

VRAAGSPECIFICATIE **BOUWKUNDIG**

Datum : 14 september 2020

	ONDERDEEL	UITGANGSPUNT	AANDACHTSPUNT	KENMERKEN	VOORZIENINGEN
CONSTRUCTIE	materiaal			- MPG met schaduwkosten < € 0,8 /m2 gbo	
	algemeen	- de Elementen A-1 en A-2 vormen de constructieve basis en zijn stapelbaar in maximaal 2 bouwlagen - fundering droog demontabel		- de horizontale stabiliteit van het Gebouw wordt uit de op de hoeken gekoppeld daken gehaald - de verticale stabiliteit kan verzorgt worden door kruisverbanden, waarbij de locatie afhankelijk van uitwerking en goedkeuring Opdrachtgever	
VLOEREN	dakvloer		- dakvloer geschikt voor belasting zonnepanelen en groen		
	begane grond			- Rc-waarde vloer minimaal 5 m2K/W	
GEVEL	algemeen	- uitvoeren in duurzame materialen - vervuiling zoveel mogelijk beperken door materiaalkeuze en detaillering - gevels goed en eenvoudig reinigbaar uitvoeren		- gevelvullingen dienen wat betreft luchtdoorlatenheid, waterdichtheid, stijfheid en sterkte te voldoen aan de hierop betrekking hebbende NEN-bladen - geluidwering van de gevels dient te voldoen aan NEN 1070 en verdere betrekking hebbende regelgeving wering verkeerslawaaï - geluidwering van de gevels dient minimaal 30 dB te bedragen - gebouwmhulling dient te voldoen aan waterdichtheidseisen volgens NEN3661 - naden dienen een maximale luchtdoorlatendheid van 0,14 dm3/m/s bij geldende toetsingsdruk te hebben (zie NEN 3661) - Rc-waarde gevel minimaal 5,0 m2K/W	
	openingen algemeen	- transparante geveldelen zijn van binnen en buiten te reinigen zonder bijzondere voorzieningen	- daglichtfactor op het werkvlak in de groepsruimten is gemiddeld over de ruimte minimaal 5%	uitgangspunten daglichtfactor - glas is blank of grijsgetint - LTA-waarde glas > 60% - reflectiefactor vloer/wand/plafond maximaal respectievelijk 20%/50%/70% - reflectiefactor buitendecor < 10% - RA-glas (kleurweergave-index) > 80 - vervuilingsfactor glas < 90% - hoogte werkvlak 800 mm - berekening daglichtfactor met een gevalideerd rekenprogramma	- voorzieningen ter voorkoming beschadiging door openslaan van deuren (bijvoorbeeld geschroefde stootdoppen, deurdrangers, muurbeveiliging etc.) - te openen ramen zijn licht bedienbaar, volwassenen staand vanaf de vloer en hebben meerdere fixeerstanden (incl. kierstand) of zijn traploos instelbaar - de toegangsdeur voorzien van hang- en sluitwerk van niveau B2, inbraakwerendheid van 5 minuten - naar buiten uitslaande deuren voorzien van een geschikte Dictator
				glas - tot een hoogte van 1.400+vl uitvoeren als veiligheidsgla - U-waarde glas is maximaal 1,00 W/m2K. - buitenzonwering windweerstand klasse 3 uitvoeren - bij toepassing helderheidswering blijft enig zicht naar buiten mogelijk	glas - volhoog glas voorzien van veiligheidssignalering
	openingen onderbouw			overig - spuiventilatievoorzieningen zijn tegelijkertijd met de buitenzonwering te gebruiken	- fingersafe's (*) toepassen op alle deuren, incl. sanitair, over de volle hoogte (*) bij toepassing fingersafe's in alle gevallen aan weerszijden van de deur
	openingen vroeg-voorschoolse-educatie (vve)				deuren - krukhoogte binnen- en buitenzijde buitendeuren op minimaal 1.500+vl - fingersafe's toepassen op alle deuren over de volle hoogte

