

**Winket bv**

Huisvestingseconomie, bouwkosten en bestekken
Boulevard 51
4701 EP Roosendaal
www.winket.nl

Bank NL87 ABNA 0626 0744 36
BTW NL 067884891B01
KvK Breda 200 51191
Telefoon 0165-559129

Financiële evaluatie Renovatieconcepten SBO Toermalijn te Emmen

Roosendaal, 25-03-04

Tussenrapportage in het kader van een advies van
"Mevrouw Meijer"

Financiële evaluatie

In het overzicht op pagina 4 zijn de te verwachten kosten van zes benaderingen naast elkaar gezet.

- Centraal staan de drie renovatieconcepten van de betrokken architectenbureaus. Deze concepten zijn op de meeste punten goed met elkaar te vergelijken. Bij alle drie is het uitgangspunt geweest, dat wat betreft voorzieningen, afwerking en installaties een kwaliteitsniveau wordt verkregen, dat vergelijkbaar is met nieuwbouw. Ze laten verschillende mogelijkheden van het bestaande schoolgebouw zien.

Op één punt hebben de architectenbureaus niet strikt vastgehouden aan het uitgangspunt, namelijk wat betreft de capaciteit (van 156 leerlingen) die voor de momenteel in het gebouw gehuisveste onderwijsinstelling gevraagd wordt. De plannen laten zien dat het bestaande gebouw en zijn omgeving mogelijkheden bieden voor planconcepten die grotere aantallen leerlingen faciliteren. De plannen maken hiermee inzichtelijk welke speelruimte er bestaat in de capaciteit. Dit kan voor gemeente en schoolbestuur aanleiding zijn de aanpak van het gebouw te plaatsen in het kader van een breder gedefinieerde behoefte aan onderwijsvoorzieningen. (De school zou kleiner kunnen worden, maar ook juist groter, door ook onderwijs voor kinderen in de “vierde categorie” (ZMOK) een plaats in het (uitgebreide) gebouw te geven.)

- Naast de drie renovatieconcepten zijn de kosten van een vergelijkbaar nieuwbouwproject weergegeven.

- Om de financiële evaluatie compleet te maken zijn ook de kosten weergegeven van twee ‘kale’ renovatieconcepten, dat wil zeggen renovatiebenaderingen die dicht bij de bestaande bouwkundige opzet van het schoolgebouw blijven.

Het eerste concept is een theoretische “nul-aanpak”, waarbij in het bestaande schoolgebouw alleen alle technische en functionele gebreken worden verholpen. In de “nul-aanpak” zijn geen verbeteringen op het gebied van lay-out, energie of installatietechniek opgenomen. De “nul-aanpak” geeft een indruk van het niveau van de huisvestingskosten bij een voortgezette exploitatie van het bestaande schoolgebouw.

Het tweede concept, “Renovatie voor 156 leerlingen”, sluit wat betreft voorzieningen, afwerking en energieprestatie nauw aan bij de renovatieconcepten van de architectenbureaus. De uitbreidingen uit de jaren zestig worden grotendeels gesloopt, en op die plaatsen wordt het gebouw afgerond met kleinere bouwdelen, waarin specifieke functies, die in het bestaande gebouw niet goed zijn onder te brengen, een plaats kunnen vinden.

Alle concepten worden met elkaar vergelijkbaar gemaakt door de kosten niet alleen te geven als bouw- en investeringskosten voor het hele plan, maar ook per m2 bruto vloeroppervlakte (BVO) en per leerling.

Omdat het uiteindelijk niet alleen gaat om de investeringen, maar om de totale huisvestingskosten, zijn de investeringen omgerekend naar jaarlijkse kapitaalslasten, en zijn daarnaast ramingen gemaakt van de jaarlijkse lasten van bouwkundig onderhoud en energiegebruik.

Exploitatielasten

De omvang van de lasten hangt af van wat we wel en niet meerekenen. Kijken we alleen naar de exploitatielasten, en dus naar “bouwkundig onderhoud + energiegebruik per leerling per jaar”, dan zien we dat die in het bestaande schoolgebouw het hoogst zijn.

Exploitatielasten per leerling (NB. Alleen bouwkundig en installatie-onderhoud + energie)
Prijspeil 1-1-2013 inclusief BTW.

