meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

DUURZAAM RENOVEREN

het proces van PvE tot en met 20 jaar gebruik

DUURZAME & GEZONDE SCHOLEN CONGRES

VANDAAG:

- Het begin
- Casus 1
- Casus 2
- De conclusie & vragen

PLATFORM31
kennis van stad en regio

RuimteOK
kenniscentrum

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

PROGRAMMA'S

GreenDeal Scholen

AardgasVrijeScholen

SCHOLEN OP KOERS naar 2030

PRAKTIJKERVARINGEN

2016

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

MetNaut!©

Een ongeschreven blad is het begin van een nieuw boek.

MetNaut stelt zich aan u voor, een sterk en solide consortium dat als geen ander weet dat degenen die overleven niet de sterkste maar de meest flexibele zijn. MetNaut heeft zich uw uitvraag eigengemaakt en met passie, trots en daadkracht tien nieuwe bladzijden geschreven wat het begin is van een nieuw boek.

MetNaut is zich niet alleen bewust van haar pragmatische insteek en drang naar vernieuwing, waarbij het grootste belang een tevreden gebruiker (leerling) is die vanwege de geboden prettige leeromgeving het maximale uit zijn of haar competenties kan halen. MetNaut is zich ook bewust van het feit dat dit alleen gerealiseerd kan worden door samen te werken met kennisdragers, specialisten en gebruikers.

In het plan wat voor u ligt nemen wij u in twee hoofdstukken mee door de eerste tien pagina's van het boek MetNaut. In het eerste hoofdstuk lichten we ons renovatieconcept MetNaut toe. In het tweede hoofdstuk nemen we u mee in onze visie op opschaling.

Wij schrijven graag samen met u aan de volgende hoofdstukken van ons boek!

MetNaut

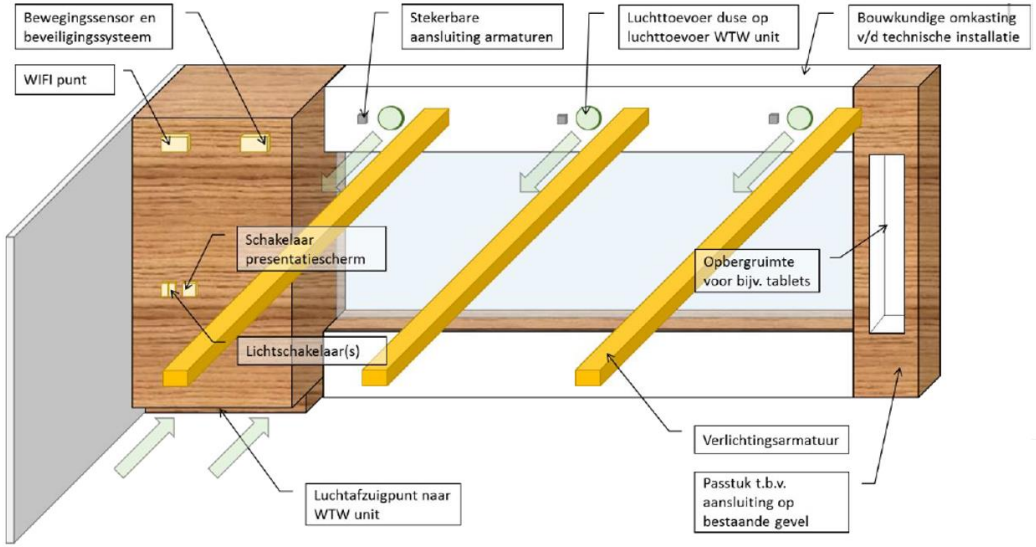
DE BIEZENHOF KIEST VOOR ALL-ELECTRIC

PRAKTIJKERVARINGEN

2016

De Biezenhof

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf



2016

De Biezenhof

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2016

De Biezenhof

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2017

De Biezenhof

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

Leonie van Breda
Vernieuwend, verfrissend, verantwoordelijk, inspirerend, ervaren en energiek leidinggevend in het onderwijs

Twee prachtige pilot lokalen ingericht op basisschool De Biezenhof (Lowys Porquinstichting) in het kader van duurzaamheid en nul-op- de-meter.
Intensieve en mooie samenwerking met Meerbouw Rotterdam B.V. (Jeffrey Gilein) en Jaap van der Wal.

