



Levensduurverlengende
Renovatie van 40 jaar,
scholen in 6 + 1 weken

3/06/2026

Jaap van der Wal



Inhoud

1. Project start up
2. Plan van aanpak
3. Uitgangspunten
4. Opstellen PvE
5. Ambities
6. Voorbeeld Stavenisse
7. Vervolg



1. Project start up

1. Overleg met gemeente & schoolbesturen
2. Ophalen van vragen en behoeftes
3. Afstemmen aanpak en kaders
4. Verduidelijken van input & output
5. Keuze van de school mbt onderwijsvisie



Plan van aanpak

Technische schouw

Architectonische verkenning (excl. architect)

Analyse duurzame maatregelen

Financiële doorrekening op kengetallen

Resultaat:

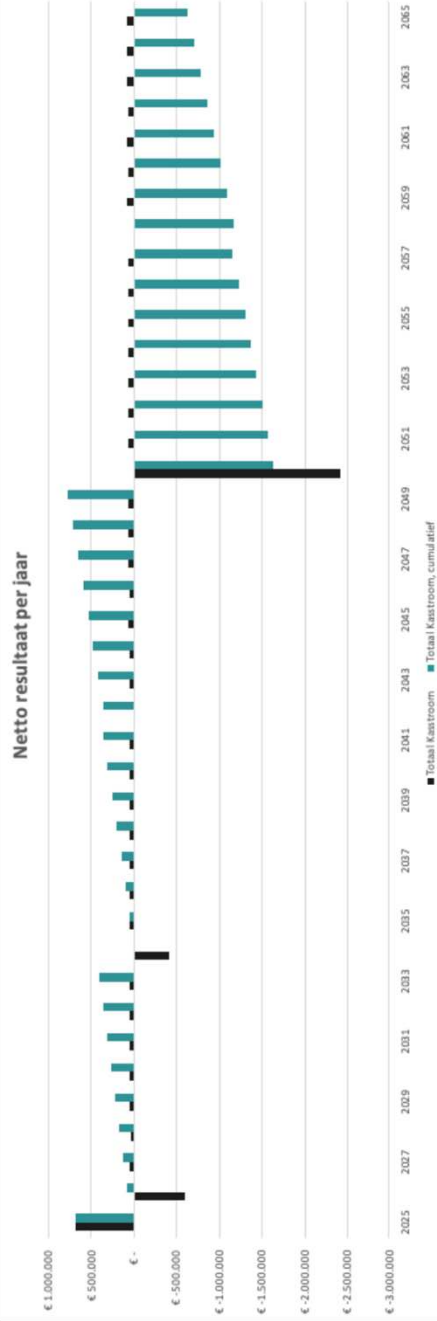
Aanzet voor functionele en technische vraagspecificatie (basisschets vlekkenplan en plattegrond);

Kostenraming op basis van elementenbegroting;

Visiedocument met conclusie en advies;

Model TCO (gevraagd eindproduct) ingevuld voor specifieke project.

