

bouw op onze kennis

**Programma van eisen
Project MFA Nieuwdorp**

Door: Patrick Harting en Pauline Smit
Datum: 08-07-2020
Projectnr: 93100

Inhoud

1. Inleiding.....	2
2. Leeswijzer	3
3. Introductie gebruikers	4
4. Proces.....	6
5. Beleving en gebruik.....	7
6. Ruimtelijke invulling.....	10
7. Technische eisen	15
Technische eisen IKC	15
Technische eisen andere ruimtes	29
Aanvullende kwaliteitseisen voor het hele gebouw	40
8. Duurzaamheidsambitie.....	50
Bijlagen	51

1. Inleiding

Nieuwdorp is bezig met een dorpsvernieuwing, genaamd masterplan Nieuwdorp. Onderdeel hiervan is het bouwen van een nieuwe school met kinderopvang (IKC) en met gymzaal en een nieuw dorpshuis. Om optimaal gebruik te maken van de ruimte, is besloten om deze functies samen te brengen in een MFA.

Een MFA (multifunctionele accommodatie) is een verzamelgebouw voor meerdere functies die een deel van de ruimtes delen. Een MFA kan zorgen dat een klein dorp zoals Nieuwdorp (1215 inwoners in 2019) een levendig centrum met veel voorzieningen kan hebben. Door multifunctioneel gebruik en meerdere gebruikers die op verschillende tijden gebruik maken van dezelfde ruimtes en voorzieningen, wordt gezorgd voor een hoge bezettingsgraad, ondanks het kleine aantal inwoners. Functies gevestigd in het MFA worden CBS de Regenboog, kinderopvang Kibeo, het dorpshuis van Nieuwdorp en hun gebruikers. Een van de gebruikers wordt de protestantse kerkgemeenschap in Nieuwdorp. Het MFA zal deels in het bestaande kerkgebouw en de pastorie gehuisvest worden, en deels in nieuwbouw. Het MFA krijgt ook een gymzaal voor het bewegingsonderwijs en andere gebruikers.

2. Leeswijzer

In hoofdstuk 3 zullen de hoofdgebruikers voorgesteld worden. Er wordt een introductie gegeven van de activiteiten waarvoor het gebouw door elk van hen gebruikt zal worden. In hoofdstuk 4 wordt het projectproces beschreven. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de activiteiten die de gebruikers willen bewerkstelligen in het MFA en wat zij daar voor nodig hebben. Hoofdstuk 6 verbindt ruimtelijke afmetingen aan het gebruik en in hoofdstuk 7 worden de technische eisen die het gebouw krijgt onder elkaar gezet. Hoofdstuk 8 zal de duurzaamheidsambitie voor het project uiteenzetten. Tot slot zal het rapport afgesloten worden met een opsomming van de bijlagen.

3. Introductie gebruikers

Introductie school

Basisschool de Regenboog is een kleine dorpschool met een christelijke identiteit. De school is onderdeel van scholengroep Albero, die scholen heeft op Noord- en Zuid-Beveland. Het leerlingenaantal van De Regenboog ligt rond de zeventig en schommelde tussen 2014 en 2019 tussen 77 en 58 leerlingen. Op dit moment zijn er 3 groepen: een onderbouwgroep (groep 1 en 2), een middenbouwgroep (groep 3, 4 en 5) en een bovenbouwgroep (groep 6, 7 en 8). In de nieuwe school is ruimte voor 4 groepen. De school heeft 7 docenten in dienst. De prognose is dat het aantal leerlingen gelijk blijft of licht stijgt.

Onderwijsvisie

De nieuwe school wordt geen school die gebaseerd is op de traditionele indeling met gangen en klaslokalen. Er moet ruimte zijn voor individuele verwerking, er moet ruimte zijn voor samenwerking, instructieruimtes waarin je ook met de hele groep samen moet kunnen komen en er moeten stilteruimtes zijn voor kinderen die dat fijn vinden. Er moet een duidelijke koppeling zijn tussen instructieruimtes en leerpleinen. Zicht en transparantie zijn kernwoorden.

De school maakt gebruik van combinatiegroepen van meerdere leeftijden. Dat betekent dat er zelfstandigheid van de kinderen gevraagd wordt om zelf aan de slag te gaan met de eigen methode. Een toekomstige school met leerpleinen en instructieruimtes in plaats van klassieke klaslokalen sluit aan op deze vaardigheid. Naast de standaard vakken zoals taal en rekenen zet de school in op creativiteit, techniek en ICT. Vanaf de middenbouw wordt gewerkt met chromebooks. Daarnaast geeft de school levensbeschouwend onderwijs met een christelijke identiteit, omdat ze een christelijke basisschool zijn.

De school wil in de nieuwbouw een IKC (integraal kindcentrum) worden voor kinderen van 0-12 jaar. Een IKC is een samenwerking tussen een school en kinderopvang en eventueel andere partijen, waarbij de partijen onder 1 dak zitten. Op die manier kunnen kinderen vanaf een heel jonge leeftijd al terecht bij een IKC, waardoor ze op hun 4^e niet naar een nieuw gebouw moeten en kunnen ouders alle jonge kinderen naar dezelfde locatie brengen. De school en kinderopvang kunnen op hun beurt ruimtes en faciliteiten delen.

De school maakt gebruik van een continuerooster: de kinderen eten tussen de middag op school in de groep. Het rooster is vijf dagen per week hetzelfde, van 8:30-14:00. Er is geen vrije woensdagmiddag. Na school worden er diverse naschoolse activiteiten georganiseerd, onder andere door BONS (een initiatief vanuit gemeente Borsele) en is er naschoolse opvang via Kibeo, die tevens voorschoolse opvang verzorgt.

Introductie Kibeo

Kibeo is een aanbieder van kinderopvang in Zeeland, West-Brabant en het zuiden van Zuid-Holland. De Kibeolocatie in Nieuwdorp biedt binnen de dagopvanggroep plaats aan 16 kinderen jonger dan 4 jaar. Daarnaast verzorgt Kibeo ook de voor- en naschoolse opvang voor kinderen van 4-12 jaar. Samen met CBS de Regenboog en eventueel andere partijen vormt Kibeo een integraal kindcentrum (IKC).

Introductie Gymzaal

De gymzaal wordt multifunctioneel: voor de school dient de zaal als gymzaal en speellokaal om bewegingsonderwijs te geven. Daarnaast kunnen sportverenigingen gebruik maken van de zaal op tijden dat er geen bewegingsonderwijs gegeven wordt. Het dorps huis gebruikt de zaal als grote zaal voor de grotere evenementen. Er kan een flexibel podium gebruikt worden. De gymzaal is binnendoor te bereiken voor de school.

Introductie dorps huis

In het dorps huis worden diverse activiteiten voor de door bewoners van Nieuwdorp georganiseerd. Het huidige dorps huis is sterk verouderd, dus is het meegenomen in het masterplan voor de vernieuwing van Nieuwdorp. In dit masterplan staat dat het dorps huis in het MFA (multifunctionele accommodatie) komt. Het dorps huis verhuurt zalen voor evenementen, maar ook voor vergaderingen en verenigingen/clubs. Voor optredens is er een podium en ook heeft het dorps huis een keuken en een bar om bezoekers van eten en drinken te voorzien. Het dorps huis organiseert ook evenementen.

Introductie kerk

De kerk in Nieuwdorp maakt deel uit van Federatie Protestantse Gemeenten 'De Samenwerking', een samenwerking tussen de kerkgemeenschappen van Borsele, Lewedorp, Nieuwdorp en 's Heer Arendskerke. Het kerkgebouw is meegenomen in het masterplan van Nieuwdorp, omdat het kerkgebouw mogelijkheden biedt voor dubbelgebruik. Hierdoor is het kerkgebouw een geschikt en karakteristiek onderdeel van de multifunctionele accommodatie (MFA). Door een teruglopend ledenaantal wordt de kerk huurder, in plaats van een eigen gebouw te bezitten. Op dit moment wordt de kerk ongeveer 10 uur per week gebruikt. Het is wel noodzakelijk om energetische maatregelen te treffen in de kerk, zeker als deze meer uur per week gebruikt gaat worden. Dit past ook bij de duurzaamheidsambitie van de gemeente, die wil dat het MFA zeer energiezuinig wordt.

De kerk heeft elke zondag kerkdienst met daarna een kopje koffie. Gelijktijdig met de kerkdienst is er ook een kindernevendienst. Naast de wekelijkse dienst zijn er extra bijeenkomsten met feestdagen, organiseert de kerk activiteiten en kunnen mensen in de kerk trouwen en herdenken. Dit zal plaatsvinden in het dorps huis.

4. Proces

Het project zal gerealiseerd worden met behulp van een bouwteam. Dat is een samenwerkingsverband tussen verschillende specialisten zoals een aannemer, een architect en diverse adviseurs.

De architect en aannemer zullen eerst worden gekozen op basis van een aanbesteding. Op basis van dit PvE zal een aantal partijen met voorstellen komen voor het ontwerp en de uitvoering. De partijen die het beste passen bij de wensen van de gemeente en gebruikers zullen worden uitgenodigd voor het bouwteam. Ook andere adviseurs kunnen in het bouwteam opgenomen worden op het moment dat hun expertise aan bod komt, bijvoorbeeld de installateur en de interieurarchitect.

5. Beleving en gebruik

School

De school krijgt vier instructieruimtes die grenzen aan leerpleinen: een plein voor de onderbouw met daaraan de onderbouwgroep met atelier-indeling, en een plein voor de midden- en bovenbouw met daaraan de drie instructieruimtes voor midden- en bovenbouw. Aan het onderbouwplein grenst ook de kinderopvang, die soms gebruik maakt van het onderbouw leerplein. Tussen de ruimte van de kleutergroep en de dagopvangruimte komt een flexibele afscheiding, zodat de kinderen samen een groep kunnen vormen, maar de ruimte ook opgedeeld kan worden in twee losse ruimtes. De afscheiding moet afsluitbaar zijn, maar er moet wel zicht zijn op de andere groep. Ook de instructieruimtes van de midden- en bovenbouw krijgen een doorgang, bijvoorbeeld een dubbele deur die opengezet kan worden, en zicht op elkaar. De leerpleinen krijgen elk kapstokken, sanitair en een trog om de knutselspullen af te wassen. Elke groep krijgt een eigen berging. Op het bovenbouwplein komt een keukentje of uitgebreide pantry.

Er komen twee entrees, een voor de onderbouw en de kinderopvang en een voor de midden- en bovenbouw. Dichtbij de entrees bevindt zich een aantal servicefuncties: de IT/RT en de directie delen een kantoor en er komt een kantoor voor de administratie waar ook in kleine groepen vergaderd kan worden. Grotere vergaderingen kunnen in het dorps huis plaatsvinden. Voor de repro wordt ergens op het leerplein van de midden- en bovenbouw een plek gezocht. De docententafel, die in het verlengde ligt van het midden- en bovenbouwleerplein, krijgt zicht op zowel de onderbouw- als het midden- en bovenbouw schoolplein. De kapstokken voor de docenten bevinden zich bij de docententafel en de docenten maken gebruik van het mindervalidentoilet.

Het schoolplein is verdeeld in een deel voor de onderbouw, een deel voor de midden- en bovenbouw en een deel voor de kinderopvang. Het deel van de kinderopvang kan afgesloten worden, maar de pleinen van het basisonderwijs lopen in elkaar over. Hierom kan ook de berging van het buitenspel materiaal gecombineerd worden. Op het plein komen ook de fietsenrekken. Het plein krijgt een groene uitstraling met begroeiing. Het speelplein wordt na schooltijd gebruikt als openbare buitenspeelplek. Om die reden moet het schoolplein in het zicht komen, het liefst in de zon. Zo blijft de sociale controle vanuit de buurt behouden

Kibeo

Kibeo krijgt een ruimte met een pantry waarin de dagopvang kan starten. Daarna kan er ook gebruik worden gemaakt van het leerplein voor de onderbouw van de school. Grenzend aan de dagopvang-groepsruimte komt een slaapruijnte met 12 slaapplaatsen (6 stapelbedden). Er komt een verschoonruimte met elektrisch aankleedmeubel en toiletten voor kinderen en voor medewerkers. Het aankleedmeubel grenst direct aan de groepsruimte, zodat overzicht gehouden kan worden. Het meubel heeft een wasbak en heeft daarom een aansluiting nodig voor warm en koud water. In de verschoonruimte of een aparte ruimte komt er een aansluiting voor wasmachine en droger. Bij de onderbouwentree, waar Kibeo gebruik van maakt, komt een stalling voor kinderwagens en maxi-cosi's, zodat deze niet mee de school in hoeven.

De buitenschoolse opvang (BSO) maakt gebruik van de voorzieningen van de school en is gevestigd op het midden- en bovenbouwplein. Kibeo gebruikt het leerplein van 07:00-8:30 (aanvangstijd school) en van 14:00-18:00. De dagopvang is ook van 7:00-18:00 geopend.

Kibeo krijgt, vanwege de leeftijd van de kinderen (0-4 jaar), een eigen stukje schoolplein voor de dagopvang. Dit stukje is afsluitbaar. De buitenberging voor buitenspelmateriaal kan, mits niet te ver weg, wel gedeeld worden met de school.

Gymzaal

De gymzaal krijgt de standaardafmetingen voor een gymzaal, zodat er ook verenigingen kunnen sporten: 22x14 meter (308m²). Er komen twee bergingen: een voor de school, met materialen voor gym, voor het speellokaal en voor de sportverenigingen; en een berging voor de grote zaal van het dorps huis, waar ook de apparatuur voor techniek en muziek wordt opgeslagen.