20 interessant · 1 commentaar

2017

De Biezenhof

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2017

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

DE LEISTER IGGE IS NA RENOVATIE AARDGASVRIJ, FRIS EN TOEKOMSTBESTENDIG

PRAKTIJKERVARINGEN

2017

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

Integraal ontwerp

Nul op de Meter

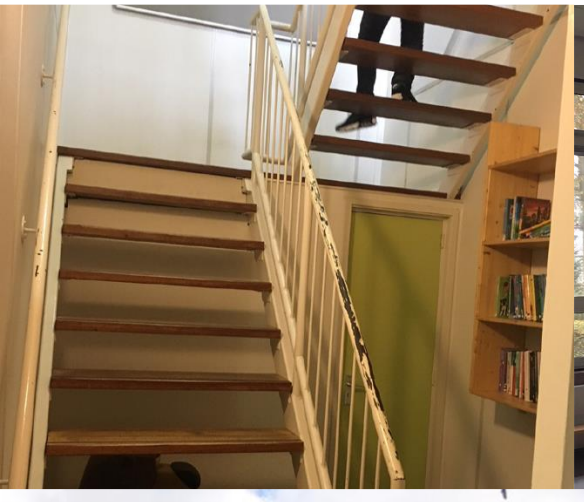
Afkoop 20 jaar onderhoud

Afkoop 20 jaar energie

Realisatie & onderhoud

2017

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf



2017

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

Integraal ontwerp

Nul op de Meter

Afkoop 20 jaar onderhoud

Afkoop 20 jaar energie

Realisatie

2018

De Leister Igge

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2018

De Leister Igge

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2019

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

De Leister Igge is winnaar van de Gouden Kikker 2019

door Mark | mrt 2, 2019 | Nieuws

Heel trots delen wij graag met u dat wij met het meest duurzame project van Nederland in 2019, de gasloze Nul op de Meter renovatie van basisschool De Leister Igge, de winnaar zijn geworden van de Gouden Kikker! TROTS op het team, TROTS op deze...

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | ... 2021

HILDEGARDIS MAVO
Oppervlakte: ca. 1500 m2
Bouwkosten: ca. € 540.000,- excl. BTW

BEUKELSDIJK
Oppervlakte: ca. 8972 m2
Bouwkosten: ca. €1.500.000,- excl. BTW

LEISTER IGGE
Oppervlakte: ca. 800 m2
Bouwkosten: ca. €1.857.000,- excl. BTW

DE BORGHOEK
Oppervlakte: ca. 1180 m2
Bouwkosten: ca. € 450.000,- excl. BTW

MONTESSORIWEG
Oppervlakte: ca. 17000 m2 (werkzaamheden aan ca. 970 m2)
Bouwkosten: ca. € 875.000,- excl. BTW

DE BIEZENHOF
Oppervlakte: ca. 1000 m2
Bouwkosten: ca. €605.000,- excl. BTW

LODIJKE
Oppervlakte: ca. 5000 m2
Bouwkosten: ca. € 750.000,- excl. BTW

TALINGSTRAAT
Oppervlakte: ca. 1208 m2
Bouwkosten: ca. € 1.500.000,- excl. BTW

DE PLATAAN
Oppervlakte: ca. 1000 m2
Bouwkosten: ca. €1.570.000,- excl. BTW

2021 en verder:

In 2021 staat de renovatie van de Vuurvogel te Spijkenisse op de planning. Tijdens de zomervakantie zal, in 7 weken, de school gerenoveerd worden naar energie neutrale school waarbij Meerbouw Rotterdam in samenwerking met haar partners het onderhoud heeft afgekocht en de energieprestatie garandeert voor een termijn van 20 jaar.

Bouwsom ca. € 2.400.000 excl. BTW

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

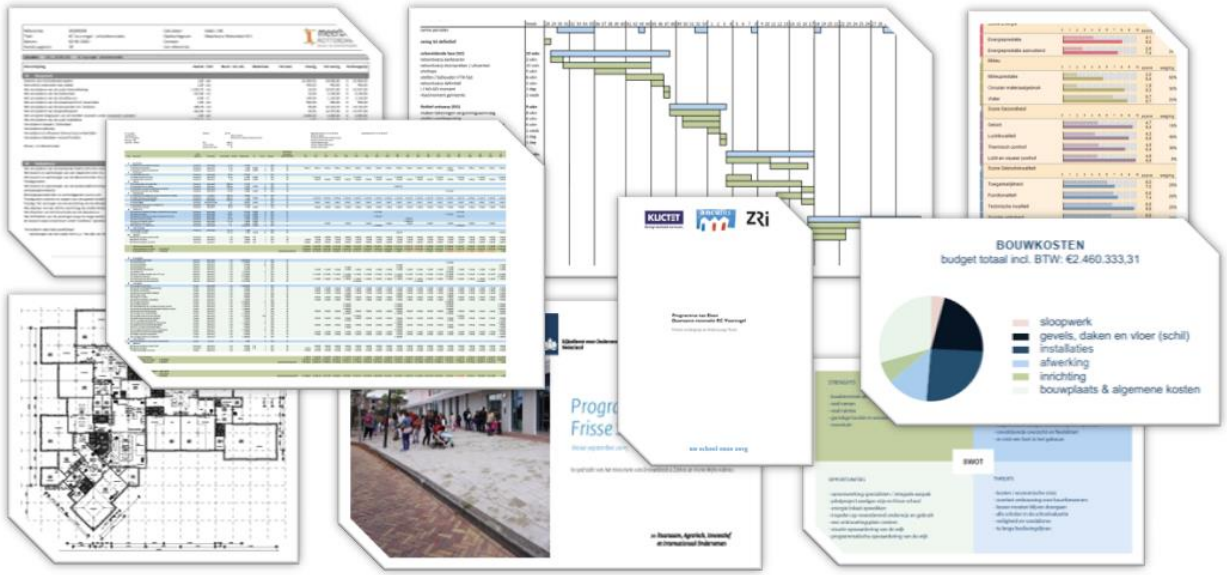
Integraal ontwerp

Energieneutraal

Afkoop 20 jaar onderhoud

Afkoop 20 jaar energie

Realisatie



OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

onoverzichtelijk

desoriëntatie

kruip-door-sluip-door

er mist een hart in het gebouw

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

ONTMOETINGSPLEIN
0.01 hoofdentree school / bovenbouw
0.02 ontmoetingsplein / aula
0.03 entree onderbouw / PO / VVE
0.04 gangzone
0.05 entree wijkfuncties / BSO

