

Ambitiedocument

(Onderdeel van basis Technisch PvE)



Vereniging voor Christelijk Voortgezet Onderwijs
te Rotterdam en omgeving

SSO
HUISVESTING
& FACILITAIR

Versie: 3.0

Datum: 28-10-2021

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Uitgangspunten.....	3
1.2	Uitwerking.....	3
2	Ambitie.....	4
2.1	Duurzaamheid.....	4
2.1.1	Energie.....	4
2.1.2	Lucht.....	4
2.1.3	Temperatuur.....	4
2.1.4	Licht.....	5
2.1.5	Geluid.....	5
2.1.6	Water en klimaatadaptatie.....	5
2.1.7	Circulariteit en materialen.....	5
2.1.8	Natuur en Milieu.....	6
2.1.9	Duurzame mobiliteit.....	6
2.2	Architectonische en bouwkundige aanvullingen.....	6
2.3	Installatietechnische aanvullingen.....	6

1 Inleiding

De komende jaren heeft het schoolbestuur CVO te Rotterdam e.o. veel huisvestingsprojecten op de planning staan. Het betreft zowel nieuwbouw, uitbreiding als renovatieprojecten. Om de kwaliteit te borgen voor deze projecten heeft CVO de vraag gesteld om een basis technisch programma van eisen (Technische PvE) op te stellen. Het is van belang dat de leerlingen en medewerkers zich goed en behaaglijk voelen in het nieuwe gebouw. De kwaliteit dient zodanig te zijn dat er een gezonde, comfortabele en prestatie bevorderende omgeving wordt gecreëerd.

CVO heeft de wens om een basis Technische PvE op te laten stellen, dat circa 80% van de technische eisen dekt. Het overige deel is project specifiek en wordt per project nader aangevuld en gedetailleerd door de betrokken (installatie)adviseurs en in afstemming met de afdeling Huisvesting en Facilitair (HuFa) en CVO. Het Technisch PvE vormt de ontwerpkaders voor de architect en adviseurs en op basis waarvan de financiële kaders vastgesteld worden. Het op te stellen document moet naast dat het de gewenste ambitie en kwaliteit beschrijft voldoen aan de volgende criteria: overzichtelijk, makkelijk up-to-date te houden en aan te vullen.

1.1 Uitgangspunten

Voor het opstellen van het basis Technisch PvE zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Kwaliteitskader PO – VO (2021)
- Bouwbesluit 2012
- BENG 2021
- Alle relevante wet- en regelgeving en overige overheidsvoorschriften
- Uitgangspunten BDB 2021

Daarnaast is het voorliggende basis Technische PvE geschreven voor nieuwbouw voortgezet onderwijsprojecten. Het voorstel is om na goedkeuring van het voorliggende document middels een addendum het basis Technisch PvE geschikt te maken voor renovatie en uitbreiding en/of optimalisatie projecten. Gym- en sportzalen zijn ook niet opgenomen, daarvoor gelden specifieke eisen waardoor het voor de leesbaarheid ons advies is om daarvoor een apart Technisch PvE op te stellen.

1.2 Uitwerking

De afdeling Huisvesting en Facilitair (HuFa), onderdeel van de Shared Service Organisatie (SSO) van CVO, heeft aan de hand van het Kwaliteitskader Huisvesting een Facilitair Programma van Eisen (v0.3 d.d. 20 mei 2021) opgesteld plus een PvE ICT (v0.2 d.d. 13 juli 2021). Deze documenten hebben als basis gediend voor het op te stellen basis Technisch PvE. Om te voldoen aan de gestelde criteria voor het document hebben wij gekozen om de volgende documenten op te stellen die gezamenlijk het basis Technisch PvE vormen:

- Ambitiedocument
- Technisch Programma van Eisen
- Matrix ruimteboek

Ambitiedocument: aan de hand van het ambitiedocument wordt bij aanvang van een project vastgesteld wat de ambities zijn op het vlak van duurzaamheid, technische eisen en wensen en identiteit en uitstraling. In het document is een opzet van de te behandelen onderwerpen opgenomen inclusief de te maken keuzes. De te maken keuzes zijn van invloed op het beschikbare budget, dit is middels een kostenraming¹ inzichtelijk gemaakt.

¹ Zie document BK PvE CVO voortgezet onderwijs met ambitie v3

Technisch Programma van Eisen: dit document beschrijft de basis van de technische eisen en wensen voor de onderwijshuisvesting voor zowel bouwkundig, constructief als installatietechnisch (Elektrotechnische installaties & Werktuigbouwkundige installaties), zogeheten basis Technisch Programma van Eisen (Technisch PvE). Aan de hand van het vastgestelde ambitiesdocument wordt het Technisch PvE project specifiek gemaakt.