De gymzaal krijgt twee kleedkamers met douches. Deze komen aan de entree-zijde van de zaal, zodat ook gebruik gemaakt kan worden van de gedeelde toiletten. Deze komen buiten de kleedkamer, omdat dit handiger is voor de dorps huisfunctie van de zaal. Ook komt er een MIVA-ruimte, die dient als kleedkamer met douche en toilet. De docentenruimte komt dicht bij het podium, zodat ook optredende artiesten hiervan gebruik kunnen maken.

Dorps huis

De grote zaal van het dorps huis wordt gedeeld met de gymzaal. In de grote zaal komt een flexibel podium, dat ook kan worden gebruikt in de middelgrote zaal. Aan de grote zaal komt de berging waarin de meubels van de grote zaal, de techniek voor het podium en de muziek opgeslagen worden. Mensen die komen optreden kunnen gebruik maken van de docentenruimte van de gymzaal, of in het geval van grotere groepen, van de kleedkamers.

Er zijn twee middelgrote zalen die kunnen worden samengevoegd tot een tweede grote zaal waar 100 mensen kunnen zitten, zodat in deze zaal ook de kerkdiensten gegeven kunnen worden. Een van de middelgrote zalen huisvest ook de biljartvereniging, die gebruik maakt van twee biljarttafels. Er komen twee vergaderkamers, elk met dubbelgebruik van de kerk: de ene dient ook als consistorie en kinderkerk, de andere biedt de mogelijkheid om voor begrafenissen de kist op te slaan. De middelgrote zalen krijgen voldoende opslagmogelijkheden in de vorm van kasten en een berging/archief. Naast de entree, met garderobe en toiletgroep, komt het kantoor van de beheerder.

Het MFA krijgt ook een eetcafé, waar minimaal een keer per week kan worden gedineerd. Ook komen hier flexibele werkplekken waar mensen kunnen flexwerken. De leestafel komt in het eetcafé en ook de kast van de eigen ruilboekenkast en een informatiepunt met brochures. De bar en de keuken zijn aangesloten op het eetcafé en de bar bedient ook de middelgrote zaal. Afhankelijk van het beheer van de keuken, worden hier ook kooklessen aangeboden aan de kinderen van de school. Aan de buitenzijde van het eetcafé en de middelgrote zaal komt een terras.

Kerk

De kerk is huurder van de middelgrote zalen van het dorps huis. Omdat de middelgrote zalen samengevoegd kunnen worden, kunnen ook de grotere diensten hier worden gehouden. De preekstoel en de vitrine met historische artefacten komen permanent in de middelgrote zalen te staan. Ook krijgt de kerk een eigen berging en archief.

De vergaderruimtes van het dorps huis worden ook gebruikt als consistorie en kinderkerk. Er doen ongeveer tien kinderen per week mee aan de kindernevendienst, hiervoor moet voldoende ruimte zijn in de vergaderzaal/consistorie. Bij begrafenissen kan de kist tijdelijk opgeslagen worden in de andere vergaderzaal. Koffie drinken na de diensten en bijeenkomsten kan in het eetcafé van het dorps huis. De entree, met garderobe en toiletgroep, wordt gedeeld met het dorps huis. In de middelgrote zaal komt een beamer of soortgelijke projectiemogelijkheid. Deze moet vanuit de zaal in dezelfde richting gesitueerd zijn als de preekstoel.

6. Ruimtelijke invulling

De ruimtestaten geven de netto ruimtevrage weer van de individuele ruimtes of delen van ruimtes.

School

<u>Unitnaam</u>	<u>m2</u>	<u>Gebruikers</u>	<u>Opmerkingen</u>
Onderwijsruimte1-2	80	Onderbouw	Bij benadering
Onderwijsruimte 3-4	40	Middenbouw, bovenbouw	Bij benadering
Onderwijsruimte 5-6	40	Middenbouw, bovenbouw	Bij benadering
Onderwijsruimte 7-8	40	Middenbouw, bovenbouw	Bij benadering
Berging groep 1-2	3	Onderbouw	
Berging groep 3-4	3	Middenbouw, bovenbouw	
Berging groep 5-6	3	Middenbouw, bovenbouw	
Berging groep 7-8	3	Middenbouw, bovenbouw	
leerplein 1	184	Middenbouw, bovenbouw, BSO	
leerplein 2	40	Onderbouw, kinderopvang	
entree 1	5	Middenbouw, bovenbouw, BSO	
entree 2	5	Onderbouw, kinderopvang	
Administratie/klein overleg	10	Personeel	
IT/RT directie	14	Personeel	
Docententafel	10	Personeel	Hoeft geen gesloten ruimte te zijn, is onderdeel van het leerplein.
berging algemeen	12	Personeel	Centraal en verbonden met leerplein
wc leerlingen	4	Kinderen 6-12 jr	
wc miva	4	Docenten	Verbonden met school ivm passend onderwijs en personeel
wc kleine kinderen	4	Kinderen 0-6 jr	Onderbouw
pantry 1	0	Personeel en leerlingen	onderdeel van leerplein
pantry 2	0	Personeel en leerlingen	onderdeel van leerplein
knutseltrog 1	0	leerlingen	onderdeel van leerplein
knutseltrog 2	0	leerlingen	onderdeel van leerplein
kapstokken leerlingen	0	leerlingen	onderdeel van leerplein
kapstokken docenten	0	Docenten	kamer van docenten
Buitenberging	30		Telt niet mee voor m2 binnen
Totaal:	504		

Kibeo

<u>Unitnaam</u>	<u>m2</u>	<u>Gebruikers</u>	<u>Opmerkingen</u>
Dagopvang ruimte	56	Peuters	
slaapruiimte	8	Peuters	12 slaappleatsen 6 bedden
Pantry*	2	Personeel/peuters	m2 kunnen onderdeel zijn van de groepsruimte.
Berging	3	Personeel	
gedeelde toilet- en verschoonruimte dagopvang/ volwassentoilet	8	Personeel/peuters	in ruimte dagopvang
buitenplein berging	8	Personeel/peuters	
buitenplein dagopvang	48	Personeel/peuters	Gelet op de leeftijd van 0-4 jaar is dit een apart speelterrein. De afmeting van het speelterrein is gebaseerd op de minimum wettelijke eis van 3 m2 per kindplaats. Kibeo wenst een grotere speelterrein.
kinderwagenstalling	2	Personeel/Ouders	
Totaal:	87		Exclusief buitenruimte

De pantry kent de volgende uitrusting:

- Warm en koud stromend water;
- Spoelbak;
- Boven- en onderkasten;
- Koelkast;
- Minimaal 4 stopcontacten onder het blad
- Minimaal 2 stopcontacten boven het blad;
- Dispenser voor papieren handdoeken;
- Zeepdispenser.
- Onderkasten zijn voorzien van een kindersluiting;
- Vaatwasmachine.
- Ruimte voor een magnetron en vriezer.

Gymzaal*

<u>Unitnaam</u>	<u>m2</u>	<u>Gebruikers</u>	<u>Opmerkingen</u>
Oefenzaal	308	School/dorpshuis	
entree	5	School/dorpshuis/sportverenigingen	
kleedkamer 1	25	School/dorpshuis/sportverenigingen	
Douches 1	15	School/dorpshuis/sportverenigingen	
kleedkamer 2	25	School/dorpshuis/sportverenigingen	
Douches 2	15	School/dorpshuis/sportverenigingen	
Berging toestellen	65	School/sportverenigingen	
MIVA kleedkamer + wc	5	School/dorpshuis/verenigingen	
Docentenruimte	7	Docenten	
Werkkast	ntb		
Totaal:	470		

Ruimtelijke eisen vanuit de KVLO-normen:

Nooduitgang:

- De nooduitgang dient niet in de toestelberging gesitueerd te worden. Het advies is om deze te combineren met de transportdeuren (die eveneens niet in de berging gesitueerd moeten worden).
- Elke doorgang naar de nooduitgang aanduiden met pictogrammen
- De nooduitgang moet tijdens de lessen makkelijk te openen zijn.
- De aanbeveling is om de nooduitgang tegenover de uitgang naar de kleedruimten te situeren. Zo ontstaan er twee vluchtroutes.

Toestellenberging:

- Het vloeroppervlak van de toestellenberging is minimaal 55m² groot. Groter indien ook turnen plaatsvindt.
- De hoogte van de berging is minimaal 2,8 meter
- De doorrijdhoogte is minimaal 2,5 meter
- De doorgangsbreedte is minimaal 4 meter en bij voorkeur 5 meter.
- De berging heeft een diepte van minimaal 5 en maximaal 5,5 meter
- De berging is minimaal 10 meter breed
- De overgang van de sportruimte naar de berging is drempelloos
- De berging dient vanuit beide zaaldelen drempelloos bereikbaar te zijn.
- Voor onderwijs moeten er vaste, afsluitbare materiaalkasten komen. Deze kasten vallen onder het bouwbudget.
- Er dient een deur naar de zaal te zijn van/naar buiten van 2*2,5 meter(bxh). De vrije doorgang tussen de deur en de berging dient eveneens 2*2,5 meter te zijn.
- De openingen naar de berging zijn voorzien van goede afscherming, zoals een net of transparant vinyl of segmentdeuren. In geen geval ondoorzichtig doek gebruiken, in verband met gevaar bij doorlopen.
- In de toestelberging dient ventilatie te zijn opgenomen.

- De berging moet verwarmd kunnen tot minimaal 15 graden.
- Voor buitenspelmaterial wordt een aparte berging geadviseerd die aan het plein grenst.
- De berging wordt bij voorkeur afgesloten met rolluiken.

Kleedkamers

- De kleedkamers moeten op korte afstand van de zaal en op dezelfde verdieping als de zaal geplaatst worden.
- Het netto vloeroppervlak van de kleedruimte is minimaal 25m² en van de wasruimte (inclusief toilet) 15m². De toilet kan ook los worden uitgevoerd.
- De ruimte bevat wandbanken (vrij van de vloer), kledinghaken, een wastafel welke via droog oppervlak bereikbaar is, een wasruimte, een spiegel en een wartelkraan.
- Een wasruimte heeft minimaal 6 douchepunten, waarvan minimaal 1 afgesloten.
- Directe inkijk in de wasruimte van buiten de kleedkamer moet worden voorkomen.
- De wasruimte dient minimaal 10x per uur te kunnen worden geventileerd.
- De maximaal toegestane lichtsnelheid in wasruimten is 0,2m/s
- De verlichting is minimaal 150 lux en spatwaterdicht
- De ruimte is minimaal 3 meter breed en 2,6 meter hoog.
- De vloer is stootvast, slijtvast, vochtbestendig en makkelijk vochtig te reinigen. Bij een tegelput moet een schrobput worden aangelegd. De gebruikers willen voegloze vloeren.
- De wanden zijn stootvast, slijtvast, watervast, eenvoudig te reinigen en niet ruw.
- Het plafond is stootvast en vochtbestendig
- De capaciteit van de warmwaterinstallatie is minimaal 6 liter warm water per persoon per minuut, gedurende 5 minuten met een temperatuur van 38 graden.
- De toevoer van water dient door de gebruiker te bedienen te zijn d.m.v. een drukknop.
- Bij het ontwerp van de leidingwaterinstallatie moet rekening gehouden worden met legionellapreventie.
- Er dient een temperatuur van 20 graden te kunnen worden bereikt.
- De kleedruimtes dienen afsluitbaar te zijn i.v.m. diefstal. Indien de vluchtroute door de kleedruimte loopt, moet deze van binnenuit gemakkelijk te openen zijn.
- De warmwatertemperatuur moet door de docent/beheerder in te stellen zijn voor onderwijsgebruik.
- Kraan bij de douches voor het schoonmaken van de douches en de kleedruimte.

Werkkast:

- De werkkast is minimaal 4m² en minimaal 2,4 meter hoog
- De werkkast is voorzien van een uitstortgootsteen met warm en koud water, met daarachter een tegelplateau.
- Er is een dubbele randgeaarde wandcontactdoos aanwezig.
- de vloer is stootvast, slijtvast, watervast vochtbestendig en eenvoudig te reinigen.
- De wanden zijn stootvast, slijtvast, watervast vochtbestendig en eenvoudig te reinigen.
- Het plafond dient vochtbestendig te zijn.

Dorpshuis

<u>Unitnaam</u>	<u>m2</u>	<u>Gebruikers</u>	<u>Opmerkingen</u>
Podium flexibel	36	Dorpshuis	flexibel podium, is inrichting
Berging grote zaal (techniek/muziek)	55	Dorpshuis	
Keuken	30	Dorpshuis	Gebruik derden in overleg beheerder
Bar	6	Dorpshuis	Bestaande bar zit bij m2 keuken (is extra)
Middelgrote zaal 1	80	Dorpshuis/onderhuurders	
kasten		Dorpshuis/kerk	zit in zaal
Preekstoel		Kerk	zit in zaal
Berging archief dorpshuis	8	Dorpshuis	
berging archief kerk	8	Kerk	
Vergaderen	20	Dorpshuis/onderhuurders	Ook gebruik voor consistorie/kinderkerk
Vitrine kerk		Kerk	Meubilair
Middelgrote zaal 2	80	Dorpshuis/onderhuurders	Inclusief 2 biljarts
biljart 2x		Dorpshuis	m2 zit in middelgrote zaal
kasten		Dorpshuis	Meubilair
Wc's	8	Dorpshuis/kerk	
Vergaderen	15	IKC/dorpshuis/onderhuurders	combi met spreekruimte school-Kdv-bso (IKC) bewaren kist begrafenissen
Entree Dorpshuis	8	Dorpshuis/onderhuurders	Tochtportaal
Beheer Dorpshuis	12	Dorpshuis	
Garderobe (centrale hal)	30	IKC/dorpshuis/onderhuurders/ bezoekers	Bestaande hal is 42 m2
Eetcafé/ repaircafé/ koffiedrinken	35	Bezoekers/flexwerkers/kinderen school/personeel	Gekoppeld aan cultuur-Horeca en Entree
Infopunt		Bezoekers	zit in m2 gekoppeld aan café
flexwerk		Flexwerkers	zit in m2 gekoppeld aan café
leestafel	12	Bezoekers/flexwerkers/personeel	
ruilboekenkast	2	Bezoekers/personeel	
berging	4	Personeel	
Terras	ntb	Bezoekers/flexwerkers/personeel	
Werkkast 2x	ntb	Personeel/schoonmaakservice	Op logische plekken in het gebouw, ook in het IKC
Totaal:	449		

7. Technische eisen

Voor de technische eisen is een scheiding opgenomen tussen de technische eisen voor het IKC en de technische eisen voor de rest van het gebouw. Dit komt omdat er een aantal eisen zijn die van toepassing zijn op onderwijs of het gebruik door kinderen, die minder relevant zijn voor de andere functies. Desalniettemin is gekozen om eenheid in het gebouw aan te brengen en daarom zo veel mogelijk technische eisen voor het hele gebouw te hanteren, indien deze van toepassing zijn op alle gebruikers.

