaliteitsborging	A5a	Oplevertoets

Koppeling naar duurzaamheids- onderwerpen GPR Gebouw

Met GPR Gebouw kan duurzaamheid van bestaande bouw, nieuwbouw en groot-schalige renovatie in vijf thema's zichtbaar worden gemaakt. Deze vijf thema's incl. koppeling naar onderwerpen in het Kwaliteitskader Huisvesting staan hieronder weergegeven.

Thema - Energie	Thema - Milieu	Thema - Gezondheid	Thema - Gebruikskwaliteit	Thema - Toekomstwaarde	kwaliteitscriterium
1.1 energieprestatie					D.10 energie
	2.1 milieuprestatie				D.12 en D.13 milieu/onderhoud en afwerking
	2.3 water				D.12 milieu
		3.1 geluid			D.5 en D.6 geluid - ruimteakoestiek/geluid - geluidwering
		3.2 luchtkwaliteit			C.2 ligging en bereikbaarheid
		3.3 thermisch comfort			D.3 en D.4 lucht - luchtverversing/lucht - luchtkwaliteit
		3.4 licht en visueel comfort			D.7 en D.8 temperatuur - winter/temperatuur - zomer
					D.1 en D.2 licht - daglicht/licht - kunstlicht
			4.1 toegankelijkheid		B.5 trappen en niveaus
					B.6 routing en verkeersruimte(n)
					C.6 toegankelijkheid
		4.2 functionaliteit (incl.ruimtelijke en functionele diversiteit)			B.4 kleur en materiaalgebruik
					B.5 trappen en niveaus
					B.6 routing en verkeersruimte(n)
					B.7 schaal en inrichting
					C1 en C.2 algemeen/ligging en bereikbaarheid
					C.4 buitenruimte
					C.8 t/m C.14 leren en werken (theorie, praktijk, sport, etc.)
		4.3 technische kwaliteit			B.1 en B.4 uitstraling en karakter/kleur en materiaalgebruik
					D.13 onderhoud en afwerking
					D.14 hygiëne en schoonmaak
					D.15 ICT en elektravoorzieningen
		4.4 sociale veiligheid			B.2 entree(s) en ontvangst
					B.3 zichtlijnen en uitzicht
					C.2 ligging en bereikbaarheid
					C.5 openbaarheid
					C.6 toegankelijkheid
					D.2 licht - kunstlicht
					C.7 multifunctionaliteit
		5.1 toekomstgerichte voorzieningen			C.7 en D.11 multifunctionaliteit/flexibiliteit
		5.2 flexibiliteit			D.1 licht - daglicht
		5.3 belevingswaarde			D.9 groenkwaliteit
		(5.3.2 directe omgeving)			C.4 buitenruimte
		(5.3.3 buitenzijde)			B.1 uitstraling en karakter
		(5.3.4 binnenzijde)			B.2 entree(s) en ontvangst
					B.3 zichtlijnen en uitzicht
					B.4 kleur en materiaalgebruik
					B.7 schaal en inrichting

Koppeling kwaliteitscriteria naar (arbo)normen Arbocatalogus-VO (VOION)

Overzicht van normen uit Arbocatalogus-VO in relatie tot onderwerpen Kwaliteitskader Huisvesting. Een aantal kwaliteitscriteria is ontleend aan de normen in de Arbocatalogus-VO. Het naleven van die normen is, vanwege de status van cao-afspraken, niet vrijblijvend.