ONDERWIJS
0.06 groep 5
0.07 groep 6
0.08 groep 7
0.09 groep 8
0.10 leerplein groep 5 t/m 8
0.11 groep 1/2 a
0.12 groep 1/2 b
0.13 speel leerplein groep 1 en 2
0.14 leerplein groep 3 en 4
0.15 groep 3
0.16 groep 4

PEUTER (DAG)OPVANG / VVE
0.17 peuter (dag)opvang / VVE

SANITAIR
0.18 peuter toiletten
0.19 MIVA toilet
0.20 toiletten leerlingen groep 1 t/m 4
0.21 toiletten leerlingen groep 5 t/m 8
0.22 toileten leerlingen
0.23 MIVA toilet/douche/kolfruimte

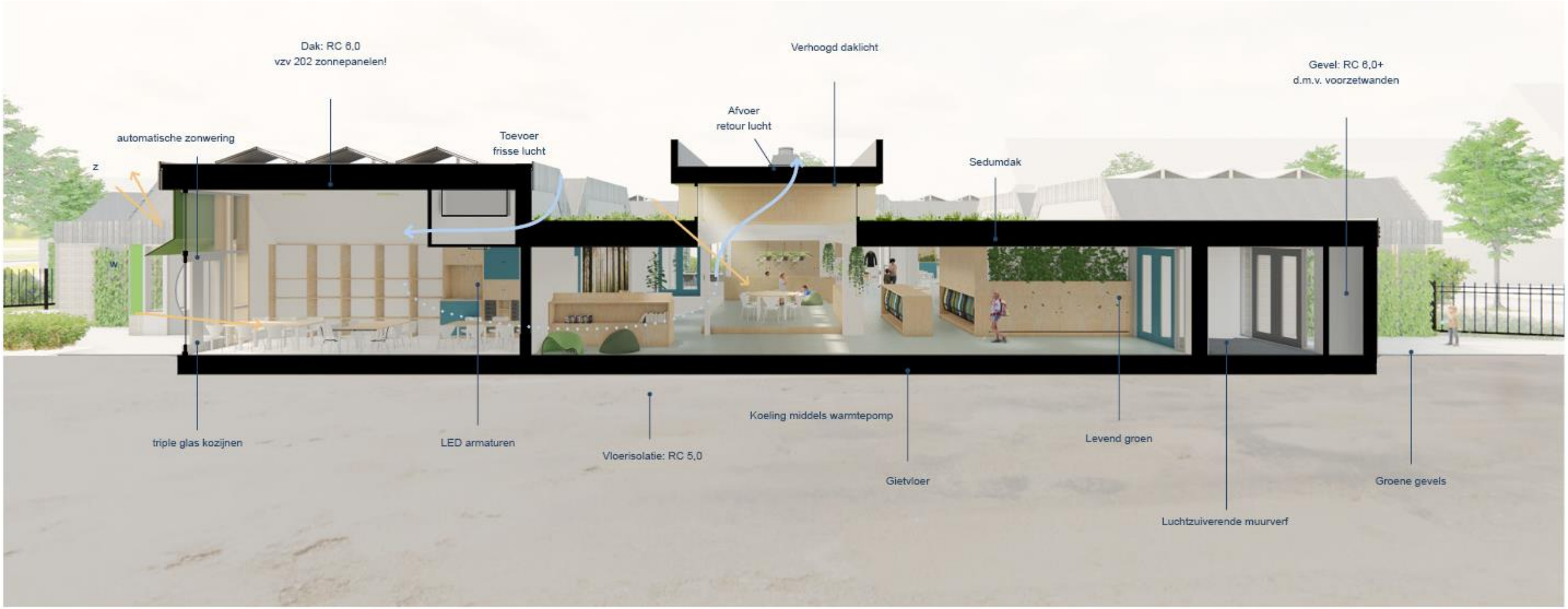
SPREEKKAMERS
0.24 spreekkamer a
0.25 stilteplek
0.26 spreekkamer b
0.27 spreekkamer c
0.28 spreekkamer d
0.29 spreekkamer e

MULTIFUNCTIONEEL
0.30 team / huiskamer
0.31 speellokaal
0.32 technieklab / BSO / wijkcentrum

BERGING EN INSTALLATIES
0.33 berging a
0.34 meterkast
0.35 werkkast
0.36 berging PO / VVE
0.37 repro
0.38 berging speellokaal a, muziekinst.
0.39 berging b
0.40 berging c
0.41 congiërge / berging
0.42 berging speellokaal b
0.43 installaties
0.44 magazijn BSO