Technische eisen IKC

Voor de technische eisen en wensen is het kwaliteitskader huisvesting aangehouden. Deze is opgesteld door de PO-raad. Het kwaliteitskader huisvesting is een intelligente combinatie van de frisse scholen klassen, met praktisch toepasbare kaders. De kwaliteitseisen in het kwaliteitskader huisvesting liggen hoger dan bij het bouwbesluit, omdat de PO-raad vindt dat een schoolgebouw een positieve invloed moet hebben op de leerprestaties van de leerlingen. Hieronder zijn alle kwaliteitseisen overgenomen die van toepassing zijn op het IKC en de gymzaal.

Voor Kibeo gelden er andere wettelijke eisen. Ook heeft Kibeo naast de wettelijke eisen aanvullende eisen. Deze zijn opgenomen in het handboek Uitbreiding. Deze zal bijgevoegd worden als bijlage. Bij tegenstrijdig advies over de kinderopvang prevaleert het handboek uitbreiding van Kibeo boven de technische eisen beschreven in dit PVE.

Exterieur

B1. uitstraling en karakter

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

- a. Gebouw heeft open uitnodigende uitstraling (open geveloppervlakte minimaal 30%)
- b. Gebouw dient positief bij te dragen aan de uitstraling (en sociale opzet) van de wijk
- c. Exterieur gebouw is goed (te) onderhouden en onderhoudsarm > Zie ook D13
- d. Gebouw(delen) zijn visueel aantrekkelijk voor verhuur/andersoortig gebruik > Zie ook C7
- e. Gebouw kent een aantrekkelijke buitenruimte > Zie ook C4

B2. entree(s) en ontvangst

entreebenadering, uitnodigend, aankomst, eerste indruk, representatieve ontvangst

- a. Bezoekersentree (=hoofdentree) is herkenbaar, zichtbaar, doorzichtig en controleerbaar
- b. Bezoekersentree is ruim (>12m²) en representatief van opzet
- c. Leerlingentree ligt (bij voorkeur) aan zonzijde van gebouw
- d. Positie vuilopslag ligt niet op de route naar hoofd-/bezoekersentree

Interieur

B3. zichtlijnen en uitzicht

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

- a. Opzet en inrichting gebouw sluiten aan bij de visie op het IKC
- b. Daglicht is tot diep in het gebouw merkbaar

- c. Wanden en ruimten langs verkeersruimten zijn voorzien van ramen (sociale controle)
- d. Er is voldoende overzicht om toezicht uit te kunnen oefenen
- e. In onderwijs- en groepsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- f. Groeps- instructieruimten hebben directe zichtrelatie met voorruimte van toiletten en werkruimte(n) voor kinderen in het IKC. Voor de dagopvang is transparantie een wettelijke eis om te voldoen aan het vier ogen principe.

B4. kleur en materiaalgebruik

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

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

B5. trappen en niveaus (indien onderdeel van het ontwerp)

ruimtelijkheid, verticale verbindingen , trapytype (open/gesloten)

- a. Trappen hebben een minimale aantrede van 27 cm en maximale optrede van 18 cm
- b. Trappen zijn zodanig gesitueerd dat onnodig geloop door het gebouw wordt voorkomen
- c. Trappen kunnen (indien onderdeel van het ontwerp) ook functioneren als tribune (speel-theater- leesplek)
- d. Niveauverschillen zijn visueel gemarkeerd door pictogrammen of verschil in kleur/ materiaal

Aanvullende eisen Kibeo:

Wanneer de rand van een vloer meer dan 100 cm hoger ligt dan de aangrenzende vloer moet er een vaste afscheiding (balustrade) langs deze rand staan.

Hekken of balustrades op een verdieping hebben een hoogte van minimaal 100 cm, hekken langs trappen van minimaal 80 cm. Overige eisen:

- de afstand tussen de spijlen of andere openingen in de afscherming mag bij een kindercentrum voor 0-4 jaar niet groter zijn dan 10 cm.
- de afstand tussen de spijlen of andere openingen in de afscherming mag bij een bso tot een hoogte van 70 cm boven de vloer of trede niet groter zijn dan 10 cm, daarboven niet groter dan 20 cm.
- eventuele openingen tussen vloer en onderzijde hek/balustrade zijn maximaal 5 cm,
- er zijn, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 20 cm en 70 cm boven de vloer.

Als kinderen de verdieping gebruiken is aan te raden om de hoogte van hek of balustrade minimaal 120 cm te maken. Als kinderen jonger dan 2 jaar de betreffende ruimte gebruiken is de afstand tussen de spijlen bij voorkeur tussen de 4,5 cm en de 6,5 cm.

In een voorziening waar kinderen van 0 tot 4 jaar verblijven, dienen trappen voor normaal gebruik, die ook toegankelijk zijn voor kinderen, aan de onderkant te zijn voorzien van een traphekje of deur.

Wanneer deze kinderen ook gebruikmaken van de verdieping waarop de trap uitkomt, dient ook aan de bovenzijde een traphekje te zijn aangebracht. Hoogte van het traphekje: minimaal 75 cm.

Afwerking trappen: Zie hierboven voor zijkanten en balustrades.

Als de helling groter is dan 2:3 heeft de trap aan tenminste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van niet minder dan 80 cm en niet meer dan 100 cm. Aan twee zijden dient een trapleuning op kindhoogte, 60 cm, te zijn aangebracht. Trapbekleding moet zo stroef zijn dat kinderen / volwassenen niet kunnen uitglijden.

B6. routing en verkeersruimte(n)

vindbaarheid, oriëntatie, looplijnen, veiligheidsgevoel

- a. Logistiek van het gebouw is afgestemd op gebruikstijden van (afzonderlijke) gebruikersgroepen
- d. Looproutes in het gebouw zijn kort en duidelijk (sociale veiligheid)
- e. Gebouw heeft duidelijke structuur waarin gebruikers zich gemakkelijk kunnen oriënteren

B7. schaal en inrichting

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

- a. Gebouw heeft een schaal en sfeer waarin gebruikers zich niet snel verloren voelen: **kinderen** voelen zich er veilig
- b. Gebouw kent een duidelijke zonering van ruimtes (o.a. afstemming installaties). **De afstemming van de installaties dient rekening te houden met de verschillende openingstijden.**
- c. Gebouw voorziet in divers ruimteaanbod en verschillende sferen > Zie ook C8-C13

Omgeving

C1. algemeen

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

C2. ligging en bereikbaarheid

locatie, positionering op kavel

- b. Vanuit de omgeving is er goed zicht op het gebied rondom de entree(s)
- c. Bij positionering van onderwijs-, **kinderopvang-** en buitenruimten is rekening gehouden met de bezonning
- f. Aantal parkeerplaatsen in de nabije omgeving voldoet aan de CROW-norm. Parkeren op eigen terrein heeft niet de voorkeur.

C3. verkeersveiligheid

verkeer circulerende maatregelen, aanrijroutes

- a. Gebouw is via veilige loop- en fietsroutes bereikbaar
- b. Verkeersstromen rondom het gebouw leveren geen onveilige situaties op

C4. buitenruimte

terreininrichting, afwerkingsniveau, diversiteit

- a. Inrichting van buitenruimte nodigt uit tot sport en spel en waar mogelijk 'natuurbeleving' (groen, zand en water). De buitenruimte moet groen en klimaatbestendig worden
- b. Voorziet in minimaal 3 m² per leerling (4-12 jarigen) (minimaal 300 m² totaal verhard) **en 3m² per kind op de dagopvang. Zowel de school als Kibeo hebben liever een groter plein.**
- c. Voorziet in stallingsruimte voor fietsen; 1m² per te stallen fiets (per situatie omvang onderzocht). De fietsenstalling wordt niet overdekt.
- d. Buitenruimte bij voorkeur gesitueerd op het zuidwesten
- e. Fietsen mogen de buitenruimte van kinderen niet hinderen
- f. Overlast speelplaats voor aangrenzende **onderwijs- en groepsruimten** en omwonenden is tot minimum beperkt
- g. Speelplaats voor kinderen tot 6 jaar is direct vanuit de 'eigen' **onderwijs- en groepsruimten** toegankelijk
- h. Speelplaats heeft toegang tot minstens een toilet en een buitenkraan
- i. Speelplaats heeft een relatie met groene- onverharde ruimte (groene schoolpleinen)
- j. Op buitenterrein is een plek ingericht voor het (zo mogelijk ondergronds) gescheiden opslaan van afval > zie D14

Voor de **dagopvang** moet het Kibeoplein vanuit de groepsruimte te bereiken zijn. De buitenspeelruimte is vanaf binnen te overzien. Het speelterrein van Kibeo heeft een hekwerk van minimaal 120 cm hoog met verticale spijlen. De spijlen hebben een afstand tussen 45mm en 89 mm en geen opstapmogelijkheden tussen de 20 en 70 cm vanaf de grond. De afstand tussen de onderkant van het hek en het maaiveld is maximaal 5 cm.

C5. openbaarheid

openbaarheid, terreinafscheiding, vandalisme

- a. Gebouw, terreininrichting en afscheiding nodigt niet uit tot vandalisme
- b. Openbaar toegankelijke delen van buitenruimte zijn uitgerust met slagvaste buitenverlichting
Vluchtrappen zijn bestand tegen vandalisme.

Doelgroepen

C6. toegankelijkheid

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

- a. Alle verdiepingen, indien het ontwerp meerdere verdiepingen heeft, zijn eenvoudig bereikbaar voor rolstoelgebruikers (aanwezigheid lift)
- b. Bezoekersentree is voorzien van elektrische deuropener
- c. Entreedeur (met drangers) kunnen door kinderen zelfstandig worden geopend
- d. Bedieningsknoppen (sluitwerk en apparaten) bevinden zich op een hoogte tussen de 900 en 1200 mm
- e. Toegangsruimte(n) rondom entree, lift, miva, groepsruimten hebben voldoende manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers
- g. Niveaunderschillen mogen geen belemmering opleveren voor rolstoelgebruikers/ slechtzienden
- h. Netto breedte van verkeersruimte voor loopverkeer, exclusief garderobe/ werkplekken, is tenminste 1.80 m

- i. Per bouwlaag voorzien in verhuisramen in gevel, zodat vrije doorgang kan worden gecreeerd van min. 2,4 x 1,8 m
- j. In aanduiding van ruimten is rekening gehouden met bereikbaarheid van BHV-materialen en inzet hulpdiensten
- k. Toiletruimten voor rolstoelgebruikers zijn drempelvrij te bereiken
Er is zicht op de bezoekersentree i.v.m. veiligheid.

C7. multifunctionaliteit

compartimentering, opdeelbaarheid, medegebruik, openingstijden

- a. Gebouw faciliteert samenwerking door waar kan uit te gaan van (mogelijk) dubbel ruimtegebruik
- b. Gebouw kent een compartimentering die multifunctioneel gebruik/ medegebruik mogelijk maakt
- c. Compartimentering brandveiligheid valt (zo veel als mogelijk) samen met gebruikscompartimentering
- d. Gebouw kent dusdanige compartimentering dat er geen brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is
- e. Compartimentering installaties (o.a. alarmsysteem, verwarming en verlichting) staan multifunctioneel gebruik niet in de weg

***) additioneel (bij Medegebruik / Multifunctioneel gebruik):**

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

- Gebouw is zo ontworpen dat gebouw te ‘herverkavelen’ is (verhuur afzonderlijke gebouwdelen)
- Vloerafwerking multifunctioneel te gebruiken ruimten is afgestemd op ‘intensief’ gebruik
- Sleutelplan dient rekening te houden met het medegebruik van ruimten
- Ruimten die voor medegebruik open staan, liggen dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar
- 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 als compartiment afsluitbaar en daardoor afzonderlijk te verhuren voor medegebruik

Aandachtspunt

Gebouwen die worden gebruikt voor meerdere doeleinden dan het onderwijs kennen doorgaans een andere bekostiging, ruimtebehoefte en exploitatie dan die voor (de beschikbare m² vanuit) het onderwijs. Voor multifunctionaliteit lees gebruik voor meerdere doeleinden gelden de additionele kwaliteitscriteria. Deze kwaliteitscriteria zijn dus niet van toepassing bij een solitaire onderwijsvoorziening. De additionele kwaliteitscriteria zijn sterk gerelateerd aan het gewenste publieke karakter (onderwijsgebouw is juridisch gezien geen openbaar gebouw) en het aantal verschillende gebruikers. De aanwezigheid van een eigen entree en eigen bergruimte zijn sterk bepalend voor de verhuurbaarheid en geschiktheid van de multifunctionele ruimte. Daarnaast leert praktijk dat een fysiotherapeut, of muziekvereniging meer bergruimte nodig heeft

dan een logopedist. Per situatie dient dan ook te worden bekeken hoe een exacte omvang/ aantal voor deze zaken kan worden bepaald.