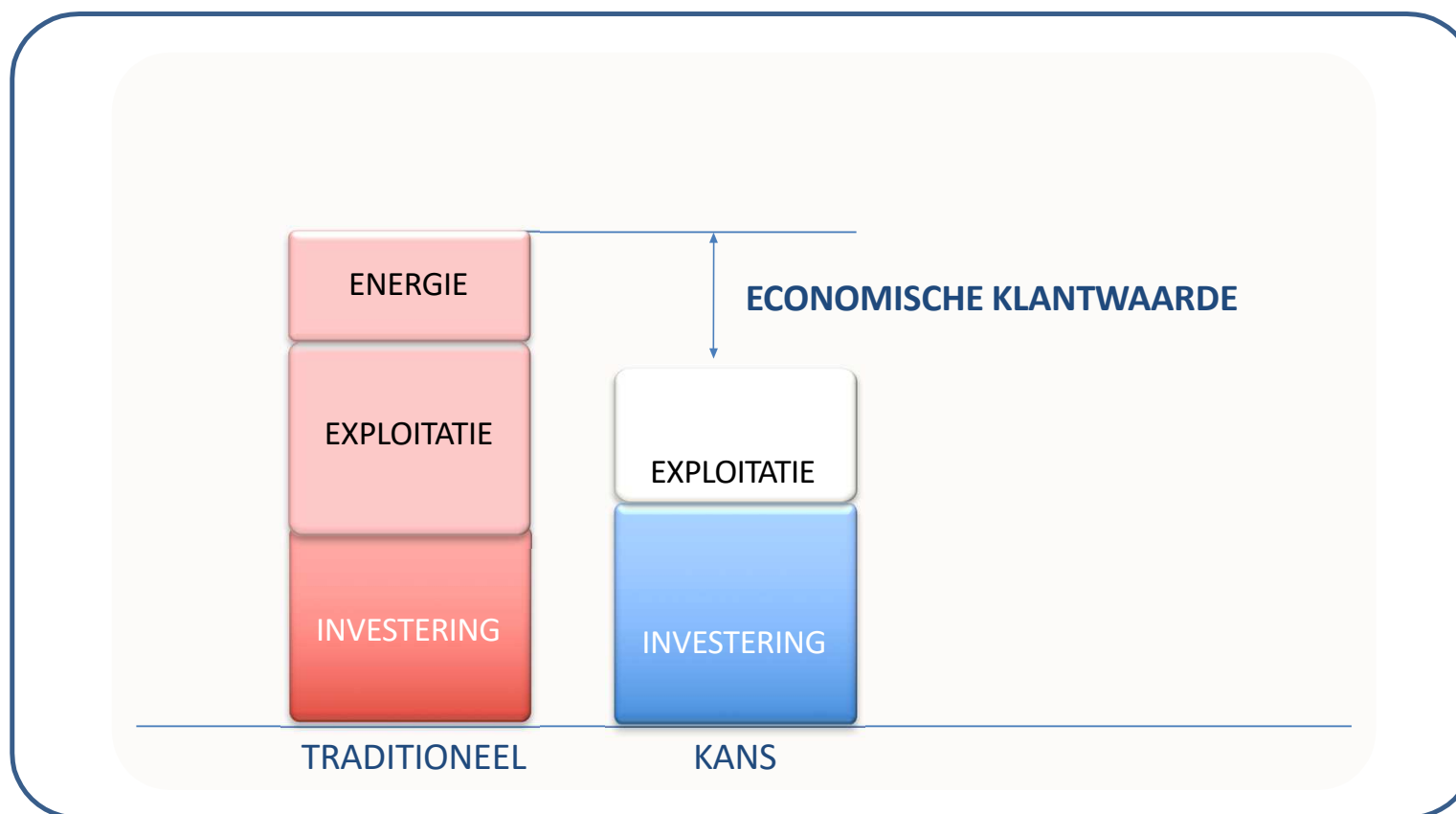




Exploitatatieperiode		Inkomsten T=0	Uitgaven T=0	NCW T=0
40	jaar	€ 5.830.202	€ 5.936.483	€ 0
Inkomsten	Enheid	Netto Contante Waarde	Uitgaven	Netto Contante Waarde
Gemeentelijke investeringsbijdrage	[+]	€ 3.012.165	(Bruto) Investeringskosten	[+]
Eenmalige subsidie	[+]	€ 800.284	Financiering	[+]
Financiering	[+]	€ -		
		€ 3.812.449		€ 3.812.449
Lumpsum vergoeding	[+]	€ 1.457.798	Onderhoudskosten	[+]
Additionale kasstromen	[+]	€ -	Energiekosten	[+]
Overige inkomsten	[+]	€ 559.955	Overige uitgaven	[+]
		€ 2.017.753		€ 2.246.64
Subtotaal Inkomsten	[+]	€ 5.830.202	Subtotaal Uitgaven	[+]
				€ 5.936.48

Inkomsten	Eenhed	Netto Contante Waarde	Uitgaven	Netto Contante Waarde	
Gemeentelijke investeringsbijdrage	[+]	€ 3.012.165	(Bruto) Investeringskosten	[+]	€ 3.687.633
Eenmalige subsidie	[+]	€ 800.284	Financiering	[+]	€ -
Financiering	[+]	€ -			
Lumpsum vergoeding	[+]	€ 3.812.449	Onderhoudskosten	[+]	€ 3.687.633
Additionalle kasstromen	[+]	€ 1.457.798	Energiekosten	[+]	€ 1.927.353
Overige inkomsten	[+]	€ -	Overige uitgaven	[+]	€ 321.49
		€ 559.955			€ -
		€ 2.017.753			€ 2.248.64
Subtotaal Inkomsten	[+]	€ 5.830.202	Subtotaal Uitgaven	[+]	€ 5.936.48

TCO(economische klantwaarde)



Dia 6

- OL1** Balkjes iets aangepast naar hogere investering en lagere exploitatie
Is dat reeel?
En kunnen we er (standaard) bedragen per m2 bij zetten misschien??