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf



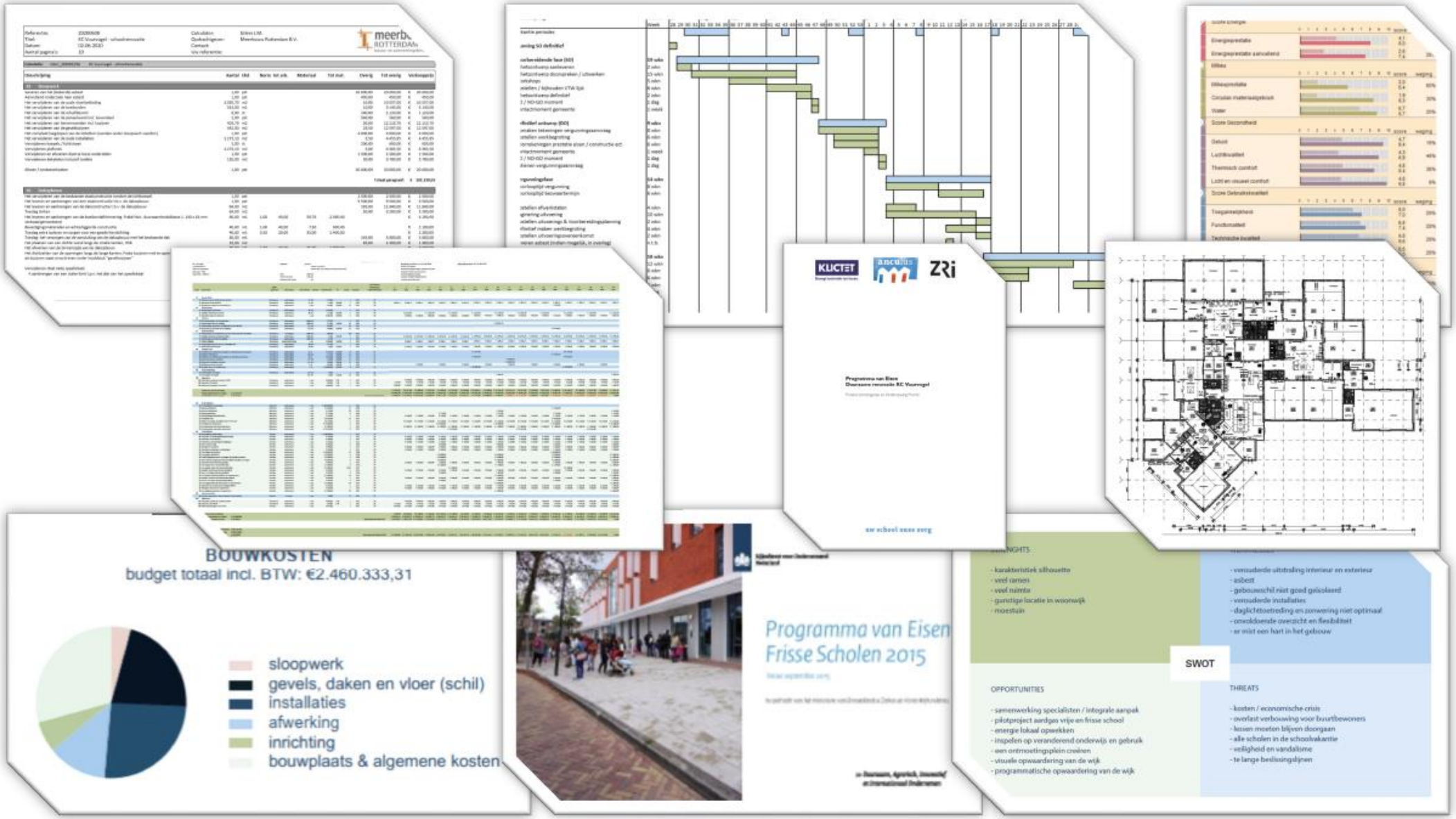
OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

Omschrijving:	Maand	jul.	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mrt.	apr.	mei.	jun.	jul.	aug.
	Week	28 29 30 31	32 33 34 35	36 37 38 39 40	41 42 43 44	45 46 47 48	49 50 51 52 53	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21	22 23 24 25 26	27 28 29 30	31 32 33 34 35
vakantie periodes															
Gunning SO definitief															
Voorbereidende fase (SO)	**19 wkn**														
Schetsontwerp aanleveren	2 wkn														
Schetsontwerp doorspreken / uitwerken	15 wkn														
Workshops	5 wkn														
Opstellen / bijhouden VTW lijst	6 wkn														
Schetsontwerp definitief	2 wkn														
GO / NO-GO moment	1 dag														
Contactmoment gemeente	1 week														
Definitief ontwerp (DO)	**9 wkn**														
Opmaken tekeningen vergunningsaanvraag	8 wkn														
Opstellen werkbegroting	6 wkn														
Doorrekeningen prestatie eisen / constructie ect.	6 wkn														
Contactmoment gemeente	1 week														
GO / NO-GO moment	1 dag														
Indienen vergunningsaanvraag	1 dag														
Vergunningsfase	**14 wkn**														
Doorlooptijd vergunning	8 wkn														
Doorlooptijd bezwaartermijn	6 wkn														
Opstellen afwerkstaten	4 wkn														
Enginering uitvoering	10 wkn														
Opstellen uitvoerings & Voorbereidingsplanning	2 wkn														
Definitief maken werkbegroting	4 wkn														
Opstellen uitvoeringsovereenkomst	2 wkn														
Saneren asbest (indien mogelijk, in overleg)	n.t.b.														
Uitvoeringsfase	**18 wkn**														
Voorbereiding / inkoop / levertijden	12 wkn														
Opstellen uitvoeringstekeningen	6 wkn														
Definitief afwerkstaten / plan	6 wkn														
Uitvoeringsfase, o.b.v. uitvoeringsplanning	6 wkn														
Oplevering	1 dag														
In gebruikname	-														
Onderhouds & garantiefase	-														