	“nul-aanpak”	renovatie JAS	renovatie Zecc	renovatie VSA	Nieuwbouw	renovatie 156
Onderhoud	163	128	119	136	115	127
Energie	163	104	93	103	71	102
Totaal	326	232	222	239	186	230

De getallen van de “nul-aanpak” zijn zelfs nog geflatteerd. Die aanpak bestaat immers uit een grootonderhoudsbeurt, waarin al het achterstallig onderhoud aan gebouw en installaties in een keer weggewerkt wordt. Deze grootonderhoudsbeurt is in de vorm van een kapitaalslast in het overzicht opgenomen en niet in de jaarlijkse reservering voor onderhoud meegerekend.

Schoolbesturen zien zich bij oudere schoolgebouwen vaak geconfronteerd met exploitatielasten zoals in de kolom “nul-aanpak” (of erger). Zij hopen daarnaast dat de kosten bij nieuwbouw (door een efficiënt ontwerp) nog verder naar beneden kunnen dan in onze kolom “nieuwbouw” wordt aangegeven.

Het is dan wel te begrijpen, dat zij vanuit hun verantwoordelijkheid voor een financieel gezonde onderwijsvoorziening, nieuwbouw veruit verkiezen boven renovatie. Daarbij is de exploitatie van het bestaande gebouw doorgaans hun referentiekader voor de exploitatie van een gerenoveerd schoolgebouw.

Onze berekeningen laten zien dat renovatie wat betreft de exploitatielasten tussen nul en nieuwbouw uitkomt. Enerzijds gaan ook bij renovatie de exploitatielasten flink omlaag, anderzijds blijven zij in de doorgerkende planconcepten nog altijd zo'n 20 tot 30 procent boven die van nieuwbouw.

Maar er ontstaat een heel ander beeld zodra we ook de kapitaalslasten van de investering in onze beschouwing betrekken. Nu is nieuwbouw opeens ruim twee keer zo duur als de “nul-aanpak”. Daarvoor heeft een leerling in die nieuwbouw dan ook een heel andere kwaliteit huisvesting.

**Kapitaalslasten en exploitatielasten per leerling (NB. Alleen bouwkundig en installatie-onderhoud + energie)
Prijspeil 1-1-2013 inclusief BTW.**

	“nul-aanpak”	renovatie JAS	renovatie Zecc	renovatie VSA	Nieuwbouw	renovatie 156
Kapitaalslast	299	979	930	1.081	1.177	928
Onderhoud	163	128	119	136	115	127
Energie	163	104	93	103	71	102
Totaal	625	1.212	1.142	1.320	1.362	1.157

De kosten van renovatie blijven – op deze manier beschouwd – bij alle planconcepten nog net onder die van nieuwbouw. (De totale jaarlijkse kosten van de verschillende renovatieconcepten komen uit op 84% tot 97% van de kosten bij nieuwbouw.)

Bij het doorrekenen van de renovatieconcepten is uitgegaan van een met nieuwbouw vergelijkbare kwaliteit van voorzieningen, installaties en afwerking. De energieprestatie van de gebouwschil is wat minder dan bij nieuwbouw; er wordt dus meer gevraagd van de installaties om het gewenste binnenklimaat te bereiken, met als gevolg meer energieverbruik.

Conclusie

Bij de traditionele beschouwing van de exploitatielasten van scholen is de kapitaalslast losgekoppeld van de overige exploitatielasten (onderhoud en energie). Dat leidt ertoe dat schoolbesturen een voorkeur hebben voor nieuwbouw boven renovatie.

Als we het totaal van de jaarlijkse kosten in beschouwing nemen, blijkt renovatie helemaal niet tot hogere kosten te leiden. De energieprestatie van het gebouw mag dan iets minder zijn, voor allerlei andere kwaliteiten van de huisvesting moet nog maar afgewacht worden of die bij nieuwbouw zelfs maar benaderd kunnen worden. De leerlingen hebben in alle renovatieconcepten meer ruimte dan in nieuwbouw.