ONDERDEEL		UITGANGSPUNT	AANDACHTSPUNT	KENMERKEN	VOORZIENINGEN
DAKEN	algemeen	- daken geschikt om zonder schadevorming te kunnen betreden voor onderhoud en inspectie		- afschot minimaal 16 mm/m1 - daklichten dubbelwandig, slagvast en inbraakwerend uitvoeren - opleveren met garantie vanaf oplevering voor duur van 10 jaar door verzekeringsmaatschappij verzekerd - Rc-waarde dak minimaal 6,0m2K/W. - glasopeningen: U-waarde is maximaal 1,0 W/ m2K, ZTA is maximaal 0,2. - geluidwering van de gevels dient te voldoen aan NEN 1070 en verdere betrekking hebben regelgeving wering verkeerslawaaï	- voorzieningen valbeveiligingsstelsysteem conform NEN 795, Arbowet, Arbobesluit en Arbobeïdsregels, bij plaatsing PV panelen rekening houden met de betreffende valbeveiliging
HANG- & SLUITWERK	algemeen	hang- en sluitwerk zodanig kiezen dat de inbraakwerende functie zoveel mogelijk wordt benut - hang- en sluitwerk moet voldoen aan: - politiekeurmerk - eisen intensief gebruik (NEN 3664), nastelbaar en corrosievast. - eisen RMPO 2018	- alle deuren naar buiten zijn afsluitbaar - vluchtdeuren voorzien van elektrisch slot gekoppeld aan de brandmeld - sluitplan dient te worden gemaakt door leverancier van de cilinders, in nauw overleg met de gebruikers en de Opdrachtgever	- bedieningsbeslag in vve op 1.500+vl - hang-/sluitwerk hoofdtoegang voldoet aan 3min weerstandeïs volgens BRL3104 of klasse 2 NEN5096 - deuren die geen hoofdtoegangsdeur zijn worden bij voorkeur aan de buitenzijde voorzien van blinde schilden, tenzij deze deur ook van buitenaf geopend moet worden.	- alle binnen- en buitendeuren van het gehele gebouw voorzien van sloten met dag- en nachtschoot en knopcilinders in n.t.b. sleutelsysteem, geschikt voor gebruik met meerdere gebouwgebruikers - hoofdtoegang voorzien van elektrisch slot en Tag Salto
VLOERAFWERKING	algemeen	- vloeren zijn eenvoudig te reinigen en vlekbestendig		- de mate van anti-slip komt overeen met het beoogde gebruik	
	speellokaal	- multifunctionele sportvloer	- aandacht voor voldoende robuuste randafwerking ter voorkomen loskomen vloerafwerking	- geschikt voor zowel de spelactiviteiten van kinderen 2-8, als gebruik als aula	- pvc 3mm met kleeflaag op granulaatmatten 3mm, in nader te bepalen type en kleur
	entree				- droogloopmat - geheel tochtportaal - minimale schoonlooptengte 1,6m
	sanitair en werkkasten		- vloeren sanitair urinebestendig		- pvc, 3mm, voorzien van kleeflaag, incl. opgaande holplint
	overige ruimten				- beton, gevïnderd, gecoat, transparant met n.t.b. kleurtoeslag
BINNENWANDEN	algemeen	- uitvoeren in duurzame, onderhoudsarme materialen - vervuiling beperken door materiaalkeuze en detaillering	- wandafwerkingen zijn afwasbaar, hygiënisch en veilig - daar waar werkbladen langs de wanden worden geplaatst dienen de wanden vochtbestendig te worden afgewerkt. - alle wanden 30min brandwerend uitvoeren	- alle wanden over volle hoogte stootvast uitvoeren - scherpe hoeken op wanden en kolommen vermijden - eventuele plinten dienen splintervrij te zijn, geen hardhout	- wanden in toiletruimten, werkkasten en keukens geheel coaten met exopy over de volle hoogte - hoekbeschermers op alle uitwendige hoeken tot 850+vl
	openingen algemeen		- alle binnenkozijnen 30min brandwerend uitvoeren	- deuren uitvoeren in kwaliteitsniveau Utiliteitsbouw - glas tot een hoogte van 1.400+vl uitvoeren als veiligheidsglas	- voorzieningen ter voorkoming beschadiging door openslaan van deuren (bijvoorbeeld geschroefde stootdoppen, deurdrangers, muurbeveiliging etc.) - kozijnstijlen voorzien van RVS bescherm hoekstalen tot onderzijde slotplaat 3 stuks per kozijn.
	openingen vve			- deurkrukken op 1500+ op alle binnendeuren m.u.v. sanitaire ruimte kinderen. - deurkrukken sanitaire ruimten op 1.050+vl	
PLAFONDS	algemeen			- akoestische plafondafwerkingen in gebruiksruimten - waterbestendige plafonds in natte ruimten - plafond (inclusief armaturen e.d.) in ruimten die gebruikt worden als speellokaal balvast en bestand tegen mechanische beschadigingen en obstakelvrij	
TRAPPEN	algemeen			- aantrede minimaal 220mm - optrede maximaal 195mm - traphekken niet overklimbaar - voldoende stroef	- aantreden voorzien van anti-slip
GELUID	algemeen		- alle genoemde geluidseisen dienen door de Opdrachtnemer voor oplevering en na het in werking zetting van alle installaties te worden aangetoond middels akoestische metingen		