INFORMATIE

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf



OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw
ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

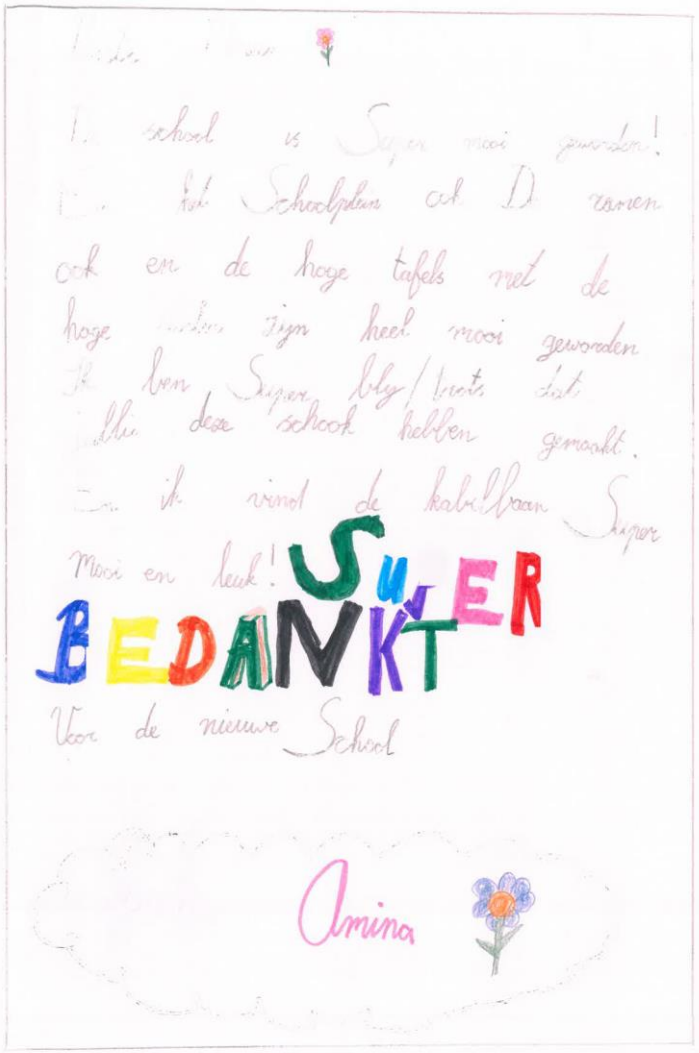
OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE

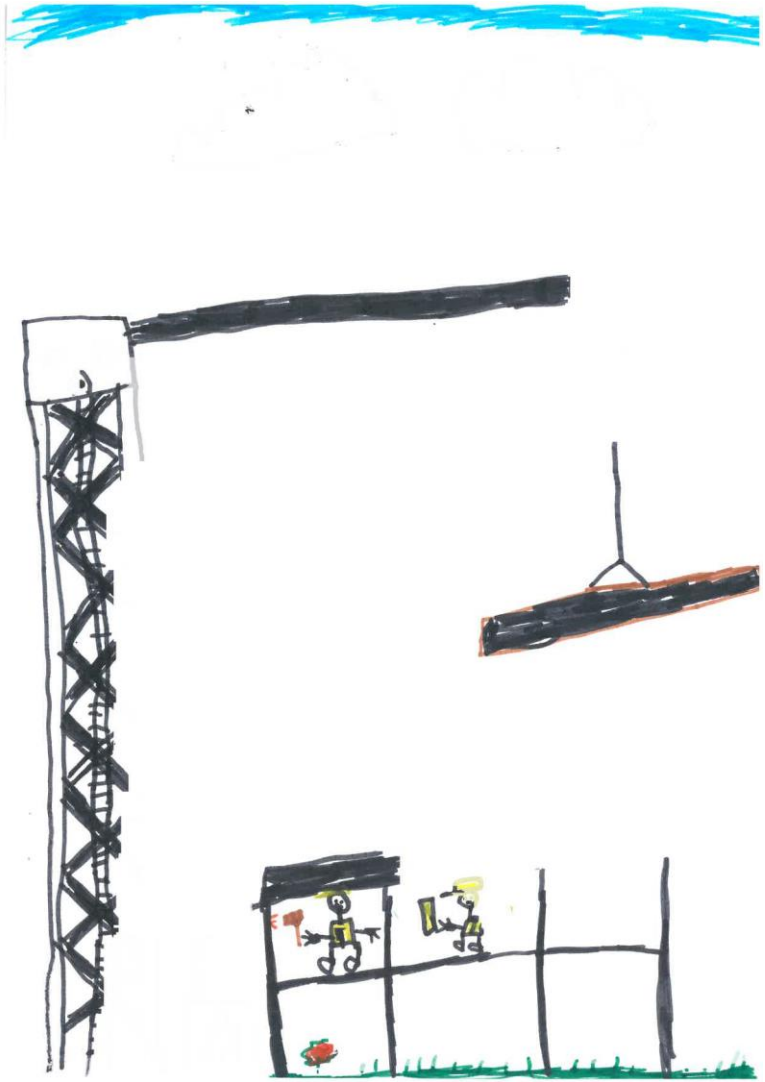
DE VUURVOGEL

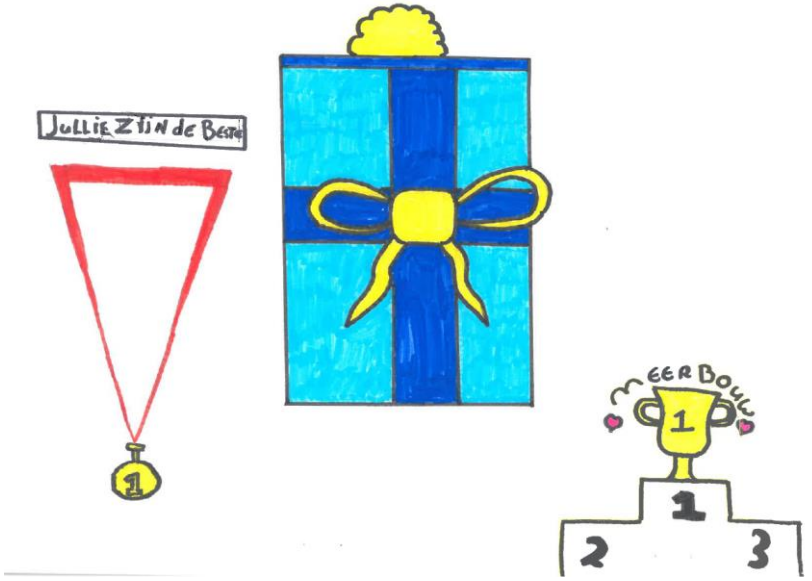
meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

OPENBARE DALTONSCHOOL SPIJKENISSE
DE VUURVOGEL

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf







CONTRACT

meerbouw ROTTERDAM BV
bouw- en aannemingsbedrijf

anculus

en frisse school kan garanderen en opdat Opdrachtnemer de overeengekomen prestaties en garanties waar kan maken.

3.6 De Beheer – en Onderhoudsperiode voor het Gebouw gaat in bij het Aflevermoment van het Gebouw na Renovatie.

3.7 De Renovatie en de Beheer- en Onderhoudsperiode zullen te allen tijde moeten voldoen aan de, van deze overeenkomst deel uitmakende, bijlagen zoals genoemd in artikel 12, hierna te noemen "de Beschrijvende Documenten". Hiertoe wordt tenminste één maal per jaar het onderhoudsniveau van zowel het gehele gebouw als van bepalende delen vastgesteld Indien nodig zal een verbeterplan opgesteld en uitgevoerd worden. Voor de energieprestaties zal tenminste één maal per 5 jaar vastgesteld worden of het gebouw aan de eisen voldoet. Indien noodzakelijk zal er een verbeter- of verrekeningsplan opgesteld en uitgevoerd worden.

3.8 Partijen realiseren zich dat de duur van deze overeenkomst met zich meebrengt, dat de afspraken in de Beheer- en Onderhoudsperiode een dynamisch karakter hebben, in die zin dat weliswaar volstrekte overeenstemming tussen partijen bestaat over de geest van die afspraken en datgene wat beoogd wordt, maar dat naar de letter van de afspraken in de loop van de Beheer- en Onderhoudsperiode (ver)nieuwe(nde) ontwikkelingen met zich mee zullen brengen dat de uitvoering van de afspraken gewijzigd wordt om slimmere, betere, minder kostbare, efficiëntere en meer effectieve oplossingen toe te passen. Partijen spreken daarom af dat de Beschrijvende Documenten gedurende de Beheer- en Onderhoudsperiode zullen meegroeien met de eisen van de tijd. De verwachting is dat verdere ontwikkeling van materialen en technieken dit mogelijk maakt. In gezamenlijk overleg zal tussen partijen nader overeen worden gekomen en vervolgens schriftelijk worden vastgelegd of, en zo ja op welke manier, de Beschrijvende Documenten worden aangepast en wat de eventuele financiële-, juridische of anderszins consequenties daarvan zijn.