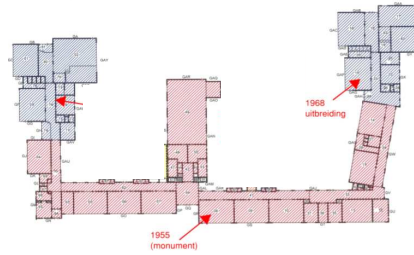
Voor de gemeente spelen nog twee factoren: de (relatief) hogere investeringskosten van nieuwbouw en de noodzaak om een andere bestemming te vinden voor het bestaande gebouw dat bij nieuwbouw vrijkomt. De gemeente moet ook rekening houden met mogelijke (verbouwings-)kosten bij de herbestemming van het bestaande gebouw.

Het zou voor de gemeente wel eens voordelig kunnen zijn om te kiezen voor renovatie, waarbij het schoolbestuur wordt gecompenseerd voor de hogere lasten van onderhoud en energieverbruik na renovatie.

Overzicht

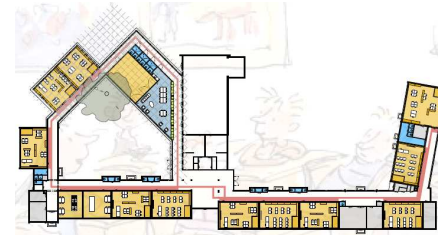
Bestaand opknappen - "nul-aanpak"

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	2.611 m2	54 leerlingen	overcapaciteit
Aantal leerlingen	156 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	648.197	248	4.155
Investeringskosten (excl. grond)	941.183	360	6.033
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	46.620	18	299
Bouwkundig onderhoud	25.402	10	163
Energiegebruik	25.489	10	163
	97.511	37	625



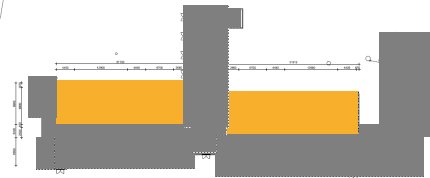
Renovatie - Concept JAS Jeroen Architectuur Studio

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	2.034 m2		
Aantal leerlingen	156 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	2.124.151	1.044	13.616
Investeringskosten (excl. grond)	3.084.268	1.516	19.771
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	152.774	75	979
Bouwkundig onderhoud	20.030	10	128
Energiegebruik	16.297	8	104
	189.101	93	1.212



Renovatie - Concept Zecc Zecc Architecten

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	2.330 m2		
Aantal leerlingen	187 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	2.420.654	1.039	12.931
Investeringskosten (excl. grond)	3.514.790	1.508	18.776
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	174.099	75	930
Bouwkundig onderhoud	22.225	10	119
Energiegebruik	17.500	8	93
	213.824	92	1.142



Renovatie - Concept VSA Van Schagen Architecten

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	2.883 m2		
Aantal leerlingen	203 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	3.047.731	1.057	15.028
Investeringskosten (excl. grond)	4.425.306	1.535	21.821
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	219.200	76	1.081
Bouwkundig onderhoud	27.547	10	136
Energiegebruik	20.912	7	103
	267.659	93	1.320



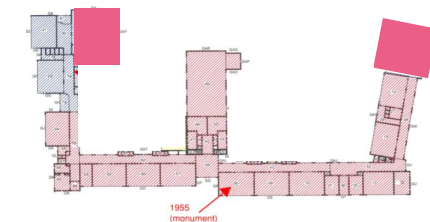
Nieuwbouw (volgens oppervlakte-norm + gymzaal)

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	1.885 m2		
Aantal leerlingen	156 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	2.551.992	1.354	16.359
Investeringskosten (excl. grond)	3.705.492	1.965	23.753
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	183.545	97	1.177
Bouwkundig onderhoud	17.920	10	115
Energiegebruik	11.050	6	71
	212.515	113	1.362

Vraag bij nieuwbouw:
welke bestemming
krijgt het bestaande
schoolgebouw?