Matrix ruimteboek: de specifieke ruimte eisen zijn vanuit de volgende door HuFa opgestelde documenten vertaald naar een matrix: het Facilitair Programma van Eisen (v0.3 d.d. 20 mei 2021) en het PvE ICT (v0.2 d.d. 13 juli 2021). Op deze manier is in één overzichtelijk document alle benodigde eisen en wensen weergegeven. Daarnaast is het eenvoudig en minder foutgevoelig om wijzigingen door te voeren en te updaten.

2 Ambitie

In de onderstaande paragrafen wordt per onderwerp opties beschreven aan de hand waarvan voor ieder nieuwbouw project CVO keuzes kan maken om de ambities op het vlak van duurzaamheid, architectonisch en bouwkundig plus technische eisen en wensen vast te stellen.

2.1 Duurzaamheid

2.1.1 Energie

CVO heeft een hogere ambities ten aanzien van het energieconcept dan de wettelijke minimumeisen van de BENG. Daarom dient het ontwerpteam tijdens de Voorontwerp fase een conceptenstudie op te stellen waarin de technische en financiële consequenties van de hogere ambities worden afgewogen. Hierbij wordt gevraagd te denken in de trias energetica².

	Minimaal Bouwbesluit / BENG	Ambitie ENG
BENG 1 – kWh/m ² .jr	190	140
BENG 2 – kWh/m ² .jr	70	0
BENG 3 - %	40%	100%

Tabel: Energieambities Energieneutraal op gebouwniveau (ENG)

2.1.2 Lucht

De minimale eis vanuit het vigerende bouwbesluit wat overeenkomt met Frisse Scholen klasse B voor luchtverversing is 30,6 m³/h per leerling. Als hogere ambitie kan gedacht worden aan:

- Extra toevoer van verse lucht van Frisse Scholen klasse B (30,6 m³/h per persoon) naar Frisse scholen klasse A met 43,2 m³/h per leerling. Eventuele koppeling met een All-Air verwarming en koeling systeem.

2.1.3 Temperatuur

Tijdens het ontwerp zal het voorkomen van overhitting in de zomerperiode de nodige aandacht behoeven. Om het risico van overhitting nog verder te beperken, kan als hogere ambitie gedacht worden aan:

- Het zomercomfort en de temperatuur in de zomer wordt aangescherpt van Frisse Scholen klasse B (met 26 graden) naar maximaal 25,5 graden conform Frisse Scholen klasse A. Dit betekent extra actieve koeling realiseren.
- Type zonwering van meest gangbare screens naar markisolette, zodat visueel comfort wordt verhoogd doordat uitzicht deels behouden blijft.

² Zie voor een toelichting van trias energetica het Technische Programma van Eisen CVO v0.2 d.d. 04-10-2021

2.1.4 Licht

Om de kwaliteit van het verlichtingsplan extra te borgen worden er hogere kwaliteitseisen aan de armaturen gesteld. Bij de keuze van een armatuur wordt gelet op de volgende aspecten:

- Lumen/Watt verhouding en levensduur.
- Tuneable light, waarbij de verlichtingsarmaturen in verschillende kleurtemperaturen kunt instellen.
- Dimbare verlichtingsschakeling in groepsruimten.

Om het visueel comfort in de lokalen en kantoorruimten te verbeteren, kan de daglicht eis worden verhoogd:

- Daglicht eis van Frisse scholen klasse B met 2,1% naar klasse A met 3,5%. Dit betekent grofweg extra openingen in de gevel van 35% naar 40%.

2.1.5 Geluid

Het verbeteren van de akoestiek in het gebouw door het hanteren van hogere eisen op het gebied van:

- Nagalmtijd verlagen van 0,6 naar 0,4 seconden in de lokalen. Dit betekent aanvullende akoestische maatregelen in de lokalen opnemen.
- Hogere luchtgeluid en contactgeluidisolatie conform frisse scholen klasse A. Dit betekent zwaardere en/of dikkere wanden.

Uitgangspunt is een gebouw met enkele toegangsdeuren naar de lokalen vanuit de gang. Bij toepassing van een tussendeur in de scheidingswand tussen twee verblijfsruimtes dient het luchtgeluidniveauverschil ($D_{nT,A}$) minimaal 34 dB te bedragen. Deze eis is lastig te halen in bijvoorbeeld een open lesomgeving waarbij er gebruik gemaakt wordt van schuifdeuren. Mocht er in het ontwerp gekozen worden voor een dergelijke oplossing dan kan er in overleg worden bepaald of de eisen ten aanzien van de akoestiek versoepeld worden. Aanvullende opties zijn bijvoorbeeld een dubbele deur of een schuifdeur.