Functionaliteiten

C8. leren - onderwijs

theorielessen, ruimte voor instructie, toetsing, leerpleinen

- a. Gebouw vormt de (fysieke) vertaalslag van een visie op leren en ontmoeten
- b. Ruimten voor onderwijsactiviteiten zijn afgestemd op minimaal 2m² per leerling en 4m² voor de leerkracht
- c. Gebouw voorziet in divers ruimteaanbod voor verschillende werkvormen/ groepsgroottes > zie ook D11
- e. Ruimten waar klassikale instructie wordt gegeven biedt ruimte voor ten minste 25 leerlingen
- f. Gebouw biedt naast ruimte voor instructie, ruimte voor samenwerking, zelfstandig werken, overleg en ontmoeting

C9. spelen - kinderopvang

voorzieningenniveau, voor- en naschoolse voorzieningen, andere gebruikers

- a. In het gebouw (of in de directe nabijheid) is ruimte aanwezig voor zorg- en opvang activiteiten
- b. Ruimten voor de voor- en naschoolse opvang hebben (indien aanwezig) een directe relatie met speelterrein

***) additioneel indien IKC (nieuwe schooltijden – dagarrangementen - kindcentra2020):**

Gebouwen die conform landelijke ontwikkelingen integraal ruimte willen bieden aan activiteiten op het gebied van kind(dag)opvang, sport, welzijn, zorg en cultuur of activiteiten moeten extra oog hebben voor de kwaliteitscriteria en ruimtebehoefte zoals genoemd onder C7. C9. C10. C11. C12.

en C13. Om deze goed in te vullen kan gebruik gemaakt worden van het overzicht met rekenregels uit Bijlage 3 van de Publicatie Huisvestingsvraagstukken Kindcentra2020 (2016)

C10. sporten - bewegingsonderwijs

bewegingsonderwijs, ruimte voor sport, sportvoorziening

- a. Het gebouw heeft een speellokaal (84 m²) met bergruimte (6m²) en een vrije hoogte van minimaal 3,5 m1. In dit gebouw deelt het speellokaal een ruimte met de gymzaal.
- b. Het speellokaal is (voor bijeenkomsten) te combineren met de aula/ centrale ontmoetingsruimte.
- c. In gebouw (of in directe nabijheid conform lokale verordening) is ruimte aanwezig voor geven bewegingsonderwijs. Dit gebeurt in de gymzaal.
- e. Om ruimte voor meerdere sporten (buurtfunctie) geschikt te maken is minimale zaalmaat 14 x 22 x 5,5 m
- f. Zien sporten doet sporten, een sportvoorziening heeft dan ook bij voorkeur een prominente plek in het gebouw
- g. Ruimten voor bewegingsonderwijs voldoen aan de normen conform de KVLO
- h. Sportruimte heeft daglichtvoorziening met te openen raamdeel voor spuiventilatie > zie D1 en D3
- i. Sportruimte heeft een eigen ingang (voor verhuur/ gebruik buiten onderwijstijd)
- j. Wanden speellokaal zijn (constructief) geschikt voor ophanging groot spelmateriaal

C11. oefenen - praktijkonderwijs

creatieve vakken, ruimte voor verbeelding, techniek

- a. Gebouw cultiveert en bevordert nieuwsgierige houding van leerlingen
- b. Gebouw moedigt leerlingen aan om vanuit verschillende perspectieven naar de wereld om hen heen te kijken
- c. Gebouw kent onderwijsruimten ingericht voor creatieve, muzikale, technische en-of expressieve activiteiten
- d. Gebouw biedt ruimte om het werk van leerlingen te exposeren
- e. Een (multifunctionele) centrale ontmoetingsruimte is berekend op 0,5 m² per persoon
- f. Ruimten die voor medegebruik open staan, liggen bij voorkeur dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar
- h. Gebouw is zodanig opgezet dat zij geschikt is voor het houden van voorstellingen met cultureel karakter > zie C7

C13. werken

werkplekken, teamlocatie

- a. Het gebouw beschikt over een teamlocatie (2m² per fte, afh. van PvE) als pauzeruimte en werkruimte. Dit wordt een hoek aangrenzend aan het leerplein.
- b. Het gebouw beschikt minstens over een spreekkamer annex kleine vergaderruimte voor overleg leerlingen/ouders (bij voorkeur gesitueerd in nabijheid van bezoekersentree)
- c. Het gebouw beschikt over ruimte voor directie, administratie, intern begeleider en ICT-beheer (8m² per fte)
- d. Teamlocatie en directieruimte zijn zodanig gelegen dat deze ook een toezicht-/ sociale/ centrale aanspreekfunctie vervullen
- e. Minimale omvang van ondersteunende ruimten, zoals genoemd bij 13C, is 12m² (per ruimte)
- f. Werkplekken leerkrachten (4m²) zijn nabij ramen/daglicht gesitueerd
- h. Werkplekken leerkrachten voldoen aan ARBO-eisen zoals beschreven en toegelicht in Arbocatalogus PO

C14. overig

garderobe, bergings- en watervoorzieningen

- a. Onderwijsruimten hebben minimaal 12m² vrij wandoppervlak (voor inrichting/ prikboards)
- c. Garderobes moeten voorzien in opbergmogelijkheid voor jassen en tassen
- d. Gebouw heeft (verspreid door het gebouw), voldoende bergruimte, tenminste 1m² per 4 leerlingen

Het kopieerapparaat komt in een nis of soortgelijke locatie op het leerplein.

Gezondheid

D1. licht - daglicht

visueel comfort, gevelopeningen, daglichtfactor, zon- en lichtwering

- a. In onderwijs- en groepsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- b. Daglichtfactor van onderwijs- en groepsruimten is conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. In onderwijs- en groepsruimten wordt helderheidswering toegepast conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Daglichttoetreding (bij voorkeur) van links, vanuit kindperspectief gezien, en van boven
- e. Kleuren op wanden en plafonds hebben (bij voorkeur) hoge reflectiewaarde (lichte tinten)
- f. Onderwijs- en groepsruimten hebben bij voorkeur 2-zijdig daglicht
- g. Ontworpen daglichtoplossing is (integraal) afgestemd met zonwerende voorzieningen > zie D8
- h. Bij detaillering van de gevel is voorziening getroffen voor (later) aan te brengen gordijnen/helderheids-wering
- i. Sportruimte heeft daglichtvoorziening > zie D3

Aanvullende eisen Kibeo:

Tot een hoogte van 140 cm moet veiligheidsglas toegepast worden in ramen en deuren. Ramen bij speelvlonders of speelhuizen moeten 140cm optellen bij de hoogte van het vlonder.

Ramen die geopend kunnen worden op de begane grond, minder dan 85cm vanaf de vloer, moeten worden voorzien van een uitvalbeveiliging. Op de verdieping moeten te openen ramen een borstwering hebben van minimaal 85 cm. Klepramen krijgen een kierstandhouding die de kinderen niet kunnen bedienen.

D2. licht - kunstlicht

visueel comfort, verlichting, lichtstelsel, lichtniveau

- a. Kunstlicht voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- b. Bezoekersentree (=hoofdentree) is voorzien van buiten- en binnenverlichting (veiligheid)
- c. Verlichting moet handmatig uitgeschakeld kunnen worden conform PvE Frisse Scholen Klasse C.
- d. Nevenruimtes worden voorzien van bewegingsmelders.
- e. Gebouw is rondom voorzien van adequate bewegings- en daglicht gestuurde (slagvaste) buitenverlichting

Aanvullende eisen Kibeo: in ruimtes waar kinderen komen mogen geen kale TL-buizen worden toegepast. Er moet een lichtsterkte van 200 lux kunnen worden bereikt. De buitenverlichting wordt in- en uitgeschakeld door middel van een schemerschakelaar.

D3. lucht - luchtverversing

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

- a. Luchtverversing voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B (= eis bouwbesluit)
- b. Aantal te openen delen (capaciteit spui-ventilatie voorzieningen) voldoet aan PvE Frisse Scholen Klasse C
- c. Te openen raamdelen en deuren zijn tegelijkertijd met buitenzonwering te gebruiken
- d. Luchtverversing in de sportvoorziening (gymzaal) bedraagt min 40m³ per leerling per uur
- e. Daglichtvoorziening sportruimte (zie D1) heeft te openen raamdeel voor spui-ventilatie

Aanvullende eisen Kibeo: er moet in de verblijfsruimtes van Kibeo permanente ventilatie van 6,5 liter per seconde per persoon zijn. De toegevoerde lucht moet van buiten komen en regelbaar zijn.

Er moet spuiventilatie aanwezig zijn met een minimale capaciteit van 3 liter/seconde per m² vloeroppervlak.

Aanvullende eisen volledige gebouw: installaties voor luchtverversing moeten apart te regelen zijn voor diverse ruimtes i.v.m. verschillende openings- en gebruikstijden.

D4. lucht - luchtkwaliteit

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

a. CO₂ concentratie in **onderwijs- en groepsruimten** voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

b. CO₂ concentratie **sportvoorzieningen** voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C

c. **In onderwijs- en groepsruimten** is afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen klasse B

d. Kwaliteit toevoerlucht bij Mechanische ventilatiesystemen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B

e. Emissies van materialen en apparatuur conform PvE Frisse Scholen Klasse B

f. Filters van luchtbehandelingsinstallatie zijn goed/gemakkelijk bereikbaar en te vervangen > zie ook D13

g. Ventilatieopeningen bevinden zich niet achter de zonwering

h. Gebouw/ ventilatiesysteem wordt opgeleverd met gedegen gebruiksinstructie en monitoring gedurende 1e jaar

i. In het gebouw en op het schoolplein wordt niet gerookt conform PvE Frisse Scholen Klasse A
Aanvullende eisen volledige gebouw: installaties dienen apart te regelen zijn.

Aanvullende eisen Kibeo: de CO₂-waarden zijn maximaal 800ppm in slaapkamers (**frisse scholen klasse A**) en 1000ppm in groepsruimtes (maximaal 800 ppm is een wens). De relatieve luchtvochtigheid in de winter mag niet langdurend hoger zijn dan 60%. Er moet gelucht kunnen worden met minimaal 3 liter/seconde per m² vloeroppervlak.

D5. geluid - ruimteakoestiek

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

a. Vloer- wand- en plafondafwerking zijn afgestemd op de gewenste ruimteakoestiek

b. Nagalmtijd ingerichte ruimten voor frontaal onderwijs (instructieruimtes) voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse A

c. Nagalmtijd ingerichte ruimte als open leeromgeving of kinderopvang voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse A

d. Nagalmtijd gymnastiekvoorziening voldoet aan richtlijnen KVLO

f. Nagalmtijd ingerichte centrale ontmoetingsruimte ligt gem. tussen de 1,2 en 1,5 sec

De gebruikers willen geen geperforeerde akoestische panelen i.v.m. een Moire-effect en geen zwevende plafonds i.v.m. stof/schoonmaak.

D6. geluid - geluidwering

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

- a. 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 **onderwijs- en groepsruimten** of kantoren onderling voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Overspraak via installaties (=geluidslek in uitvoering) in wanden tussen **onderwijs- en groepsruimten** is vermeden
- e. Contactgeluidisolatie voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C. Let hierbij ook op het schuiven van stoelen en dergelijke. **Hierbij vragen we extra aandacht voor contactgeluid tussen verdiepingen, indien dit in het ontwerp van toepassing is.**
- f. Geluidsintensieve ruimten (speellokaal, muzieklokaal of installatieruimten) grenzen niet direct aan onderwijs en-of kantoorruimten.

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 (oa luchtsnelheden) **onderwijs- en groepsruimten** voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. (Leerling)entrees zijn voorzien van tochtsluizen met minimale diepte van 3m
- d. Temperatuur kan per ruimte individueel worden (na) geregeld conform PvE Frisse Scholen Klasse C en i.v.m. verschillende openings- en gebruikstijden.

*) additioneel indien nieuwbouw:

Overweging bij scholen met ambitie energieneutraal

- Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur max. 35C

Additionele eisen Kibeo: Voor kinderen in de leeftijd tot 18 maanden moet de temperatuur van de slaapkamers 15 – 18 graden Celsius zijn (beheersbaar) en voor kinderen vanaf 18 maanden 15 – 25 graden Celsius. In groepsruimtes is de temperatuur tussen de 20 en 22 graden. In de zomer ligt de tempertuur van groepsuimtes minimaal 5 graden onder de buitentemperatuur.

Bovenstaande eisen betekenen dat er mogelijkheden tot koeling moeten zijn.

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 **onderwijs- en groepsruimten** 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 (oa luchtsnelheden) **onderwijs- en groepsruimten** voldoet in zomer aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- g. Lichtstraten zijn voorzien van zonwering en elektrisch te openen delen voor afvoer van warmte

Additionele eisen Kibeo: Voor kinderen in de leeftijd tot 18 maanden moet de temperatuur van de slaapkamers 15 – 18 graden Celsius zijn (beheersbaar) en voor kinderen vanaf 18 maanden 15 – 25 graden Celsius. In groepsruimtes is de temperatuur tussen de 20 en 22 graden. In de zomer ligt de temperatuur van groepsruimtes minimaal 5 graden onder de buitentemperatuur. Bovenstaande eisen betekenen dat er mogelijkheden tot koeling moeten zijn.