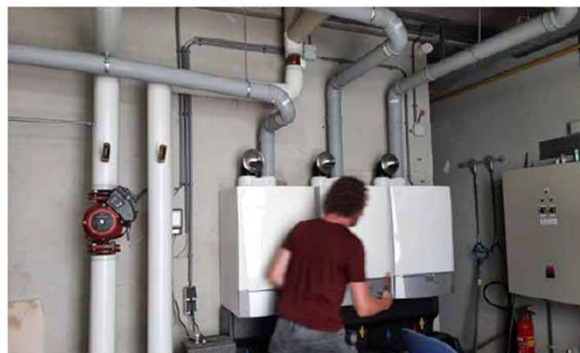
Olivier Lauteslager; 2023-05-22T14:32:28.085

Uitgaande van:

- Gebundelde geldstromen;
- TCO aanpak;
- Aansluitwaarde gebouw max. 3 x 80 Amp.;
- prestatiegericht uitvragen (DB(M));
- 40 jarige levensduurverlenging;
- integrale kwaliteit;
- energieneutraal (ENG); Rc waarden minimaal 5.5
- frisse school klasse B minimaal; decentrale ventilatie, geen vloerverwarming
- functionele en flexibele herinrichting;
- garanties op prestaties gedurende 20 jarige onderhouds-en exploitatie periode.

Uitgangspunten
Samenwerkingsovereenkomst

- School draag 90% MI bekostiging af (op basis aantal II), gedurende 20 jaar
- In ruil daarvoor: BENG-> ENG
- 20 jaar exploitatiegarantie en onderhoud
- Vastgelegd in beheerovereenkomst
- of
- School draagt € 200,-/m² bij voor BENG->ENG + TCO
- Regelt onderhoud direct met consortium



MULTIFUNKTIONALES TREPPENHAUS, NACH
OPTIMALE BELEUCHTUNGSMÖGLICHKEITEN IN BEWECHENUNG

GEWÜNDLICHES RAUMKONZEPT

LIFT

TRANSFERRAUM

GASSEN BANK

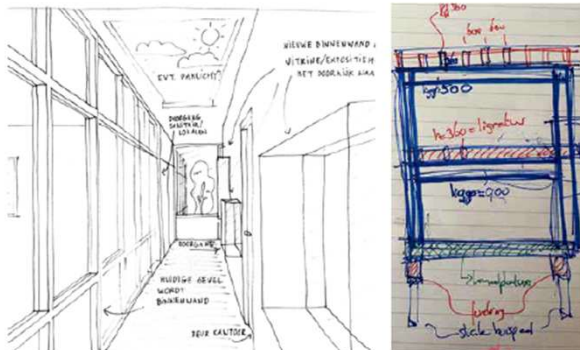
EXTERIÖRE KÜCHENGASSEN

KOLLEKTIVE LEBENSFORMEN ENTHALTENDE GEMEINSCHAFTEN VON 10-15 WOHNEINHEITEN

GEWÜNDLICHE FUNKTIONEN NACH DENKEN IN DER LÖSUNG

DUBBELHAHNEN

GEWÜNDLICHE LEBENSFORMEN ENTHALTENDE GEMEINSCHAFTEN VON 10-15 WOHNEINHEITEN



boven: rondgang door de school
onder: schetsen duurzame renovatie en uitbreiding basisschool De Regenboog, Utrecht

Opstellen PvE

Studie beeldvormend, ruimtelijk, bouwkundig, installatietechnisch

Uitwerking specificaties

Opzetten en afstemmen samenwerkingsovereenkomst

Resultaat:

Schetsontwerp plus (SO+)

Vraagspecificatie “Product”; ruimtelijke, functionele en technische omschrijving;