2.1.6 Water en klimaatadaptatie

Het klimaat is aan het veranderen, hevige regenbuien en langdurige hitte komen steeds vaker voor. Om hitte te voorkomen is vergroening wenselijk, dit zorgt voor verkoeling. Om de omgeving te ontzien en wateroverlast te voorkomen is het van belang om regenwater vast te houden en langzaam te lozen of te infiltreren in de bodem. Mogelijke oplossingen zijn:

- Waterbuffering en opslag van regenwater op het dak in combinatie met een groen dak (laag substraat met vegetatie). Een intensief groen dak.
- Het toepassen van groen in de gevel.
- Het toepassen van groen in de leeromgevingen.
- Het toepassen van waterbesparende kranen van 3 l/min en automatische doorspoeling.

2.1.7 Circulariteit en materialen

Om de milieu impact van de toegepaste materialen in het gebouw zo beperkt mogelijk te houden kunnen er materialen worden gebruikt met een lage milieulast. Enkele voorbeelden van maatregelen hierin zijn:

- Hergebruikte materialen toepassen.
- Een gebouw in hout te bouwen in plaats van een stalen constructie met kanaalplaatvloeren (beton).
- Bij twee grote gebouwonderdelen zoals gevels, kozijnen of constructie, gerecyclede producten toepassen.

2.1.8 Natuur en Milieu

Het stimuleren van lokale biodiversiteit is van belang en draagt bij aan een goede leefomgeving voor diverse dieren. Hiervoor kunnen er verschillende maatregelen worden genomen die hieraan bijdragen.

- Enkele voorbeelden van maatregelen zijn een insecten hotel en nestkasten voor bepaalde diersoorten, maar ook bijenkasten. Of zorgen voor een forse dakoverstek zodat zwaluwen kunnen nestelen.
- In het tuinontwerp rekening houden met wisselend bloeiende bomen, heesters en vaste planten zodat bijen en andere insecten aangetrokken worden.

2.1.9 Duurzame mobiliteit

Het stimuleren van het gebruik van de fiets door het personeel en de leerlingen is in het kader van duurzame mobiliteit de optimale oplossing. Om het gebruik van elektrisch vervoer te stimuleren kunnen er:

- Oplaadpunten voor elektrische auto's.
- Fietsenstalling met oplaadpunten voor E-bikes
- In het schoolgebouw kleedruimtes/ douches realiseren voor fietsers.

2.2 Architectonische en bouwkundige aanvullingen

Terrein:

In de basis is het uitgangspunt een standaard betegeld buitenterrein.

- Als alternatief kan er meer groen, zitelementen en sport-, en spelelementen in het terrein worden toegepast.
- Bij het 'vergroenen' van het buitenterrein is het toevoegen van biodiversiteit een belangrijk aandachtspunt.

Gebouwhoogte:

Zoals in het matrix Ruimteboek aangegeven is er een minimale vrije hoogte tussen vloer en (verlaagd) plafond aangegeven conform Frisse Scholen klasse B. Vanwege klimaat, ruimtelijke beleving, flexibiliteit en toekomstbestendig gebouw worden de minimale vrije hoogte van de ruimten aangepast naar:

- Groepsruimten onderwijs : 3,0 meter
- Leerpleinen : 3,0 meter
- Ontmoetingsruimte : 3,5 meter
- Kantoren : 3,0 meter
- Spreek/personeelskamer : 3,0 meter
- Verkeersruimte : 2,8 meter

Dit resulteert in een gebouwhoogte van vloer tot vloer 20cm tot maximaal 40 cm hoger per verdieping.

Bouwkundige onderdelen:

Op het gebied van bouwkundige kwaliteit kan er gedacht worden aan bijvoorbeeld de volgende aanvullende maatregelen:

- Vloerafwerking verbeteren door het toepassen van een PVC vloer.
- Het project dient opgeleverd te worden met een BORG-certificaat op het gebied van inbraakwerendheid (BORG **).

2.3 Installatietechnische aanvullingen

Op het gebied van installatietechnische aanvullingen kan er gedacht worden aan bijvoorbeeld de volgende maatregelen:

- Elektronisch beslag op alle entree-deuren tot het schoolgebouw.
- Er kunnen aanvullende aansluitpunten opgenomen worden, bijvoorbeeld voor laptopkarren.
- Hetzelfde geldt voor aanvullende wensen van het aantal vaste datapunten en/of wandcontactdozen.
- Inbraak en Brandveiligheidsinstallaties voldoen aan MARSH VNG-raamovereenkomst (2016).