D9. groenkwaliteit

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

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 **onderwijs- en groepsruimten** is te schakelen/ regelen conform PvE Frisse Scholen Klasse B

f. Gebouw is uitgerust met gebouwbeheersysteem welke zonder al te veel kennis van zaken bedienbaar is

g. Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur van maximaal 50 C

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 energiemonitoring (bij voorkeur op afstand afleesbaar)

l. Gebouw is uitgerust met tussenmeters voor verschillende gebouwdelen/ functies. deze tussenmeters moeten het mogelijk maken om de kosten per gebruiker te kunnen berekenen. Dit in verband met kostentoe rekening per gebruiker.

m. Prestatieborging van installaties (incl. afhandeling storingen) is contractueel geregeld

***) 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

- Gebouw is voorbereid op de richting(en) waarin het onderwijs zich beweegt (leerling 2020, onderwijs 2032) zie ook > C7
- In gebouw zijn zoveel mogelijk niet dragende binnenwanden toegepast (scheiding drager en inbouw)
- De gebouwindeling maakt het mogelijk om onderwijsruimten samen te voegen of op te splitsen
- Installatietechnische voorzieningen zijn tegen redelijke investeringen aan te passen
- Situering trappen is niet belemmerend voor indelingsflexibiliteit en medegebruik (buiten schooltijd)

Aanvullende eis: in het geval dat het IKC niet langer nodig is voor onderwijs en opvang, moet het IKC kunnen worden omgebouwd naar woningen.

***) 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

- Materiaalgebruik is beperkt door compacte bouw (beperkte buitengevels/ leidinglengtes)
 - Gebouw kent gescheiden inzameling en afvoer van afvalstoffen
 - Hoeveelheid van het terrein af te voeren (regen)water is beperkt (verwerking op locatie)
 - Urinoirs zijn voorzien van sensoren (automatische doorspoeling)
 - Wasbakken tbv leerling toiletten zijn voorzien van drukknopkraan met instelbare stroomtijd.
- Onder elke wasbak bevindt zich een ballofix 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. stofopiehooping)

- e. Gebouw heeft op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen
- f. Gevels zijn vanaf maaiveld met eenvoudig materieel bereikbaar voor reiniging en onderhoud
- g. Gevels, wanden en wandafwerkingen dienen zo min mogelijk kwetsbaar te zijn voor vervuiling, vandalisme en graffiti
- h. Alle onderdelen van installaties zijn gedurende 10 jaar onderhoudsgarant en leverbaar
- i. Wand en wandafwerkingen zijn molestbestendig, stofarm, afwasbaar, vochtbestendig en voldoende sterk
- j. Er mogen geen scherpe randen/bouwdelen in het gebouw voorkomen die letsel kunnen veroorzaken
- k. Alle deuren (op die van bergingen/magazijnen na) zijn voorzien van (smalle) veiligheidsglasstroken of zijlicht
- l. Materialen die intensief/frequent/kostbaar onderhoud vergen worden niet toegepast
- m. Emissies toegepaste materialen voldoen conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- n. Vloeren in toiletruimten hebben een urinedichte afwerking en opstaande randen conform PvE Frisse Scholen Klasse C. De vloeren worden vloei vloeren, de gebruikers willen geen tegels/voegen.
- o. In vochtige ruimten worden corrosievaste materialen toegepast
- p. Vloerdelen zijn voldoende stroef en kunnen geen struikelgevaar veroorzaken
- q. Kozijnen en deuren zijn zwaar uitgevoerd bestand tegen hoogfrequent gebruik en grote groepen leerlingen
- r. Hang- en sluitwerk moet passen bij de zwaarte van de deur en berekend zijn op zwaar en intensief gebruik
- s. Ruimten zijn (indien onderdeel PvE) afzonderlijk afsluitbaar
- t. Er is een contract voor het technisch beheer en onderhoud van installaties conform PvE Frisse Scholen Klasse C.
- u. In het gebouw is geen asbest aanwezig dat een actueel risico oplevert conform PvE Frisse Scholen Klasse C

D14. hygiëne en schoonmaak

schoonmaakbaarheid, schoonloopzones, toiletten en sanitaire installaties

- a. Gebouw is goed schoon te houden
- b. Op iedere bouwlaag is schoonmaakkast van 3 m² met uitstortgootsteen en warmwatervoorziening aanwezig
- c. Inloopvuil wordt voorkomen (bv. door effectieve schoonloopzones bij ingangen)
- d. Ter plaatse van (leerling)entrees zijn buiten verdiepte schraaproosters toegepast over volledige breedte van de doorgang
- e. Toiletten zijn (bij voorkeur geclusterd en) voorzien van hangtoiletten met inbouwreservoir
- f. MIVA toilet in de gymzaal is tevens voorzien van douchemogelijkheid (ten behoeve van volwassenen en kleine kinderen)
- g. Opslagruimte (voorkeur ondergronds) vuilnis is bereikbaar vanaf de openbare weg
- h. Kasten van brandslanghaspels worden verzonken/vlak in de wand aangebracht en geïntegreerd met handmelders
- i. Warmwatervoorzieningen zijn voorzien van thermostaat die is ingesteld op max. 38C (uitzondering = werkkast)
- j. Spiegels zijn vast/verdiept opgenomen in het tegelwerk. Uitzondering hierop is het onderbouwtoilet, deze krijgt geen spiegels.

- k. Richels en hoger gelegen ‘liggende randen/oppervlakten’ zijn vermeden (ivm stofopeenhoping)
 - l. Per bouwlaag is een afsluiter voor het water aanwezig
 - m. Schoonmaakbaarheid gebouw voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
 - n. Voor minimaal risico op legionella besmetting zijn watervoorzieningen uitgevoerd conform PvE Frisse Scholen Klasse C
 - o. Wanden rondom keukengedeelten/ wasplaatsen zijn goed schoon te houden/ te reinigen
 - p. Schoonmaakonderhoud ventilatiesystemen is meegenomen in periodiek onderhoud (zie D13)
 - q. Toiletten (kinderen tot 6 jaar) grenzen direct aan **onderwijs- of groepsruimten** en zijn voorzien van raam voor toezicht
 - r. Toiletten (kinderen vanaf 6 jaar) zijn geclusterd
 - s. Iedere onderwijsruimte heeft ten minste beschikking over een wastafel met koudwatervoorziening
- Aanvullende eis Kibeo: Brandslanghaspels en blussers worden jaarlijks gecontroleerd door gecertificeerd bedrijf op basis van contract.

D15. ICT en elektravoorzieningen

- datanetwerken ICT datavoorzieningen, beveiligingsklasse (Marsch), data-, telefoon-, elektra-aansluitingen, printplaatsen
- 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. **Voor Kibeo is wifi een eis.**
 - 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 10m² 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 (invulling afhankelijk van omvang school)
 - 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 (veelal gemeente)
 - 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

Gebouw heeft een glsvezelaansluiting afgemonteerd in de serverruimte. Achter (systeem)plafond voldoende voorzieningen voor access points voor een dekkend draadloos netwerk. Per groeps- (instructie)ruimte en leerplein 1 Cat6 bedraad punt voor digibord met dubbel wcd.

Technische eisen andere ruimtes

Om eenheid in het gebouw te waarborgen, is gekozen om enkele technische eisen die gelden voor de school, maar ook van toepassing zijn op de andere ruimtes, in het hele gebouw toe te passen.

Exterieur

B1. uitstraling en karakter

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

- a. Gebouw heeft, waar de functie dit toestaat, open uitnodigende uitstraling (open geveloppervlakte minimaal 30%)
- b. Gebouw dient positief bij te dragen aan de uitstraling (en sociale opzet) van de wijk
- c. Exterieur gebouw is goed (te) onderhouden en onderhoudsarm > Zie ook D13
- d. Gebouw(delen) zijn visueel aantrekkelijk voor verhuur/andersoortig gebruik > Zie ook C7
- e. Gebouw kent een aantrekkelijke buitenruimte > Zie ook C4

B2. entree(s) en ontvangst

entreebenadering, uitnodigend, aankomst, eerste indruk, representatieve ontvangst

- a. Bezoekersentree (=hoofdentree) is herkenbaar, zichtbaar, doorzichtig en controleerbaar
- b. Bezoekersentree is ruim (>12m²) en representatief van opzet
- d. Positie vuilopslag ligt niet op de route naar hoofd-/bezoekersentree

Interieur

B3. zichtlijnen en uitzicht

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

- b. Daglicht is tot diep in het gebouw merkbaar
- c. Wanden en ruimten langs verkeersruimten zijn voorzien van ramen (sociale controle)
- d. Er is voldoende overzicht om toezicht uit te kunnen oefenen
- e. In verblijfsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse B

B4. kleur en materiaalgebruik

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

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

B5. trappen en niveaus (indien onderdeel van het ontwerp)

ruimtelijkheid, verticale verbindingen , traptype (open/gesloten)

- a. Trappen hebben een minimale aantrede van 27 cm en maximale optrede van 18 cm
- b. Trappen zijn zodanig gesitueerd dat onnodig geloop door het gebouw wordt voorkomen
- d. Niveauverschillen zijn visueel gemarkeerd door pictogrammen of verschil in kleur/ materiaal

B6. routing en verkeersruimte(n)

vindbaarheid, oriëntatie, looplijnen, veiligheidsgevoel

- a. Logistiek van het gebouw is afgestemd op gebruikstijden van (afzonderlijke) gebruikersgroepen
- d. Looproutes in het gebouw zijn kort en duidelijk (sociale veiligheid)
- e. Gebouw heeft duidelijke structuur waarin gebruikers zich gemakkelijk kunnen oriënteren

B7. schaal en inrichting

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

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

Omgeving

C1. algemeen

- a. Gebouw voldoet aan minimum eisen uit het vigerende Bouwbesluit

C2. ligging en bereikbaarheid

locatie, positionering op kavel

- b. Vanuit de omgeving is er goed zicht op het gebied rondom de entree(s)
- c. Bij positionering van verblijfs- en buitenruimten is rekening gehouden met de bezonning
- f. Aantal parkeerplaatsen voldoet aan de CROW-norm

C3. verkeersveiligheid

verkeer circulerende maatregelen, aanrijroutes

- a. Gebouw is via veilige loop- en fietsroutes bereikbaar
- b. Verkeersstromen rondom het gebouw leveren geen onveilige situaties op

C4. buitenruimte

terreininrichting, afwerkingsniveau, diversiteit

- a. Inrichting van buitenruimte nodigt uit tot sport en spel en waar mogelijk 'natuurbeleving' (groen, zand en water). De buitenruimte moet groen en klimaatbestendig worden.
- c. Voorziet in stallingsruimte voor fietsen; 1m2 per te stallen fiets (per situatie omvang onderzocht). De fietsenstalling wordt niet overdekt.
- d. Buitenruimte bij voorkeur gesitueerd op het zuidwesten
- e. Fietsen mogen de buitenruimte van kinderen niet hinderen
- j. Op buitenterrein is een plek ingericht voor het (zo mogelijk ondergronds) gescheiden opslaan van afval > zie D14

C5. openbaarheid

openbaarheid, terreinafscheiding, vandalisme

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

Doelgroepen

C6. toegankelijkheid

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

- a. Alle verdiepingen, indien het ontwerp meerdere verdiepingen heeft, zijn eenvoudig bereikbaar voor rolstoelgebruikers (aanwezigheid lift) indien zich op de verdieping verblijfsruimten bevinden.
- b. Bezoekersentree is voorzien van elektrische deuropener
- c. Entreedeur(en) (met drangers) kunnen door kinderen zelfstandig worden geopend
- d. Bedieningsknoppen (sluitwerk en apparaten) bevinden zich op een hoogte tussen de 900 en 1200 mm
- e. Toegangsruimte(n) rondom entree, lift, miva, groepsruimten hebben voldoende manoeuvreerruimte voor rolstoelgebruikers
- f. Bezoekersentree is (vanuit oogpunt veiligheid) voorzien van videofoon/ intercom
- g. Niveauverschillen mogen geen belemmering opleveren voor rolstoelgebruikers/ slechtzienden
- h. Netto breedte van verkeersruimte voor loopverkeer, exclusief garderobe/ werkplekken, is tenminste 1.80 m
- i. Per bouwlaag voorzien in verhuisramen in gevel, zodat vrije doorgang kan worden gecreeerd van min. 2,4 x 1,8 m
- j. In aanduiding van ruimten is rekening gehouden met bereikbaarheid van BHV-materialen en inzet hulpdiensten
- k. Toiletruimten voor rolstoelgebruikers zijn drempelvrij te bereiken

C7. multifunctionaliteit

compartimentering, opdeelbaarheid, medegebruik, openingstijden

- a. Gebouw faciliteert samenwerking door waar kan uit te gaan van (mogelijk) dubbel ruimtegebruik
- b. Gebouw kent een compartimentering die multifunctioneel gebruik/ medegebruik mogelijk maakt
- c. Compartimentering brandveiligheid valt (zo veel als mogelijk) samen met gebruiksc compartimentering
- d. Gebouw kent dusdanige compartimentering dat er geen brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is
- e. Compartimentering installaties (o.a. alarmsysteem, verwarming en verlichting) staan multifunctioneel gebruik niet in de weg

***) additioneel (bij Medegebruik / Multifunctioneel gebruik):**

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

- Gebouw is zo ontworpen dat gebouw te ‘herverkavelen’ is (verhuur afzonderlijke gebouwdelen)
- Vloerafwerking multifunctioneel te gebruiken ruimten is afgestemd op ‘intensief’ gebruik
- Sleutelplan dient rekening te houden met het medegebruik van ruimten
- Ruimten die voor medegebruik open staan, liggen dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar
- 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 als compartiment afsluitbaar en daardoor afzonderlijk te verhuren voor medegebruik

Aandachtspunt

Gebouwen die worden gebruikt voor meerdere doeleinden dan het onderwijs kennen doorgaans een andere bekostiging, ruimtebehoefte en exploitatie dan die voor (de beschikbare m² vanuit) het onderwijs. Voor multifunctionaliteit lees gebruik voor meerdere doeleinden gelden de additionele kwaliteitscriteria. Deze kwaliteitscriteria zijn dus niet van toepassing bij een solitaire onderwijsvoorziening. De additionele kwaliteitscriteria zijn sterk gerelateerd aan het gewenste publieke karakter (onderwijsgebouw is juridisch gezien geen openbaar gebouw) en het aantal verschillende gebruikers. De aanwezigheid van een eigen entree en eigen bergruimte zijn sterk bepalend voor de verhuurbaarheid en geschiktheid van de multifunctionele ruimte. Daarnaast leert praktijk dat een fysiotherapeut, of muziekvereniging meer bergruimte nodig heeft dan een logopedist. Per situatie dient dan ook te worden bekeken hoe een exacte omvang/aantal voor deze zaken kan worden bepaald.