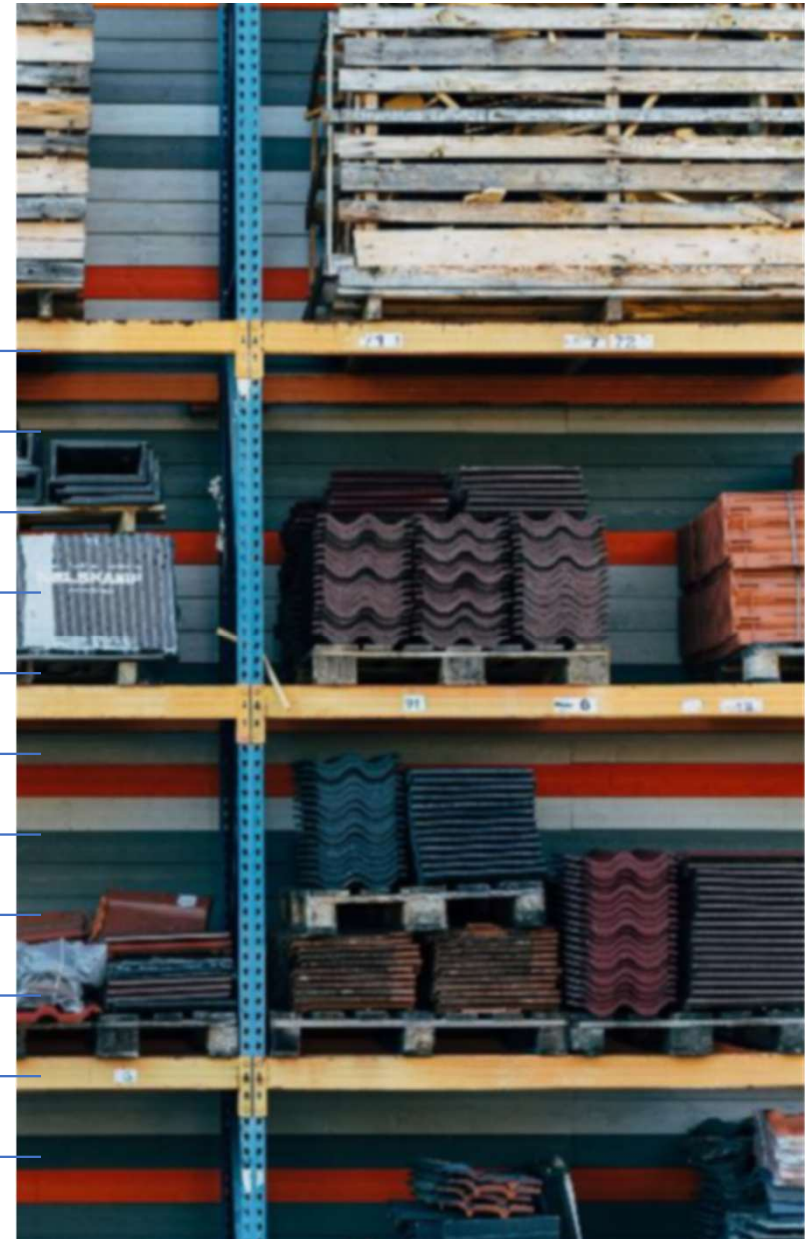
Vraagspecificatie “Proces”; ontwerp, realisatie en onderhoud;

Ruimtestaat;

Kruisjestabel (demarcatielijst) ;

Model technisch PvE (gevraagd eindproduct);

Samenwerkingsovereenkomst tussen gemeente en schoolbestuur.



Ambities



Fossiele energie



Slecht binnenklimaat



Lineaire economie



Klimaatverandering



Ontbrekende Functionaliteit



Energie

Een energie-neutrale en aardgasloze school



Gezondheid

met een gezonde leeromgeving



Circulariteit

bestaand uit circulaire materialen



Klimaat adaptiviteit

met oog voor water en biodiversiteit



Functionaliteit

ontworpen voor aanpasbaarheid en toekomstig hergebruik

Beste partner kiezen (aanbesteden)



Marktconsultatie

Toetsen interesse
Afstemmen eisen en proces
Verwerken input



Selectiefase

Referenties
Visie op ambities
Selectie van drie partijen

Dialogoog (light)

Scherp stellen eisen en proces
Oplossingen verkennen
Inschrijven



Keuze & Start

Beoordeling winnende inschrijving
Contractering

Verificatie & validatie

Verificatie

“Is het systeem juist gemaakt of ontworpen?”

(voldoet het systeem aan de eisen)

(traceerbare en expliciete bewijslast door ON)