Arbonorm		kwaliteitscriterium
Arbobeleid		
Norm Begeleiding en toezicht leerlingen	B.3	zichtlijnen en uitzicht
Norm Personeelsvoorzieningen	C.13	werken
Bedrijfs hulpverlening		
Norm Nooduitgangen en Vluchtmogelijkheden	C.1	algemeen
Norm Bedrijfs hulpverlening en Schoolnoodplan	C.6	toegankelijkheid
Gevaarlijke stoffen		
Norm Opslag gevaarlijke stoffen	C.14	overig
Norm Asbest	D.13	onderhoud en afwerking
Lokalen		
Norm Theorielokaal (algemeen)	C.8	leren - theorie
Norm Theorielokaal (binnenklimaat)	D.1 t/m D.8	binnenklimaat
Norm Praktijk- vaklokaal (algemeen)	C.9	leren - praktijk
Norm Praktijklokaal (binnenklimaat)	D.1 t/m D.8	binnenklimaat
Norm Gymnastieklokaal	C.10	leren - bewegen
Schoolgebouw		
Norm Toegang en Schoolplein	B.2	entree(s) en ontvangst
" "	B.5	trappen en niveaus
" "	B.6	routing en verkeersruimten
" "	C.3/ C.4	verkeersveiligheid en buitenruimte
Norm Liften	C.6	toegankelijkheid
Norm Kantoorwerkplekken	C.13	werken
Norm Inrichting studieruimtes	C.8	leren - theorie
Norm Beeldschermwerk	C.13	werken
Norm Ergonomische inrichting balies en recepties	C.14	overig
Norm Printers en kopieerapparaten	C.14	overig
Norm Sanitaire voorzieningen	D.14	hygiëne en schoonmaak
Schoonmaak en onderhoud		
Norm Onderhoud, orde en netheid	D.14	hygiëne en schoonmaak
Norm gevelreiniging	D.14	hygiëne en schoonmaak
Machines en gereedschappen		
Norm Machine veiligheid	C.9	leren - praktijk

Financiële paragraaf

Het Kwaliteitskader Huisvesting is op basis van input van het Regionaal VO-Platform van samenwerkende besturen VO in Den Haag, voorzien van een financiële paragraaf. Deze paragraaf geeft betrokken partijen inzicht in de nieuwbouwkosten die horen bij een gewenst (basis) kwaliteitsniveau voor een schoolgebouw in het voortgezet onderwijs.

Door de kosten van het gewenste kwaliteitsniveau in het keuzeproces mee te nemen, is integrale afstemming van ambities en budget op lokaal niveau mogelijk en kunnen reële keuzes worden gemaakt. Daarnaast kan het Kwaliteitskader worden ingezet als vertrekpunt bij het bepalen van de benodigde initiële investering vanuit een Total Cost of Ownership benadering.

De financiële doorrekening van het basiskwaliteitsniveau is sterk afhankelijk van de lokale situatie (wijze van bekostiging, wijze van aanbesteden, wijze van exploiteren, marktwerking, bijdrage externe financiering).

De financiële paragraaf gaat uit van een referentiegebouw met traditionele bekostiging en bouwvorm. Alternatieve vormen van financiering, aanbesteding en beheer tonen in de praktijk aan tot een lagere kostprijs per m² te kunnen komen.

De financiële paragraaf is opgesteld door stichting BDB en wordt jaarlijks geïndexeerd op actuele prijsontwikkelingen. BDB is het onafhankelijke kennisinstituut voor bouw(kosten) data. De financiële paragraaf versie 2016 is te downloaden via de website van www.ruimte-ok.nl/kwaliteitskader.

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.



Totstandkoming

Het Kwaliteitskader Huisvesting – Voortgezet Onderwijs is een doorontwikkeling van het bestaande kader voor basis-onderwijs (PO-Raad, VNG en Ruimte-OK) en de daaruit gevolgde aanzet voor het Haagse kwaliteitskader PO en VO van het Regionaal VOP-platform in de regio Haaglanden. Het document is tot stand gekomen door meerdere werkbijeenkomsten met schoolbesturen uit het voortgezet onderwijs (mei 2014 t/m maart 2016), is inhoudelijk afgestemd met de Arbocatalogus-VO, het PvE Frisse Scholen (versie sept 2015) en GPR gebouw (versie 4.2). Het kader is als conceptversie voor feedback voorgelegd aan de klankbordgroep van de VNG, aan RVO en aan leden van de sectie huisvesting van de LVO (maart 2016).

Afgestemd met/gebruik gemaakt van

- Eindadvies werkgroep Londo 11 februari 1985
- Wenkenblad-gebouwen voor het onderwijs; Ministerie van OCW (uitgave 1986)
- Technische leidraad scholenbouw; VNG uitgeverij (uitgave 2005)
- De schoolgebouwenmonitor, indicatoren voor kwaliteit schoolgebouwen; Agion Vlaanderen, België (2008)
- Programma van Eisen binnenmilieu scholen; Gemeente Utrecht (2009)
- Instrument voor duurzame scholenbouw; GO! AGION evr-Architecten (versie mei 2010)
- Duurzame kwaliteitsrichtlijn huisvesting Voortgezet Onderwijs; Hevo (uitgave 2010)
- Scholenbouwwaaiër; Atelier Rijksbouwmeester i.s.m. Servicecentrum Scholenbouw (uitgave 2011)
- Basis Programma van Eisen Nieuwbouw; Stichting de Haagse scholen; (werkdokument 2011)