C11. oefenen - praktijkonderwijs

creatieve vakken, ruimte voor verbeelding, techniek

- e. Een (multifunctionele) centrale ontmoetingsruimte is berekend op 0,5 m² per persoon
- f. Ruimten die voor medegebruik open staan, liggen bij voorkeur dicht bij een entree en zijn afzonderlijk afsluitbaar
- h. Gebouw is zodanig opgezet dat zij geschikt is voor het houden van voorstellingen met cultureel karakter > zie C7

C14. overig

garderobe, bergings- en watervoorzieningen

- c. Garderobes moeten voorzien in opbergmogelijkheid voor jassen en tassen

Gezondheid

D1. licht - daglicht

visueel comfort, gevelopeningen, daglichtfactor, zon- en lichtwering

- a. In verblijfsruimten is de afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- b. Daglichtfactor van verblijfsruimten is conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. In verblijfsruimten wordt helderheidskering toegepast conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- e. Kleuren op wanden en plafonds hebben (bij voorkeur) hoge reflectiewaarde (lichte tinten)
- f. verblijfsruimten hebben bij voorkeur 2-zijdig daglicht
- g. Ontworpen daglichtoplossing is (integraal) afgestemd met zonwerende voorzieningen > zie D8
- h. Bij detaillering van de gevel is voorziening getroffen voor (later) aan te brengen gordijnen/helderheids-wering

D2. licht - kunstlicht

visueel comfort, verlichting, lichtstelsel, lichtniveau

- a. Kunstlicht voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- b. Bezoekersentree (=hoofdentree) is voorzien van buiten- en binnenverlichting (veiligheid)
- c. Verlichting moet handmatig uitgeschakeld kunnen worden conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Gebouw is rondom voorzien van adequate bewegings- en daglicht gestuurde (slagvaste) buitenverlichting

D3. lucht - luchtverversing

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

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

D4. lucht - luchtkwaliteit

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

- a. CO2 concentratie in verblijfsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. In verblijfsruimten is afstand van vloer tot onderkant (verlaagd) plafond conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- d. Kwaliteit toevoerlucht bij Mechanische ventilatiesystemen voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- e. Emissies van materialen en apparatuur conform PvE Frisse Scholen Klasse B
- f. Filters van luchtbehandelingsinstallatie zijn goed/gemakkelijk bereikbaar en te vervangen > zie ook D13
- g. Ventilatieopeningen bevinden zich niet achter de zonwering
- h. Gebouw/ ventilatiesysteem wordt opgeleverd met gedegen gebruiksinstructie en monitoring gedurende 1e jaar
- i. In het gebouw en op het schoolplein wordt niet gerookt conform PvE Frisse Scholen Klasse A
Aanvullend: luchtverversingsinstallaties moeten apart te regelen zijn voor diverse ruimtes i.v.m. verschillende openings- en gebruikstijden.

D5. geluid - ruimteakoestiek

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

- a. Vloer- wand- en plafondbewerking zijn afgestemd op de gewenste ruimteakoestiek
- c. Nagalmtijd ingerichte verblijfsruimte voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B voor open leeromgevingen.
- e. Indien geperforeerde akoestische panelen worden toegepast is een Moire-effect voorkomen
- f. Nagalmtijd ingerichte centrale ontmoetingsruimte ligt gem. tussen de 1,2 en 1,5 sec

D6. geluid - geluidwering

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

- a. 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 verblijfsruimten of kantoren onderling voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- d. Overspraak via installaties (=geluidslek in uitvoering) in wanden tussen verblijfsruimten is vermeden
- e. Contactgeluidisolatie voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- f. Geluidsintensieve ruimten (speellokaal, muzieklokaal of installatieruimten) grenzen niet direct aan onderwijs en-of kantoorruimten

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 (oa luchtsnelheden) verblijfsruimten voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- c. Entrees zijn voorzien van tochtluizen met minimale diepte van 3m
- d. Temperatuur kan per ruimte individueel worden (na) geregeld conform PvE Frisse Scholen Klasse C, i.v.m. verschillende openings- en gebruikstijden.

***) additioneel indien nieuwbouw:**

Overweging bij 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 verblijfsruimte 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 (oa luchtsnelheden) verblijfsruimten voldoet in zomer aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse B
- g. Lichtstraten zijn voorzien van zonwering en elektrisch te openen delen voor afvoer van warmte

D9. groenkwaliteit

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, terras 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

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 verblijfsruimten is te schakelen/ regelen conform PvE Frisse Scholen Klasse B

f. Gebouw is uitgerust met gebouwbeheersysteem welke zonder al te veel kennis van zaken bedienbaar is

g. Verwarmingssysteem heeft aanvoertemperatuur van maximaal 50 C

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 energiemonitoring (bij voorkeur op afstand afleesbaar)

l. Gebouw is uitgerust met tussenmeters voor verschillende gebouwdelen/ functies. Deze tussenmeters moeten het mogelijk maken om de kosten per gebruiker te kunnen berekenen. Dit in verband met kostentoerekening per gebruiker.

m. Prestatieborging van installaties (incl. afhandeling storingen) is contractueel geregeld

***) 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

b. In gebouw zijn zoveel mogelijk niet dragende binnenwanden toegepast (scheiding drager en inbouw)

c. De gebouwindeling maakt het mogelijk om ruimten samen te voegen of op te splitsen

- d. Installatietechnische voorzieningen zijn tegen redelijke investeringen aan te passen
- e. Situering trappen is niet belemmerend voor indelingsflexibiliteit en medegebruik

***) additioneel indien nieuwbouw:**

Overweging bij toekomstige groei en/of krimp van gebruikersaantallen:

- 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 zijn voorzien van drukknopkraan met instelbare stroomtijd. Onder elke wasbak bevindt zich een ballofix in de waterleiding

Onderhoud

D13. onderhoud en afwerking

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

- a. Gebouw is goed (te) onderhouden (conditiescore 1, 2 of 3 volgens NEN 2767)
- b. Materiaalkeuzes zijn afgestemd op intensief gebruik, bedoelde functie en schoonmaakbaarheid > Zie D14
- c. Er wordt gestuurd op ‘total cost of ownership’ (integraal kostenbeheer)
- d. Plinten hebben een onderhoudsvriendelijke detaillering (i.v.m. stofopiehooping)
- e. Gebouw heeft op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen
- f. Gevels zijn vanaf maaiveld met eenvoudig materieel bereikbaar voor reiniging en onderhoud
- g. Gevels, wanden en wandafwerkingen dienen zo min mogelijk kwetsbaar te zijn voor vervuiling, vandalisme en graffiti
- h. Alle onderdelen van installaties zijn gedurende 10 jaar onderhoudsgarant en leverbaar
- i. Wand en vloer zijn molestbestendig, stofarm, afwasbaar, vochtbestendig en voldoende sterk
- j. Er mogen geen scherpe randen/bouwdelen in het gebouw voorkomen die letsel kunnen veroorzaken
- k. Alle deuren (op die van bergingen/magazijnen na) zijn voorzien van (smalle) veiligheidsglasstroken of zijlicht
- l. Materialen die intensief/frequent/kostbaar onderhoud vergen worden niet toegepast
- m. Emissies toegepaste materialen voldoen conform PvE Frisse Scholen Klasse B

- n. Vloeren in toiletruimten hebben een urinedichte afwerking en opstaande randen conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- o. In vochtige ruimten worden corrosievaste materialen toegepast
- p. Vloerdelen zijn voldoende stroef en kunnen geen struikelgevaar veroorzaken
- q. Kozijnen en deuren zijn zwaar uitgevoerd bestand tegen hoogfrequent gebruik en grote groepen leerlingen
- r. Hang- en sluitwerk moet passen bij de zwaarte van de deur en berekend zijn op zwaar en intensief gebruik
- s. Ruimten zijn (indien onderdeel PvE) afzonderlijk afsluitbaar
- t. Er is een contract voor het technisch beheer en onderhoud van installaties conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- u. In het gebouw is geen asbest aanwezig dat een actueel risico oplevert conform PvE Frisse Scholen Klasse C

D14. hygiëne en schoonmaak

schoonmaakbaarheid, schoonloopzones, toiletten en sanitaire installaties

- a. Gebouw is goed schoon te houden
- b. Op iedere bouwlaag is schoonmaakkast van 3 m² met uitstortgootsteen en warmwatervoorziening aanwezig
- c. Inloopvuil wordt voorkomen (bv. door effectieve schoonloopzones bij ingangen)
- d. Ter plaatse van (leerling)entrees zijn buiten verdiepte schraaproosters toegepast over volledig breedte van de doorgang
- e. Toiletten zijn (bij voorkeur geclusterd en) voorzien van hangtoiletten met inbouwreservoir
- f. MIVA toilet in de gymzaal is tevens voorzien van douchemogelijkheid (ten behoeve van volwassenen en kleine kinderen)
- g. Opslagruimte (voorkeur ondergronds) vuilnis is bereikbaar vanaf de openbare weg
- h. Kasten van brandslanghaspels worden verzonken/vlak in de wand aangebracht en geïntegreerd met handmelders
- i. Warmwatervoorzieningen zijn voorzien van thermostaat die is ingesteld op max. 38C (uitzondering = werkkast en keuken)
- j. Spiegels zijn vast/verdiept opgenomen in het tegelwerk
- k. Richels en hoger gelegen 'liggende randen/oppervlakten' zijn vermeden (ivm stofopeenhoping)
- l. Per bouwlaag is een afsluiter voor het water aanwezig
- m. Schoonmaakbaarheid gebouw voldoet aan eisen PvE Frisse Scholen Klasse C
- n. Voor minimaal risico op legionella besmetting zijn watervoorzieningen uitgevoerd conform PvE Frisse Scholen Klasse C
- o. Wanden rondom keukengedeelten/ wasplaatsen zijn goed schoon te houden/ te reinigen
- p. Schoonmaakonderhoud ventilatiesystemen is meegenomen in periodiek onderhoud (zie D13)
- r. Toiletten zijn geclusterd

D15. ICT en elektravoorzieningen

datanetwerken ICT datavoorzieningen, beveiligingsklasse (Marsch), data-, telefoon-,elektra-aansluitingen, printplaatsen

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 10m² minimaal 1 dubbele WCD plaatsen (ook in verkeersruimten)

i. Gebouw beschikt over aansluitingen voor een mobiele geluidsinstallatie (invulling afhankelijk van omvang school)

l. Brandmeld- en inbraakinstallatie is (naast brandweer) ook afgestemd op eisen verzekeraar (veelal gemeente)

m. Afhankelijk van telefonieconcept is telefooninstallatie uitgerust (data-bekabeld) voor VOIP

n. gebruikruimten 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

Aanvullende kwaliteitseisen voor het hele gebouw

Naast de kwaliteitseisen vanuit de het kwaliteitskader huisvesting, zijn de volgende eisen van toepassing op het hele gebouw.

Bouwkundig

Visueel comfort

Om een zo hoog mogelijke benutting van de daglichttoetreding te verkrijgen:

- a. Ontwerp ruimten zodanig dat werkplekken nabij ramen geplaatst kunnen worden
- b. Pas lichte kleuren toe in de ruimten (wanden, vloeren en plafonds)
- c. Pas glas toe met een hoog licht toetredingsfactor
- d. Bij het toepassen van getint glas moet rekening worden gehouden met de belevingswaarde van de betreffende ruimte. Er mag geen sombere indruk worden gewekt.

Direct zonlicht dient zodanig de ruimten van de nieuwbouw binnen te vallen dat het geen hinder veroorzaakt voor het gebruik van die ruimte. Daar waar zonlicht tot ongewenste gevolgen, zoals reflecties, verblinding en opwarming kan leiden dient zonwering te worden voorzien.

Akoestisch comfort

De ruimten dienen zodanig te zijn ingericht en vormgegeven dat zij, gerelateerd aan de activiteiten waarvoor de ruimten zijn bestemd, een optimale akoestiek garanderen bij zowel een lage als een hoge bezettingsgraad. Speciale aandacht dient daarbij de spraakverstaanbaarheid te krijgen in instructieruimtes en het “geroezemoes” in open werkruimten. De gebruikers willen geen zwevende plafonds, in verband met stof/schoonmaken.