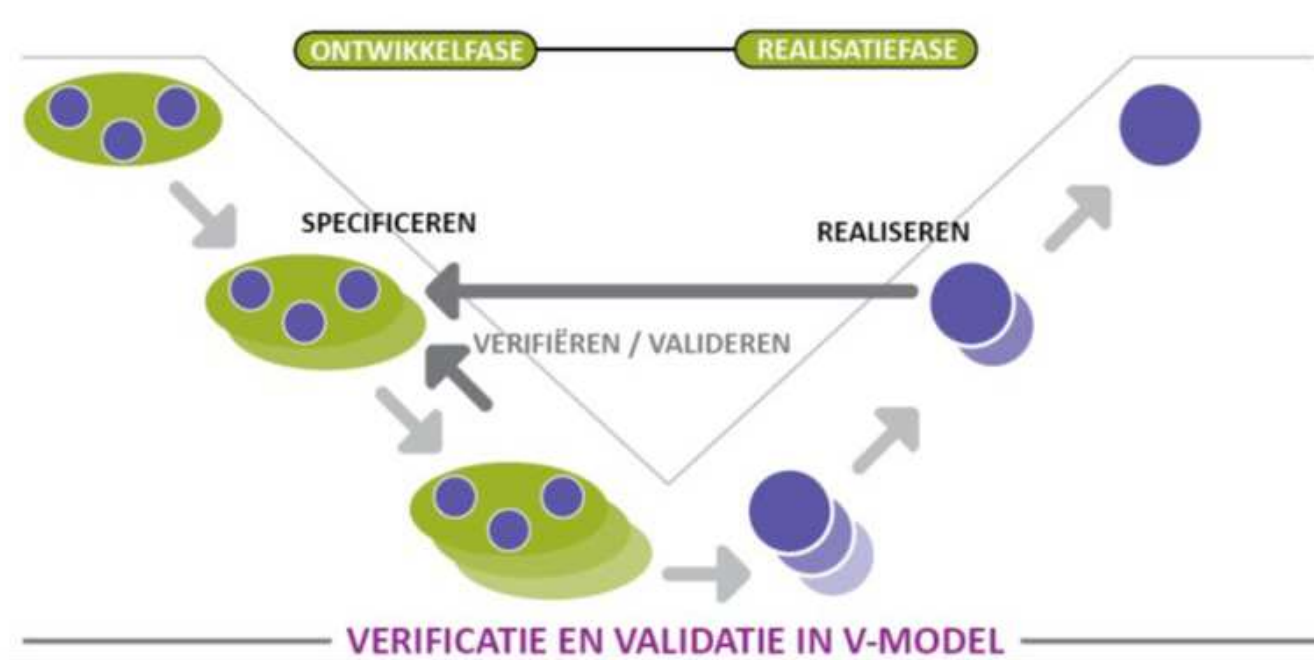
Validatie

“Is het juiste systeem gemaakt of ontworpen?”

(voldoet het systeem aan wat de klant wil)



Systems engineering, V-model



Voorbeeld Stavenisse

LiROOSROS



ONTWERPPROCES

TOTSTANDKOMING ONTWERP

In het ontwerpproces zijn de leerkrachten en directe internaf betrokken. In co-creatie is het ontwerp tot stand gekomen. Er zijn meerdere workshops en overlegingen geweest om tot dit VO te komen. Het ontwerpproces is gestart met een analyse van de huidige situatie en het functionele gebruik van de school. Het schoolgebouw is een aantal keren uitgebreid, maar is toegevoegd maar er is daarbij niet vanuit een integrale visie naar het gebouw en naar onderwijsovername gegaan. Met de komende grondgebouwen vernieuwen is nu het moment omdat ook gelijk vorm te geven.

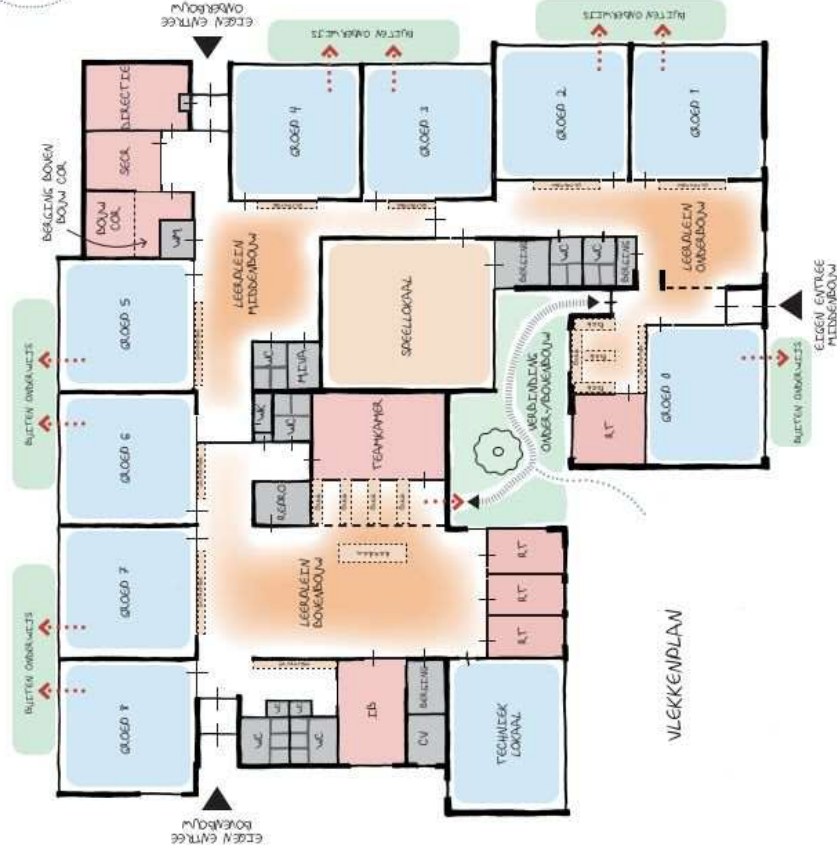
In twee workshops is het eerste vloekplan tot stand gekomen. Hiermee zijn de ruimtelijke functionele aanpassingen van het gebouw geschiedt. De workshops zijn gevoerd met indelingsvragen en inspiratiebeelden en de mogelijkheden en kansen te illustreren. Hieruit zijn veel richtlijnen ontstaan over de mogelijkheden van het gebouw i.v.m. onderwijskundige vernieuwing. Thema's die aanbod zijn gekomen gaan n.a. over de maat van leerplannen, routing in het gebouw, het gebruik van kleine sgruukunits, opstelling vaste meubels, garderobes, relatie lokaal met het plein etc.