Renovatie voor 156 leerlingen

Bruto vloeroppervlakte (BVO)	2.065 m2		
Aantal leerlingen	156 leerlingen		
Investering	kosten	per m2 BVO	per leerling
Bouwkosten excl. BTW	1.825.731	884	11.703
Investeringskosten (excl. grond)	2.923.684	1.416	18.742
Jaarlijkse lasten	per jaar	per jaar	per jaar
	totaal	per m2	per leerling
Last ten gevolge van investering	144.820	70	928
Bouwkundig onderhoud	19.748	10	127
Energiegebruik	15.982	8	102
	180.549	87	1.157



Verantwoording van de cijfers

Alle renovatieconcepten, de “nul-aanpak” en de nieuwbouw zijn op een vergelijkbare manier begroot door Winket. Daarbij is gebruik gemaakt van de kostenmodellen in bijlage (1).

De bouwkosten (van renovatie en nieuwbouw) zijn in deze modellen begroot op specificatieniveau 3 van NEN 2699: “elementclusters”.

Per elementcluster zijn 3 renovatiemaatregelen onderscheiden met oplopende intensiteit van ingreep. “Renovatie I” is gericht op het in stand houden dan wel herstellen van de oorspronkelijke kwaliteit van het bouwdeel. “Renovatie II” is gericht op het verbeteren van de energieprestatie en de functionaliteit van het gebouw en het uitbreiden van de installaties. “Renovatie III” levert een kwaliteit vergelijkbaar met nieuwbouw: nieuwe daken, gevelkozijnen, herindeling (met nieuwe wanden en deuren), compleet nieuwe afwerking en installaties. Naast de renovatiemaatregelen is per elementcluster een kostenkengetal bepaald voor “Uitbreiding” en voor “Nieuwbouw”. De kostenkengetallen in deze categorieën verschillen van elkaar, omdat bij uitbreiding soms een andere techniek of een andere hoeveelheid op onderdelen gebruikelijk is dan bij (geheel vrijstaande) nieuwbouw.

Voor een aantal elementclusters bij “Renovatie I” is ervan uitgegaan, dat geen maatregel plaatsvindt. Alle (andere) maatregelen worden kort omschreven in het schema van bijlage (2). De kostenspecificaties van de maatregelen zijn uitgewerkt in bijlage (3). De aangehouden hoeveelheden van de opgenomen werkzaamheden per eenheid elementcluster (doorgaans gemeten in m²) zijn gebaseerd op praktijkcijfers van Winket.

Het onderhoud voor de verschillende plannen is begroot op basis van de hoeveelheden “resultaten”. De specificatie van het begrote onderhoud is opgenomen in bijlage (4).

Bij renovatie komen de hoeveelheden van maatregelen gewoonlijk niet overeen met de hoeveelheden “resultaten”: een gevel van metselwerk van een bestaande school kan nog prima in orde zijn en dus helemaal geen maatregel nodig hebben, of alleen plaatselijk nieuw voegwerk. De hoeveelheid maatregel is dan veel minder dan de hoeveelheid gevel na renovatie (het “resultaat”). Voor het te verwachten onderhoud moet dan wel de hele gevel in beschouwing genomen worden.

De bouwcostengegevens en onderhoudskostengegevens zijn afkomstig uit de EcoQuaestor database van de Coöperatie Bouwprojecteconomie (10 bouwkostenadviesbureaus). Het prijspeil van de gegevens is 01-01-2014.

Tenslotte zijn voor alle planconcepten PHPP-berekeningen gemaakt om het verwacht energieverbruik te bepalen. Bij de berekeningen van dat energieverbruik is uitgegaan van een set vaste isolatiewaarden voor gevels, daken en begane grondvloeren in de bestaande situatie, bij renovatie en bij nieuwbouw. Ook is uitgegaan van een voor scholen gebruikelijk opzet van klimaatinstallaties.

Bijzondere maatregelen voor beperking van het energieverbruik zijn in onze modellen niet opgenomen. Die spelen in de afweging over toepassing van de verschillende concepten alleen een rol, voorzover bij een bepaald concept een voorgestelde maatregel juist wel of juist niet mogelijk is.

Voor het overige is zo'n bijzondere maatregel op zijn eigen merites te beoordelen; hetzij op basis van kosten en baten, hetzij op basis van kosten, die men voor maatregelen uit ideële overwegingen (milieudoelstellingen) acceptabel vindt.

In bijlage (5) is een overzicht van de uitkomsten van de energieberekeningen opgenomen.

(Energieberekeningen zijn uitgevoerd door: Trecodome, Roosendaal.)