- Naar een kwaliteitsstandaard voor schoolgebouwen; Onderzoek mogelijkheden en draagvlak VNG (2011)
- RI&E- inventarisatielijst 2: Veiligheid en Gezondheid Schoolgebouw; Arbomeester (uitgave 2011)
- GPR gebouw 4; WE-adviseurs Tilburg (uitgave 2011)
- Basiscriteria certificaten Vignet Gezonde School (uitgave 2013)
- Kwaliteitskader Huisvesting Basisonderwijs; VNG, PO-Raad, Ruimte-OK (oktober 2013)
- Normen uit Arbocatalogus-VO (uitgave 2014)
- Meerjarig investeringsplan Onderwijshuisvesting 2015-2024; Regionaal VOPlatform Haaglanden (2014)
- Programma van Eisen Frisse Scholen; Rijksdienst Voor Ondernemend NL (uitgave september 2015)
- Bouwbesluit 2012; Rijksoverheid (update 2015)
- Richtlijn Kwaliteit Onderwijshuisvesting (RK0) Eigen uitgave vereniging Ons Middelbaar Onderwijs (2016)

Feedback en/of vragen?

Het Kwaliteitskader Huisvesting moet worden gezien als een dynamisch document dat vooral op basis van feedback en ervaringen in de praktijk op onderdelen zal worden bijgesteld of aangevuld. Uw feedback, vragen en/of ervaringen kunt u melden via de website: www.ruimte-ok.nl.



Colofon | Uitgave

Het Kwaliteitskader Huisvesting – Voortgezet Onderwijs is als digitale versie beschikbaar gesteld door het Waarborgfonds & Kenniscentrum Ruimte-OK in overleg met de VO-Raad en de VNG. Hoewel het met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan Ruimte-OK geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Waarborgfonds & Kenniscentrum Ruimte-OK
 Beukenlaan 42
 5651 CD Eindhoven
 Info@ruimte-ok.nl
www.ruimte-ok.nl
 @RuimteOK

Meer weten en aan de slag?

Waarborgfonds & Kenniscentrum Ruimte-OK is er voor scholen, kinderopvangorganisaties en gemeenten. We delen praktische kennis over huisvesting en financiering, toetsen investeringsplannen en de daarop geboden (markt)oplossingen, en verstrekken borgstellingen. Zo streven we naar betere kwaliteit van huisvesting en een gezonde exploitatie in onderwijs en kinderopvang. Ruimte-OK is een initiatief van het Waarborgfonds Kinderopvang, de PO-Raad, VO-raad, VNG en Brancheorganisatie Kinderopvang.

Wilt u met het Kwaliteitskader Huisvesting aan de slag of weten hoe het in uw situatie kan worden ingezet? Kijk dan naar de ondersteuningsmogelijkheden op www.ruimte-ok.nl/kwaliteitskader.

Oproep

Waarborgfonds & Kenniscentrum Ruimte-OK is op zoek naar scholen en gemeenten die ervaring hebben opgedaan met het Kwaliteitskader Huisvesting. We delen uw praktijkervaring graag zodat anderen ervan kunnen profiteren. We roepen u op deze met ons te delen om het Kwaliteitskader Huisvesting verder te optimaliseren (info@ruimte-ok.nl). Dank!

April 2016

Beeld

IJburg College Amsterdam (voorblad en blad 21)
 ontwerp: LIAG architecten en bouwadviseurs
 fotograaf: Ben Vulkers

Carmel College Salland Raalte (blad 2 en 4)
 ontwerp: atelier PRO
 fotograaf: Stijn Poelstra

Metis Montessori Lyceum Amsterdam (blad 3)
 ontwerp: atelier PRO
 fotograaf: Dirk Verwoerd

Rudolf Steiner College Rotterdam (blad 5)
 ontwerp: Arconiko
 fotograaf: Jeroen Musch

Liemers College Zevenaar (blad 22)
 ontwerp: LIAG architecten en bouwadviseurs
 fotograaf: Ben Vulkers

Waarborgfonds & Kenniscentrum