De workshops hebben er toe geleid dat er een vernieuwde ruimtelijke functionele indeling is ontstaan. Deze indeling is de basis geweest voor de verdere uitwerking naar het VO in de uitwerking zijn de leerkrachten in een aantal gebruikersoverleggen meegenomen in de esthetische en functionele uitwerking van het interieur en de transformatie van de greth. Er is een kleurenpalet vastgesteld dat de basis vormt voor de uitwerking van het interieur. Het functionele ontwerp is verder uitgewerkt waarbij de relatie lokaal - leemplan veel aandacht heeft gekregen. En ook de verbanding tussen de klaslokalen en zchtridies tussen andere ruimtes zijn besproken en uitgewerkt.

In de DO fase zullen nog een aantal workshops nodig zijn om de definitieve kleuren, materialen (zowel interieur als exterieur) en uitwerkingen van de binnen ruimten en het vaste meubilair te bepalen. Het proces dat nu toe doorlopen is met de leerkrachten en de schooldirectie heeft er toe geleid dat er een gedragen voorontwerp ligt. Het schoolteam is enthousiast over het ontwerp en kijkt ook uit naar verdere uitwerking en uiteraard realisatie van het ontwerp.



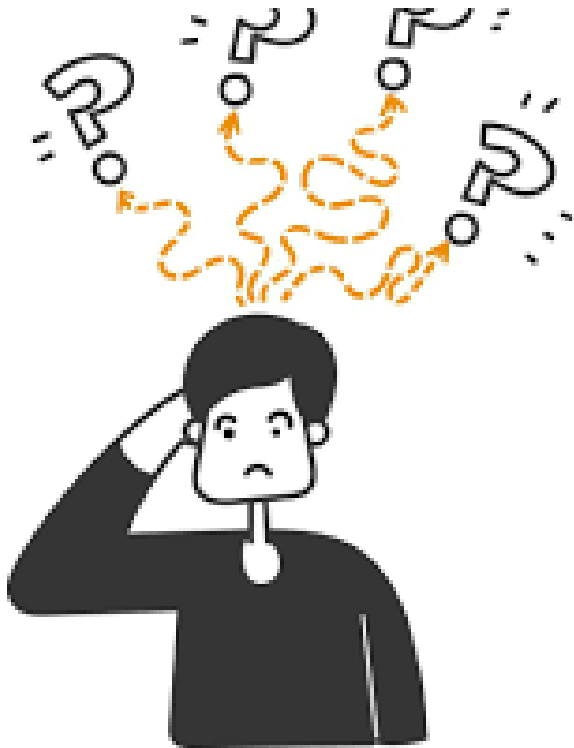
4861
VERBODING REHOBOTSCHOOL STUUR
14/06/2023



Data school

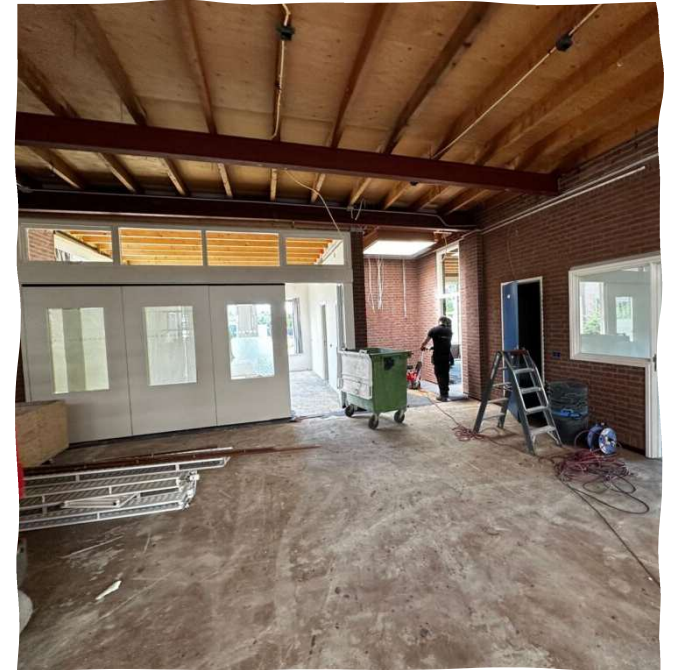
- Bouwjaar: 1981
- Energieprestatie gewenst: ENG
- Bouwlagen: 1
- BVO: 1.355 m²
- DuMaVa subsidie € 800.284,- (SUVIS teruggegeven)
- Stichtingskosten: € 3.692.972 (incl.BTW)
- Bouwkosten: € 2.475,-/m² incl.BTW
- Kosten MJOP 20 jaar: € 23,47/m²/jaar (€636.045,=) incl.BTW
- Bijdrage schoolbestuur € 560.000,= (ambitie verhoging en schoolplein)

Wat moest er allemaal anders?