Spraakverstaanbaarheid is onder meer te bereiken door het toepassen van geluidsabsorberend materiaal in het middengedeelte van het plafond van de betreffende ruimte.

De geluidsisolatie tussen ruimten in het gebouw dient zodanig te zijn, dat in een ruimte tijdens de activiteiten waarvoor de ruimte bestemd is, geen overlast wordt ervaren.

Bij een nagalmtijd van 0,8 seconde dienen de waarden voor de luchtgeluidsisolatie, conform NEN 5077, te worden gerealiseerd tussen aangrenzende verblijfsruimten.

Veiligheid

- a. De nieuwbouw dient zodanig te worden ontworpen dat de kansen op het ontstaan van onveilige situaties tot een minimum worden beperkt.
- b. In de nieuwbouw dienen voldoende vluchtwegen te zijn voorzien. (In overeenstemming met eisen brandweer) Deze vluchtwegen moeten zijn voorzien van vluchtwegaanduidingen en noodverlichting.
- c. Binnen het gebouw dient een plaats voor de voorzieningen voor hulpverleners aanwezig te zijn. (EHBO) Indien dit binnen het bestaande gebouw niet is voorzien, of binnen het bestaande gebouw niet realiseerbaar is, deze eis meenemen in de uitbreiding van het gebouw.
- d. Indien in het bestaande gebouw een brandmeldinstallatie is voorzien, dient deze installatie door de brandweer te worden goedgekeurd.

- e. In de nieuwbouw moeten voldoende en goedgekeurde brandbestrijding- en reddingmiddelen worden aangebracht. De positionering van deze middelen dient ter goedkeuring aan de brandweer te worden voorgelegd.
- f. Pas een zodanige positionering en detaillering van inrichtingselementen en installaties toe dat deze geen verwondingen kunnen veroorzaken.
- g. Gevels direct boven het terrein dienen bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen en
- h. gemakkelijk te reinigen.

Gemeentelijke aanvullingen.

- a. Toepassen van **veiligheidsbeglazing**, daar waar wettelijk noodzakelijk en markeer ze. Een en ander conform de **Norm 3569**, Veiligheidsbeglazing in gebouwen. (<0,85 cm, gelaagd glas toepassen)
- b. Vooraf de eisen van een nieuw af te geven gebruiksvergunning checken bij de brandweer.
- c. Zorg voor het veilig **open** kunnen zetten van ramen en draaiende delen
- d. Verhogingen, trappen en vides veilig afschermen voor volwassenen en kinderen.
- e. Verlichtingsarmaturen beschermen tegen mogelijke beschadigingen of spatten van TL's (alleen bij kinderopvang dan wel peuterspeelzalen)
- f. **Indien van toepassing:** buizen en radiatorsystemen veilig maken voor kinderen.(of hoge radiatoren toepassen). **Echter, er is een voorkeur voor vloerverwarming.**
- g. Stopcontacten voldoende afschermen voor kinderen (voorkeur kindervriendelijke wcd's – beveiligd. Kindvriendelijke wcd's verplicht voor de kinderopvang)
- h. Vloer- en trapreden voldoende slipvast maken.
- i. Denk voldoende aan compartimentering van het gebouw en aan de verplichte gevolgen bouwkundig dan wel installatietechnisch)
- j. Afwerking muren peuterspeelzaal en bso veilig maken: gladde afwerking zodat kinderen zich er niet aan kunnen schaven. **Dit staat ook in het Handboek Uitbreiding van Kibeo.**

Elektrotechnisch

Veiligheid

- a. De aanwezigheid van een nieuw toe te passen inbraakinstallatie dient te worden overwogen. (desbetreffend bestuur dient hierin een overweging te maken)
- b. Loze leidingen aanleggen voor toekomstige aanleg zal door de opdrachtgever worden uitgevoerd.
- c. Indien aanwezig dienen bestaande bliksemafleiders te worden uitgebreid.
- d. De stroomvoorzieningsinstallatie is zodanig ontworpen dat zij geschikt is voor het storingsvrij en doelmatig voeden, schakelen en bedienen van alle in het gebouw aanwezige elektrische apparaten.
- e. Een centrale meterkast is definitief (gezamenlijk gebruik) Wel aparte meters toepassen, gymzaal en andere gebruikers (ntb)
- f. Waar dit vanuit het gebruik gewenst is, dienen de onderverdeelinrichtingen te worden voorzien van een mogelijkheid tot stroomonderbreking in de vorm van een aardlekschakelaar.

Verlichtingsvoorzieningen

- a. Energiezuinige verlichting voorzien van dimbaar daglicht sensoren of aanwezigheidsdetectie.
- b. Verlichtingsarmaturen maximaal 6 stuks in groepsruimte toepassen, dubbele tl's met een maximaal vermogen van 336 watt is een uitgangspunt per groepsruimte. (mag / kan altijd minder zijn) conform norm NEN-EN 12464-1.
- c. Als er in een ruimte enige kans is op het gebruiken van computers, dan moet er LED-verlichting voorzien van antireflectie roosters aangebracht worden die spiegelhinder op computerschermen tegengaan.
- d. De kunstverlichting van een ruimte dient middels lichtschakelaars binnen die ruimte te worden bediend.
- e. De lichtschakelaars bij voorkeur plaatsen binnen het bereik van de toegang van die betreffende ruimte.
- f. Toepassing van evenementen voorziening (kracht-aansluiting) en verlichting e.d. in aula en gymzaal incl. aansluitingen geluid (boxen) en microfoon.

Werktuigkundig

Luchtkwaliteit

- a. De ventilatie in de nieuwbouw dient te voldoen aan NEN 1087.(afhankelijk van bezettingsgraadklasse zie NEN-norm en bouwbesluit) Geadviseerd wordt rekening te houden met (zelf regelbare) ventilatievoorzieningen met een totale capaciteit van 750 m³ /h (ofwel rond de 30M³/h/p.p.)
- b. Speciale aandacht verdient in dit verband ventilatie van opbergruimtes voor schoonmaakmaterialen en opstelruimten van kopieermachines. Indien binnen deze ruimten geen of onvoldoende natuurlijke ventilatie kan worden toegepast, dient mechanische ventilatie te worden voorzien.
- c. De toe -en afvoer van (verse) lucht dient zodanig plaats te vinden dat tocht en geluidshinder niet kunnen ontstaan.

In het Besluit Arbeidsplaatsen (onderdeel van de Arbo-wet) wordt gesteld dat het klimaat in een kantoor in de zomersituatie moet zijn afgestemd op het menselijke organisme, rekening houdend met de te leveren lichamelijke inspanningen. In p-186, de norm voor bouw- en inrichting van kantoren, of ruimten wordt invulling gegeven aan deze eisen. Hierbij wordt de thermische behaaglijkheid uitgedrukt in een PMV-waarde (Predicted Mean Vote). De PMV is een rekeneenheid die de waardering van een grote groep personen voorspelt. Er is sprake van een comfortabele situatie indien de PMV ligt tussen +0,5 en -0,5; 80% van de personen zal zich in deze situatie thermisch behaaglijk voelen. De volgende gegevens zijn bepalend voor het onderhavige gebouw en dienen dan ook als uitgangspunt te worden gekozen. (10% van de personen mogen maximaal klachten vertonen) Er dient opgelet te worden dat aangaande het max. aantal weeguren, die bepaald zijn in de ARBO-wetgeving, de temperaturen niet worden overschreden.

Luchtvochtigheid:

Het hele gebouw dient zodanig te zijn ontworpen dat (oppervlakte-) condensatie in verblijfsruimten en dat (oppervlakte-) condensatie in de gebouwconstructie niet voorkomt indien

dit in schade kan resulteren. Er dient nagestreefd te worden dat een zeer lage (30%) of een zeer hoge luchtvochtigheid wordt voorkomen.

Bouwkundig eisen

Bouwplaats

- a. Bouwafval moet op de bouwplaats gescheiden worden ingezameld.
- b. Bouwafval moet door gebruik te maken van goede detaillering beperkt worden.
- c. Hinderlijk geluid voor de gebruikers en omwonenden van het pand moet worden beperkt doormaatregelelen aan de bron tijdens de bouw van het gebouw. Eventueel de uitvoeringsplanning en/of werktijden van de uitvoerende partijen hierop aanpassen.

Buitenwanden:

- a. Gevelafwerkingen direct boven het maaiveld dienen bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen en gemakkelijk te reinigen te zijn.
- b. De buitenwanden dienen onderhoudsarm uitgevoerd te worden.
- c. Het onderste deel van de hemelwaterafvoeren uitvoeren in vandaalbestendige materialen, zoalsgegalvaniseerd of roestvaststaal.
- d. De binnenzijde en buitenzijde van de gevels moeten mogelijkheden bieden voor bevestigingen van installatie en inrichtingsonderdelen.
- e. Op de buitengevels mogen zich geen storende vervuiling patronen kunnen ontwikkelen.
- f. Er dient een kwalitatief hoogwaardige gevelafwerking toegepast te worden.
- g. Voor de bestaande buitengevels is (indien financieel haalbaar) een facelift qua uiterlijk gewenst.

Binnenwanden:

- a. Bij het toepassen van gipskartonwanden (b.v. metall-stud) moet een versterkte variant gekozen worden. De school wil voor de eigen wanden liever geen schoonmetselwanden.
- b. De binnenwanden voorzien van geluidwerende isolatie indien de nagalm niet wordt gehaald.
- c. Binnenwanden moeten geschikt zijn voor het bevestigen van lichte voorwerpen, zoals schilderijen, prikborden, white-boards et cetera.
- d. De detaillering van de binnenwanden dient te worden aangepast aan de normen van geluidwering. (voornamelijk aansluitingen)
- e. De keuze van schoonmetselwerk en/of andere soorten binnenwanden (afgewerkt) is een keuze van het stichting en/of aanwezige bestuur. Schoonmetselwerk heeft de voorkeur t.a.v. onderhoudsaspecten (schoonmaakaspecten meenemen)
- f. Kleuterlokalen en peuterlokalen geen schoonmetselwerk maar een kunststoflaag/glad – en afwasbaar (glasvlies en sauswerk)
- g. Indien kalkzandsteen toegepast, dan glasvlies en sauswerk toepassen tot aan plafondhoogte.
- h. De geluidsisolatie tussen ruimten in het gebouw dient zodanig te zijn dat in een ruimte tijdens de activiteiten waarvoor de ruimte bestemd is geen overlast wordt ervaren. De isolatiewaarden zullen bij vouw- en schuifwanden meestal 15-20% hoger moeten zijn in verband met verliezen door aansluitdetails. Ook kunnen flankerende geluidsoverdracht, geopende ramen aan patio's en kieren onder deuren een belangrijke vermindering betekenen van de berekende geluidsisolatie.

Vloeren

- a. De vloerconstructie dient berekend conform NEN 6702. De veranderlijke belasting, veroorzaakt door inrichtingselementen dient hiertoe te worden meegerekend.
- b. Leidingen en kanalen onder de vloeren aanbrengen. (indien sprake is van een kruipruimte)
- c. De vloeren voorzien van thermische isolatie.
- d. Afwerking kleed- en doucheruimten en wc's schrobput toepassen, inclusief zandopvang en stankslot.

Daken

- a. Bij platte daken moeten de binnenopstanden minimaal 30 mm hoger zijn dan de buitenopstanden.
- b. Vooraf zorgen voor een RIenE (Risico Inventarisatie en Evaluatie) t.a.v. het veilig werken op daken.

Buitenwandopeningen

- a. Draairichting van buitendeuren in vluchtwegen in de vluchtrichting.
- b. Minimale vrije doorgang: 0,90 x 2,3 meter
- c. Hang en sluitwerk moeten ten minste voldoen aan de kwaliteitscategorie standaard volgens NEN 5089, alle ramen tot een niveau van 6 meter vanaf maaiveld of platdakconstructie moeten worden voorzien van hang en sluitwerk volgens kwaliteitscategorie "zwaar".
- d. Vensterbanken dienen dusdanig uitgevoerd te worden dat deze geen scherpen kanten bezitten.
- e. De buitenwandopeningen uitvoeren in een onderhoudsvrij (onderhoudsarm) materiaal zoals kunststof, staal en/of aluminium.
- f. Bij de buitenwandopeningen voldoende zonwering toepassen (screens, daar waar nodig)

Binnenwandopeningen

- a. De draairichting van binnendeuren moet zodanig worden gekozen dat de lichtschaakelaar goed bereikbaar is en dat de betreffende ruimte goed in te delen blijft.
- b. In de deuropeningen geen dorpels toepassen
- c. Minimale vrije doorgang: 0,9 x 2,3 meter
- d. Deuren toepassen met hardplastic / hard kunststof afwerking
- e. De uitwendige hoeken dienen te worden beschermd.
- f. Hang en sluitwerk van degelijke kwaliteit toepassen.
- g. Afwerking van de binnendeuren, onderhoudsarm, slagvast en stootvast.
- h. Geluidsisolatie aanpassen op de norm van de aangrenzende ruimten. (zie ook 22.)
- i. Bij de kleedruimten massieve deuren toepassen met stootplaat.

De binnendeuren van Kibeo krijgen vingerbescherming, zodat kinderen geen vingers tussen de deur kunnen krijgen. De deuren zijn 30 minuten brandwerend en de slaapkamerdeur krijgt een dranger.