3.9 Door Partijen wordt een afspraken- en wijzigingsregister bijgehouden gedurende de looptijd van deze overeenkomst. Indien Partijen (nadere) afspraken maken c.q. wijzigingen overeenkomen m.b.t. de (bijlagen bij) deze overeenkomst leggen zij deze vast in dit register. Wijzigingen op deze overeenkomst en daarbij opgenomen bijlagen komen pas tot stand indien deze door beide Partijen schriftelijk zijn goedgekeurd.

3.10 Voor het op het overeengekomen kwaliteitsniveau houden van het Gebouw zoals bedoeld in artikel 3.5 zal Opdrachtnemer alle noodzakelijke beheer- en onderhoudswerkzaamheden verrichten. De kosten voor het uitvoeren van de voornoemde werkzaamheden worden geacht te zijn inbegrepen in de prijs zoals vastgelegd in artikel 4.3, met uitzondering van:
a. kosten van werkzaamheden die op het moment van planvorming redelijkerwijs niet te voorzien waren;
b. overmachtssituaties waaronder mede, doch niet uitsluitend, begrepen brand, explosie, natuurrampen of terreurdaden;
c. kosten voor werkzaamheden als gevolg van vandalisme en/of oneigenlijk gebruik van het Gebouw;
d. kosten van werkzaamheden die gebruikelijk vallen onder het gebruikersonderhoud.

Artikel 4 Prijs en betalingsregeling

4.1 Voor het uitvoeren van de Renovatie van het Gebouw, zoals opgenomen in Artikel 3, hebben partijen een Prijs afgesproken van in totaal € 2.844.417,03 inclusief btw, all-in, prijsvast. Voor de optie van de kastenwanden is een Prijs afgesproken van € 154.193,11 inclusief btw, all-in, prijsvast. Voor de Voorstellen tot Wijziging als genoemd in het Fasedocument (bijlage 1) is een Prijs afgesproken van € 28.643,89 inclusief btw, all-in, prijsvast.

4.2 De in deze overeenkomst genoemde bedragen zijn, tenzij anders aangegeven, inclusief de daarover verschuldigde omzetbelasting. De Opdrachtnemer is daarbij verantwoordelijk voor de toepassing van het juiste percentage voor de desbetreffende werkzaamheden op het moment van ondertekenen van deze overeenkomst. Wijzigingen in de hoogte van btw-percentages worden doorgevoerd in de prijs conform de daarbij gebruikelijk van overheidswege aangegeven overgangsregelingen.

3.8 Partijen realiseren zich dat de duur van deze overeenkomst met zich meebrengt, dat de afspraken in de Beheer- en Onderhoudsperiode een dynamisch karakter hebben, in die zin dat weliswaar volstrekte overeenstemming tussen partijen bestaat over de geest van die afspraken en datgene wat beoogd wordt, maar dat naar de letter van de afspraken in de loop van de Beheer- en Onderhoudsperiode (ver)nieuwe(nde) ontwikkelingen met zich mee zullen brengen dat de uitvoering van de afspraken gewijzigd wordt om slimmere, betere, minder kostbare, efficiëntere en meer effectieve oplossingen toe te passen. Partijen spreken daarom af dat de Beschrijvende Documenten gedurende de Beheer- en Onderhoudsperiode zullen meegroeien met de eisen van de tijd. De verwachting is dat verdere ontwikkeling van materialen en technieken dit mogelijk maakt. In gezamenlijk overleg zal tussen partijen nader overeen worden gekomen en vervolgens schriftelijk worden vastgelegd of, en zo ja op welke manier, de Beschrijvende Documenten worden aangepast en wat de eventuele financiële-, juridische of anderszins consequenties daarvan zijn.

over de geest van die afspraken

dynamisch karakter

meegroeien

Om de renovatiekosten te vergelijken met de nieuwbouwkosten zijn de normbedragen van de VNG prijspeil 2021 gehanteerd. Dit geeft het volgende beeld:

Bouwkosten normoppervlakte 1.191 m2 BVO

VNG normering		
Startbedrag	€ 1.275.365,60	incl. 350 m2
bedrag per m2	€ 2.182,52	boven 350 m2
formele behoefte Vuurvogel	1.191	m2
normkosten Vuurvogel	€ 3.110.668,50	

Bouwkosten gelijke oppervlakte 1.491 m2 BVO

VNG normering		
Startbedrag	€ 1.275.365,60	incl. 350 m2
bedrag per m2	€ 2.182,52	boven 350 m2
formele behoefte Vuurvogel	1.475,00	m2
normkosten Vuurvogel	€ 3.730.700,60	

Sloopkosten

sloopkosten Vuurvogel 1475 m2		
sloopkosten per m2 BVO	€ 75,00	raming kostendeskundige
sloopkosten Vuurvogel	€ 110.625,00	
bijkomende kosten	€ 25.000,00	onderzoeken en begeleiding
asbestverwijderen	€ 28.435,00	begroting Meerbouw
totale kosten	€ 164.060,00	

Het totale kostenplaatje van nieuwbouw van de genormeerde oppervlakte ziet er als volgt uit

Nieuwbouw 1191 m2 BVO	
sloop	€ 164.060,00
nieuwbouw	€ 3.110.668,50
tijdelijke huisvesting	€ 575.000,00
verhuizing	€ 20.000,00
totaal	€ 3.869.728,50