- Lucht
- Temperatuur
- Indeling
- Plein

Week 0



Week 1

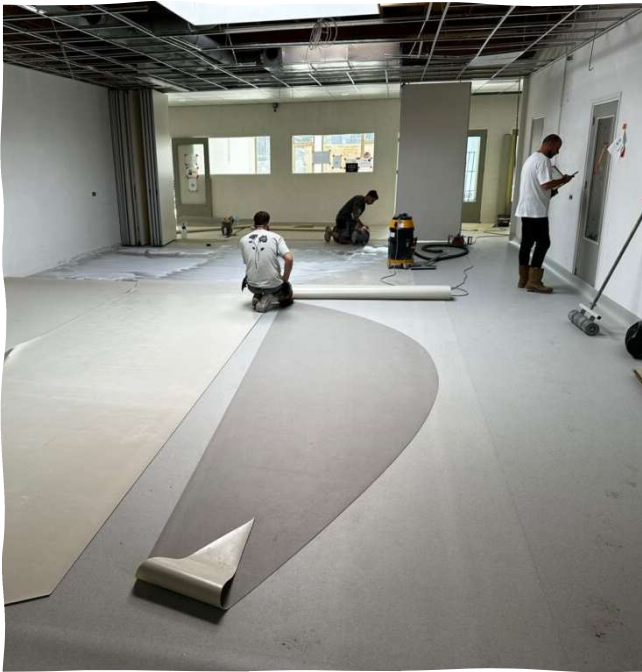


Week 2



Week 3





Week 4 - 6

Maatwerk week 7 (herfstvakantie)