Binnenwandafwerkingen

- a. Tegelwerk in “natte” ruimten, toilet- en kleedruimten (incl. gangen, wc's /scheidsrechtterruimte en keuken) tot bovenkant plafond.
- b. De wandafwerking dient vanaf vloerafwerking tot aan het verlaagde plafond te worden aangebracht.
- c. De wandafwerking moet zodanig zijn dat deze met ruim water is te reinigen en geen opeenhoping van vervuiling en/of etensresten kan plaats vinden.
- d. De wandafwerking moet glad en goed afwasbaar zijn.
- e. De afwerkingen dienen aan te sluiten bij het karakter van de betreffende ruimte.

Vloerafwerkingen

- a. Bij de keuze van de vloerafwerkingen of- bedekkingen moet terdege rekening worden gehouden met schoonmaakaspecten en duurzaamheid. (dhg-tegels of PU gietvloeren, of tapijt kortpolig of
- b. marmoleum(vinyl) vloeren zonder aan te brengen waslaag) RVS-goten toepassen. In ruimten waar met water wordt gewerkt, is een stroef oppervlak gewenst tegen uitglijden. De vloeren dienen waterdicht te zijn afgewerkt.
- c. De gebruikers willen voegvrije vloeren.
- d. De vloer dient antistatisch te zijn.
- e. Ter plaatse van toegangen dienen schoonloopzones te worden voorzien.
- f. Neem voldoende vloersparingen op tbv installaties. Coördinatie tussen installateur en aannemer.
- g. Kibeo heeft als huisstijl een linoleum vloerafwerking.

Plafonds

- a. Alle plafondafwerkingen moeten eenvoudig gereinigd kunnen worden en vandaalbestendig zijn.
- b. Het oppervlak van het plafond moet glad zijn en niet kunnen bladderen.
- c. Het oppervlak moet geluidsabsorberend en schimmelwerend zijn.
- d. Het plafond moet geluid en warmte isolerend zijn.
- e. Ter plaatse van luchttoevoerroosters mogen geen storende vervuilingpatronen ontstaan.
- f. De afwerking moet aansluiten bij het karakter van de ruimte.

Vaste inrichtingsvoorzieningen

- a. In nieuwe verkeersruimten dient noodverlichting en vluchtweg aanduiding te worden aangebracht.
- b. Ruimteaanwijzingen dienen ter plaatse van de toegangsdeuren van de nieuw te creëren ruimten te worden voorzien. (losse inrichting)
- c. In de kleedruimten dienen brede zitbanken worden voorzien. (vaste inrichting)
- d. Boven de banken dienen er voldoende kledinghaken en planken voor tassen te worden aangebracht.
- e. Ten behoeve van het weren van zonlicht en/of reflectie dienen zonwering en/of verduisteringsvoorzieningen te worden aangebracht, daar waar dit noodzakelijk wordt geacht.
- f. Vaste kasten en/of garderobesystemen in overleg.

Vaste sanitaire voorzieningen

- a. Voor nieuw aan te brengen toiletputten het diepspoeltype toepassen, aan de wand gemonteerd, met ingebouwd waterreservoir. (z.g.n. hangend toilet) De toiletafmetingen en plaatsingshoogte aanpassen op de gebruiker. Ter plaatse van iedere toiletgroep minimaal 1 wastafel te voorzien, met koudwaterkraan en spiegel. Hoogte toiletputten 390 + personeel, midden- en bovenbouw, 340 + onderbouw, psz en bso, 430 + Miva-toiletvoorziening (let ook op de afstand van min. 700 mm diepe pot en 900 mm vrije ruimte naast de mindervalidepot, tevens de eisen van rolstoelgemakken aanhouden.) hoogtes zijn b.k. closetpot.
- b. Nieuwe werkkasten voorzien van een uitstortgootsteen met emmerrooster en wandmengkraan.
- c. Nieuwe pantry's voorzien van een gootsteen mengkraan en rioolafvoer. Let op bij peuterspeelzalen en kinderopvang thermostatische kranen toepassen.
- d. De wasbakken voor kinderopvang en onderbouw komen op 60 cm hoogte en krijgen een dispenser voor papieren handdoeken.

Onderhoud

- a. Onderhoudswerkzaamheden moeten veilig en conform ARBO-wetgeving kunnen worden uitgevoerd.
- b. Alle te onderhouden onderdelen van bouwkundig werk en installaties moeten, met gebruikmaking van gangbare voorzieningen bereikbaar zijn.

Opslag

- a. Binnen het gebouw dient een ruimte beschikbaar te zijn voor de opslag van schoonmaakartikelen. Deze ruimte dient afsluitbaar te zijn. Indien binnen het bestaande gebouw geen goede mogelijkheid hiertoe aanwezig is, dient dit binnen het ontwerp te worden meegenomen.

losse gebruikersinventaris

Losse inventaris en meubilair worden binnen dit programma van eisen niet nader omschreven.

Elektrotechnisch

centrale elektrotechnische voorzieningen

- a. Aanrakingsgevaar van spanningsverschil van toestellen of metalen delen voorkomen.
- b. Persoonsbeveiliging tegen potentiaal verschillen.
- c. Installatie en ontwerp conform NEN 3140 en NEN 1010
- d. Alle installaties in vrij indeelbare ruimten modulair uitvoeren.
- e. In keukens stopcontact voor 380 V. toepassen.

Verlichtingsvoorzieningen

- a. De verlichtingsinstallatie dient te voldoen aan de aansluitvoorwaarden conform NEN 1010.
- b. In vluchtruimten/vluchtwegen dient een noodstroomvoorziening te worden aangebracht.
- c. Per bijeenkomstruimte dienen ten minste 2 lichtgroepen, evenwijdig aan ramen, te worden voorzien.

- d. De verlichtingsvoorzieningen in het plafond creëren (indien sprake is van een verlaagd plafond)
- e. Uit oogpunt van inbraak- en vandalismpreventie dien op eenvoudige wijze op een beperkt aantal plaatsen waakverlichting te worden geïnstalleerd.(voorkeur schemerschakelaar)

Communicatie en gebouwbeheervoorzieningen

- a. Als er een ruimte is ten behoeve van de patch-netwerkkast dan dient deze ruimte voorzien te zijn van koelingsunit op maat. (of zorgen voor voldoende ventilatie, afh van capaciteit)
- b. Zoeken naar een zo flexibel mogelijk communicatiesysteem zowel voor Internet (via glasvezel), telefoon (via VOIP), kabel, TV, en mogelijke toekomstige wijzigingen.
- c. Alle bovenstaande veiligheidsvoorzieningen zijn gekoppeld aan de gebruiksvergunning.
- d. Ten behoeve van een inbraak detectie installatie zullen loze leidingen worden aangelegd.
- e. Ontruimingsinstallatie voor het gehele gebouw aanleggen en automatische doormelding naar de regionale brandweer aanleggen tbv slaapvertrek kinderopvang.
- f. Een meld-detectie-systeem aanleggen, (complete belinstallatie) met zoemers (minimaal 2 stuks)

Werktuigkundig

Warmteopwekking

- a. De installatie en het ontwerp conform NEN 3028, NEN 1078, NEN 2078 en NEN2757 uitvoeren.
- b. Het vermogen van het verwarmingssysteem wordt bepaald conform NEN 5066.
- c. De verwarming uitvoeren in een aantal groepen zodat in bepaalde gevallen slechts een gedeelte van het gebouw voldoende verwarmd hoeft te zijn. Bij voorkeur directieruimten, personeelsruimten en vergaderruimten op een aparte groep. Denk hierbij ook aan de bso-ruimte en de kinderopvang i.v.m. de eigen openingstijden.

Afvoervoorzieningen

- a. Het rioolstelsel moet voldoen aan NEN 3215 en NTR3216.
- b. Leidingwerk is op *afschot* gemonteerd als het (net) niet waterpas is, veelal met de intentie om de vloeistof in het systeem naar een centraal punt te leiden. Tegenhanger van afschot in deze context is opschot. Deze situaties doet zich onder meer voor bij rioleringsssystemen, leidingwerk ligt op afschot om doorstroming van afvalwater te waarborgen. Afschot van riolering bedraagt 0,5 cm/m (of 0,5%). Is het afschot te groot dan zal het afvalwater te snel wegstromen en bestaat de kans dat niet vloeibare bestanddelen (ontlasting) achterblijven. Is het afschot te klein dan kan het afvalwater te langzaam wegstromen waardoor niet vloeibare bestanddelen zich ophopen. Beide situaties kunnen resulteren in verstopping van de riolering.
- c. Een plat dak ligt op afschot zodat het regenwater zich op het laagste punt verzamelt. Hier wordt een regenwateruitloop geplaatst zodat het water kan worden afgevoerd.
- d. De afvoer van hemelwater en vuilwater moet geheel gescheiden worden uitgevoerd tot aan de erfgrans.
- e. Afvoerleidingen die boven het verlaagde plafond worden aangebracht, moeten uit het oogpunt van condensvorming en/of geluidsoverlast worden geïsoleerd.

- f. Platte daken dienen voldoende afschot te hebben. De afvoeropeningen voorzien van roosters zodat geen grof vuil kan worden afgevoerd via de hemelwaterafvoer en er zodoende een verstopping kan ontstaan.
- g. In de vloer dienen voldoende schrobputten zijn opgenomen indien nat reinigen van de vloerafwerkingen mogelijk is. Vloerafvoerputten type Dyka of gelijkwaardig.
- h. Een vetvangput **NIET** toepassen

Waterbehandelings- en distributievoorzieningen

- a. Koudwaterleidingen die boven het plafond worden gemonteerd, dienen uit het oogpunt van condensvorming worden geïsoleerd.
- b. De drinkwatervoorziening dient te worden uitgevoerd conform NEN 1006.
- c. Dode einden in leidingnet voorkomen. Ter plaatse van aftakkingen een stop kraan plaatsen.
- d. In de kleedruimten een aansluiting voor waterslang maken.
- e. In doucheruimte energiezuinige douchekoppen met drukknopmechanisme, de waterdruk dient op alle douchekoppen gelijk te zijn (denk aan diameter toepassing)
- f. In elke groepsruimte een watervoorziening (koud water) en bij **dagopvang** een watertafel toepassen.
- g. Bij boilers thermostatische kranen toepassen.

Warmtedistributievoorzieningen

- a. De warmtedistributie moet gesplitst naar geveloriëntatie, gebruikscategorieën en gebruikstijd.
- b. LT-verwarmingssysteem toepassen (vloerverwarming)

Luchtbehandeling- en distributievoorzieningen

- a. Men moet alert zijn op de geluidhinder die de luchtbehandelinginstallatie voor de omgeving en op de bouwconstructie kan opleveren.
- b. Sanitaire ruimten, keukens, pantry's, reproductie ruimten etc. moeten zijn voorzien van een afzonderlijke mechanische ventilatie.
- c. Pantry's en keukens moeten worden voorzien van bronafzuiging boven de kookgroep.
- d. Denk bij een gebalanceerd luchtbehandelingsysteem aan voldoende en geïsoleerde brandkleppen, daar waar scheiding is van brandwerendheid, brandcompartimentering en/of (sub) gebruiksfuncties (b.v. kinderopvang) Goed aandacht voor filters en filtervervangings (2 x per jaar) in onderhoudscontract.
- e. De voorkeur gaat uit naar een gebalanceerd ventilatie systeem

58 Regelingsvoorzieningen

- a. De regelinstallatie uitvoeren in digitale technieken. (gereed maken voor afstandsbeheer incl. telefoonlijn)
- b. Op een centraal punt moet het functioneren van de installatie kunnen worden gecontroleerd op storingen en meldingen.
- c. Op centrale punten in de verkeersruimten dienen tijd en/of temperatuuraanduidingen aangebracht te worden.

Krachtstroom

- a. Er dient een krachtstroom aansluiting aanwezig te zijn in de meterkast of nabij gymzaal/aula, nader te bepalen in ontwerpfase. Aansluiting/eventementenaansluiting van 16A.

Beveiliging

- a. Indien noodzakelijk ten behoeve van de nieuwbouw dienen nieuwe brandslanghaspels uitgevoerd te worden conform NEN 671 Slanglengte 20 meter. Brandslanghaspels opstellen in de verkeersruimten in een stalen kast met deur. De aan (toe)gepaste brandveiligheidsinstallatie moet door de brandweer worden goedgekeurd.

Gebouwbeheersvoorzieningen

- a. Uit overleg met de brandweer moet blijken of een ontruimingsinstallatie of een brandmeldinstallatie zal moeten worden toegepast. (indien toepasbaar dan goed nadenken over een centrale plaats)
- b. Een regeling van klimaat en sanitair dient zo centraal mogelijk in een nader te bepalen ruimte te worden gehangen.
- c. Een omroepinstallatie op een nader te bepalen plaats aan te leggen. (in overleg met de besturen)
- d. Data-aansluitpunten, bekabeld per lokaal aanleggen. Minimaal UTP cat 6 bekabeling.
- e. Patch-kast leveren en aanbrengen (afm. 2300 x 800 x 1000 mm.) aantal hoogte eenheden min. 42.

8. Duurzaamheidsambitie

Bijgevoegd als bijlage 5 is de routekaart duurzaamheidsambitie. Deze is tot stand gekomen op basis van twee duurzaamheidsworkshops die zijn gedaan met de gebruikers, waarin werd gekozen welke onderdelen van het erg brede begrip duurzaamheid toegepast moeten worden in het nieuwe gebouw, welke onderdelen leuk zijn als er budget en tijd over is en welke onderdelen niet van toepassing zijn op dit gebouw. Het volledige verslag van de workshops en de toelichting bij elk onderdeel is te lezen in bijlage 6.

Bijlagen

1. Dorpsvisie voor Masterplan Nieuwdorp
2. Relatieschema
3. Bollenschema
4. Kibeo - Handboek uitbreiding
5. Duurzaamheidsambitie
6. Samenvatting duurzaamheidsworkshops