Nieuwbouw 1475 m2 BVO	
sloop	€ 164.060,00
nieuwbouw	€ 3.730.700,60
tijdelijke huisvesting	€ 575.000,00
verhuizing	€ 20.000,00
totaal	€ 4.489.760,60

3.4 Succesfactoren

Aanbesteding:

- Onderling vertrouwen tussen Prokind en gemeente
- Bereidheid van Prokind en gemeente om alternatieve aanbestedingsvormen te onderzoeken
- Gedegen onderzoek naar aanbestedingsvormen
- Transparante aanbesteding met heldere criteria
- Goede marktverkenning om de juiste marktpartijen te selecteren
- Bereidheid van de markt om een dergelijk traject aan te nemen
- Gefaseerde opdrachtverlening

Integraal Ontwerp

- Duidelijke visie van de school en kinderopvang op de ruimtebehoefte
- Goede "klik" tussen aannemer/architect en de school
- Enthousiasme bij alle partijen
- Bereidheid van alle partijen om te investeren in samenwerking
- Creativiteit, flexibiliteit en oplossingsgerichtheid bij alle partijen
- Medewerking van de school om de vakantie 1 week te verlengen

Vergelijking met kosten duurzame renovatie:

totale kosten renovatie	€	3.279.834,66
totale kosten nieuwbouw 1191 m2	€	3.869.728,50
verschil	€	-589.893,84

totale kosten renovatie	€	3.279.834,66
totale kosten nieuwbouw 1475 m2	€	4.489.760,60
verschil	€	-1.209.925,94

CONCLUSIE

1. Meer school per €

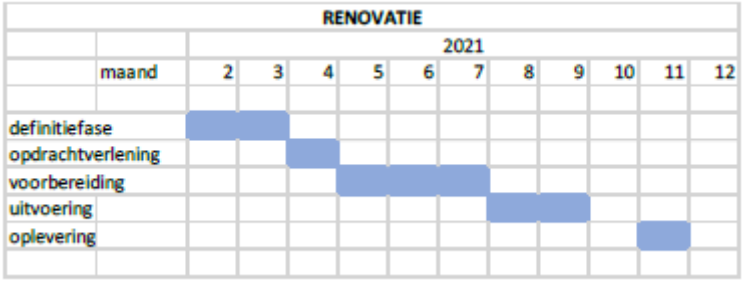
Vergelijking met kosten duurzame renovatie:

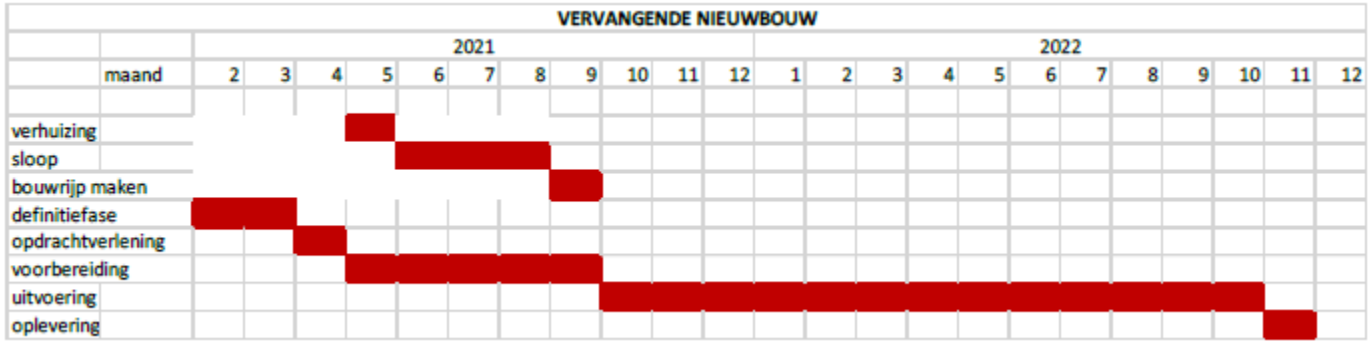
totale kosten renovatie	€	3.279.834,66
totale kosten nieuwbouw 1191 m2	€	3.869.728,50
verschil	€	-589.893,84

totale kosten renovatie	€	3.279.834,66
totale kosten nieuwbouw 1475 m2	€	4.489.760,60
verschil	€	-1.209.925,94

CONCLUSIE

2. Kortere doorlooptijd = meer scholen





CONCLUSIE

3. Zorgeloze kwaliteit

CONCLUSIE

1. Meer school per €
2. Kortere doorlooptijd = meer scholen
3. Zorgeloze kwaliteit

1. **Juiste partners**

CONCLUSIE

1. Meer school per €
2. Kortere doorlooptijd = meer scholen
3. Zorgeloze kwaliteit

1. **Juiste partners**

2. **Gelijkwaardigheid & open communicatie**

CONCLUSIE

1. Meer school per €
2. Kortere doorlooptijd = meer scholen
3. Zorgeloze kwaliteit

1. **Juiste partners**

2. **Gelijkwaardigheid & open communicatie**

3. **Bundelen waar mogelijk**