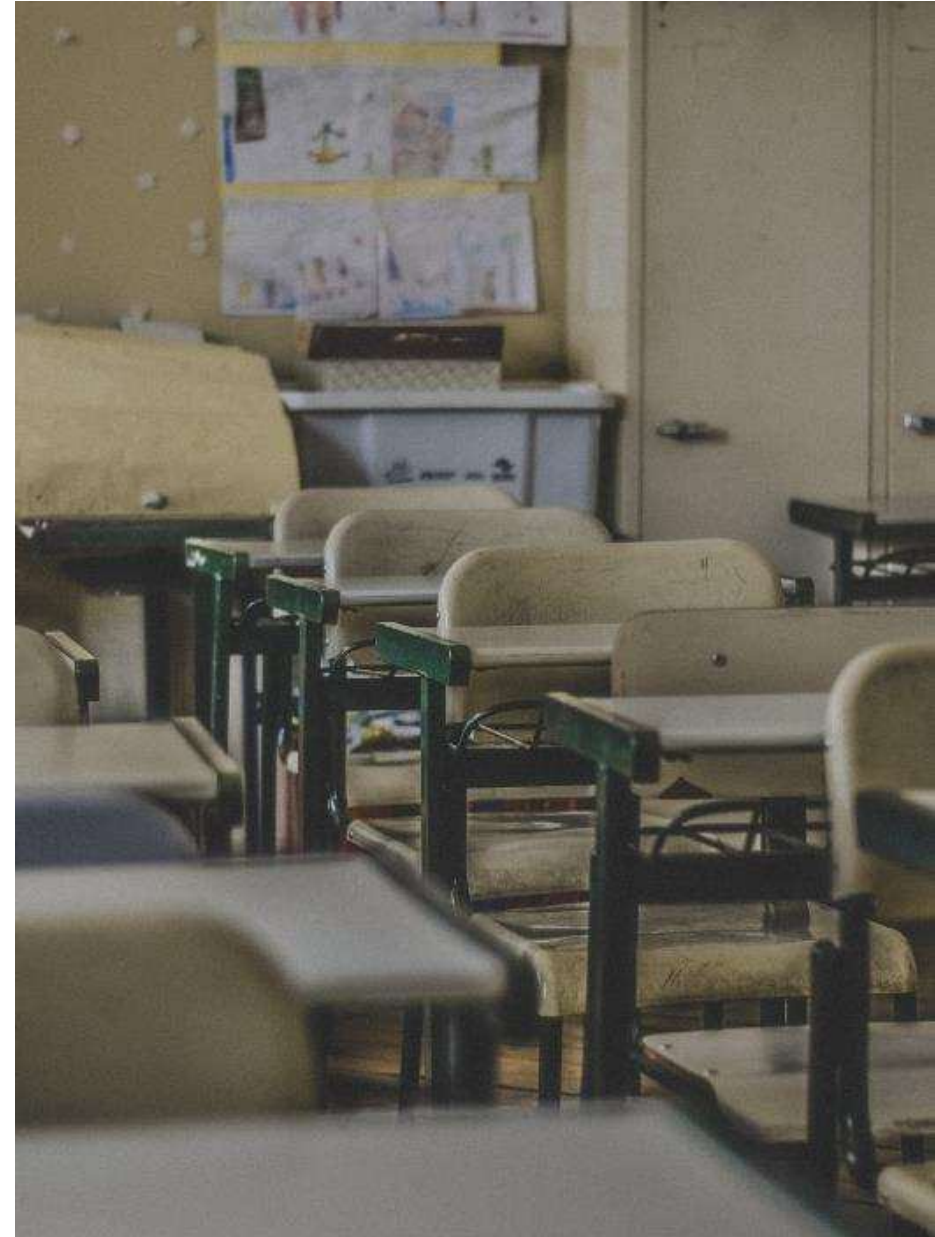






Kansen & Risico's

- Betrek de beste marktpartijen
- Garantie op exploitatiekosten
- Leer zelf de volgende scholen begeleiden
- Iteratief verbeterproces
- Geen tijdelijke huisvesting nodig
- Toekomstbestendige ruimtes voor onderwijs op maat



Risico's (& mitigatie)

Risicomatrix & beheersmaatregelen

oa:

- Wijzigingen in bekostigingssystematiek;
- Formele inzetbaarheid MI-vergoeding
- Daling leerlingaantallen;
- Wanprestatie consortium;
- Faillissement consortium;
-
-

nr	Risico	Kans	Effect	Wie verantwoordelijk?
1. Politiek / bestuurlijk				
B1	Door de Rijksoverheid wordt de bekostigingssystematiek van materiële instandhoudings-vergoedingen aangepast, gewijzigd en/of afgeschaft.			Rijksoverheid, gemeente
B2	De Rijksoverheid heeft geen helder beleid danwel voorschriften ten aanzien van het investeren door schoolbesturen in de fysieke voorraad.			Rijksoverheid, gemeente
B3	Voor schoolbesturen is het onduidelijk in welke mate zij de MI-vergoeding (netto contant gemaakt) mogen inzetten voor financiering.			Rijksoverheid
B4				
2. Juridisch				
J1	Naast het teruggeven van een schoolgebouw bij onvoorziene omstandigheden dient ook de langlopende overeenkomst met het consortium te worden overgenomen.			Gemeente
J2	Het aangaan van een 20 jaar prestatiecontract met een consortium is niet flexibel.			Schoolbestuur
J3	Het schoolbestuur twijfelt over de te maken prestatie-afspraken ten aanzien van het leveren van 20 jaar onderhoud, NoM en een gemiddelde conditiescore 2 (conform NEN 2767) gedurende de contractduur.			Schoolbestuur
J4	Het prestatiecontract tussen het schoolbestuur en het consortium wordt van rechtswege ontbonden door faillissement van het consortium.			Schoolbestuur, (gemeente)
J5	Er zijn tussen schoolbestuur en toeleveranciers bestaande contracten om (ver)nieuwbouw- en onderhoudswerkzaamheden op elementen te verrichten.			Schoolbestuur
J6				
3. Financieel				
F1	De geprognosticeerde leerlingaantallen in het rekenmodel blijven achter bij de werkelijke aantallen.			Schoolbestuur, (gemeente)
F2	De Londo-index fluctueert meer (in negatieve zin) dan geprognosticeerd in het rekenmodel (uitgangspunt: 1,2%).			Schoolbestuur, consortium
F3				
4. Ruimtelijk (Fysieke omgeving)				
R1				
5. Maatschappelijk				
M1				
6. Programmatisch				
P1	Het werkelijke aantal m2 bvo wijkt substantieel af van de OCW-norm.			Schoolbestuur
P2	Het schoolbestuur heeft geen invloed op de mate en wijze waarop functionele aanpassingen kunnen worden gedaan in het schoolgebouw.			Schoolbestuur
P3	De gemeente kan beslissen om een schoolbestuur vroegtijdig het schoolgebouw te laten verlaten, terwijl de gedane investering nog (deels) niet is afgeschreven en door het verlaten niets meer waard is.			Gemeente
P4				
7. Organisatorisch				
O1	Door het aangaan van een prestatiecontract wordt het 'spel' tussen schoolbestuur en consortium harder gespeeld. Daarnaast is onduidelijk op welke wijze de kwaliteit wordt geborgd.			Schoolbestuur, consortium
O2	De relatie tussen het schoolbestuur en gemeente staat onder druk door gebeurtenissen uit het verleden.			Schoolbestuur, gemeente
O3				

Vervolg?

Opdrachtgever heeft:

- Opgave
- Visie
- Lef

Zoek adviesbureau met:

- Ervaring
- Toolbox
- Prestatiegerichtheid