ONDERDEEL	UITGANGSPUNT	AANDACHTSPUNT	KENMERKEN	VOORZIENINGEN
geluidswering van de gevel		- bij natuurlijke toevoer met roosters in de gevel is de geluidsisolatie van de gevel in combinatie met de toevoercapaciteit een aandachtspunt	- geluidswering van de gevel (Ga) is gelijk aan het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en 33dB - geluidswering van de gevel dient minimaal 30 dB te bedragen	
installatiegeluid			- geluidsniveau in alle gebruikruimten t.g.v. installaties is maximaal 33dB - was- en droogmachines worden gezien als installatie	
ruimte-akoestiek	- het realiseren van een stille school, waarin maximaal wordt ingezet op vrijwel geen nagalm of reflecties, maximale geluidsabsorptie en demping. - speciale aandacht moet besteed worden aan de spraakverstaanbaarheid in alle gebruikruimten		niet ingerichte gebruikruimten: - de gemiddelde nagalmtijd (T30) in het niet ingerichte gebruikruimte bedraagt maximaal 0,7 s. - de in de 125 Hz octaafband gemeten nagalmtijd mag maximaal 30% afwijken van de gemiddelde nagalmtijd. open ruimten ((speellokaal/aula/theater) - gemiddelde nagalmtijd (octaafbanden 125 t/m 4.000Hz) is maximaal 1,2 s - nagalmtijd per frequentieband (Tmax/fb) wordt gerekend door Tgem te delen door Tmax/fb en dient: 0,7 te zijn.	
luchtgeluidisolatie			- luchtgeluidisolatie (DnTA) tussen verblijfsruimten is ten minste 39 dB - bij een tussendeur in de scheidingswand tussen twee verblijfsruimten is de luchtgeluidsisolatie (DnTA) ten minste 34 dB	
contactgeluidisolatie		- hinderlijke trillingen van vloer of trappen door lopen/bewegen of muziek dienen te worden voorkomen	- contactgeluidisolatie tussen verblijfsruimten is ten hoogste 59 dB - isolatie-index voor contactgeluid tussen een ruimte voor bewegingsonderwijs en andere verblijfsruimten is ten minste 10 dB(A)	
geluiduitstraling naar de omgeving			- het equivalente geluidsniveau op de eigen gevels mag, ten gevolge van installaties, niet meer bedragen dan 50 dB(A) - het door installaties veroorzaakte equivalente geluidsniveau ter plaatse van de gevels vanomliggende woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen dient te voldoen aan L Aeq kleiner of gelijk aan 40 dB(A) etmaalwaarde. - berekeningen moeten uitgevoerd worden conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999", tenzij van rechtswege anders is gesteld.	