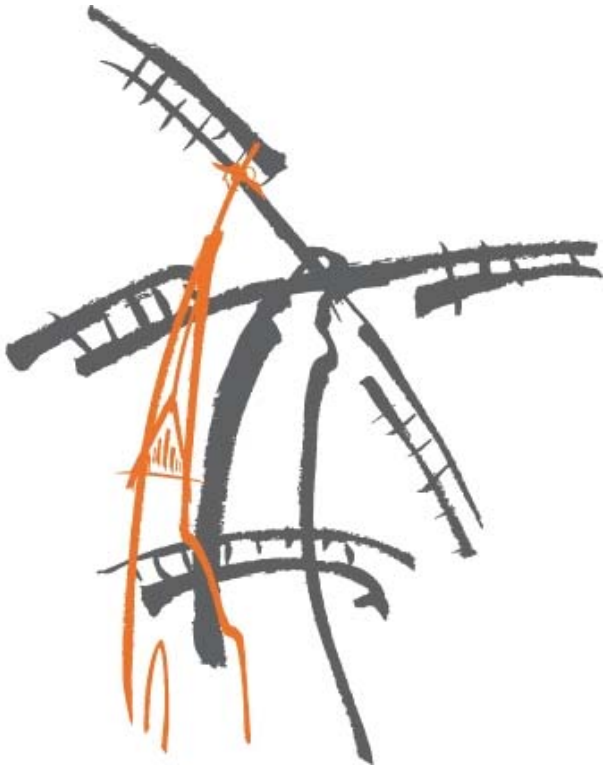
Duurzame scholen, een goede prestatie

GemeenteHaren



December 2011

Samenvatting

Het is zowel noodzakelijk als wenselijk dat nieuw te bouwen schoolgebouwen duurzaam zijn. In deze notitie geven we hiervoor de onderbouwing en geven we aan hoe we dit gaan realiseren. De wet- en regelgeving en de diverse gemeentelijke beleidskaders geven voldoende handvatten om dit goed te verantwoorden.

Binnenklimaat
Een schoolgebouw met een goed binnenklimaat is goed voor het algemeen welbevinden, de gezondheid en de prestaties van de gebruikers. De huidige en nieuwe schoolgebouwen scoren op dit gebied vaak onvoldoende. Met name de luchtkwaliteit laat te wensen over. Het bouwbesluit 2012 stelt aanvullende eisen aan de ventilatie voor nieuwbouw. Hiervoor moeten meer kosten worden gemaakt waarvoor in de normvergoeding geen ruimte is. Vanuit de wettelijke zorgplicht voor de onderwijshuisvesting moet de gemeente garant staan voor 10% extra normvergoeding voor het realiseren van ventilatie die voldoet aan het Bouwbesluit 2012 en Frisse Scholen Klasse B+. Om voor dit aanvullend budget in aanmerking te komen moet het schoolbestuur prestatie-eisen opnemen in de aanbesteding. Daarnaast moet het schoolbestuur aantonen met een rapportage van een ter zake deskundig bouwfysisch bedrijf dat het aan de voorwaarden voldoet en een onderhoudscontract aangaan, zodat de juiste werking en voldoende onderhoud is gegarandeerd.

Energiebesparende en overige duurzaamheidsmaatregelen
Schoolbesturen geven nu veel geld uit aan de exploitatie van de gebouwen. De vergoeding die ze daarvoor ontvangen is in de meeste gevallen niet voldoende om de kosten te dekken. Dit gaat ten koste van preventief onderhoud en/of het primaire proces. De gemeente heeft een ambitieus klimaatbeleid. Duurzame schoolgebouwen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de doelstellingen in het klimaatbeleid.
Om duurzame schoolgebouwen te kunnen realiseren, moeten scholen hiervoor ook de financiële mogelijkheden hebben. Met ongeveer 10% aanvullende middelen is het mogelijk om een duurzame school te realiseren. Alle kosten die de gemeente moet maken voor deze investering (kapitaallast + rente) moeten door het schoolbestuur (en eventuele andere betrokkenen) in een periode van in principe 10 jaar worden terugbetaald. Hiervoor wordt een contract opgesteld. De aanvullende middelen worden alleen beschikbaar gesteld als de extra investering is vastgesteld via een standaard proces.

Plan van aanpak
Voor het bouwen van duurzame scholen is specifieke kennis nodig, die in de huidige markt aanwezig is. Omdat een duurzame school een integrale afweging vereist, willen we dat er vanaf het begin en tijdens het gehele traject een adviseur bij betrokken wordt die duurzaamheid vanzelfsprekend meeneemt in zijn werkzaamheden. In alle aanbestedingen moeten duurzaamheidscriteria worden meegenomen.

Voor het bouwen van duurzame scholen moet het volgende proces worden doorlopen:
a. Workshop ambities & randvoorwaarden;
b. Uitwerken maatregelen (bouwkundige en installatietechnische consequenties, extra kosten, opbrengsten en relatie met andere maatregelen);
c. Scenario's bouwen op basis van randvoorwaarden, oplopend in ambitieniveau;
d. Scenario selecteren waarin op korte termijn investeringen terugverdiend worden uit de exploitatie en hierover afspraken maken met gebruikers;
e. Geselecteerd scenario naar B&W om businesscase vast te stellen;
f. Financiering (budget) regelen en financieringsconstructie vastleggen in overeenkomsten;
g. Aanbesteding schoolontwerp en -bouw.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	BELEIDSKADER EN WET- EN REGELGEVING	3
2.1	Manifest college 2010-2014	
2.2	Zorgplicht onderwijshuisvesting: sober en doelmatig	
2.3	Bouwbesluit 2012	
2.4	Gemeentelijk klimaatbeleid	
2.4.1	Energie & CO_2 reductie	
2.4.2	Duurzaam	
2.5	Inkoop- en aanbestedingsbeleid	
3	IS DUURZAAM DUURDER?	6
4	HOE FINANCIEREN WE DUURZAME SCHOLEN?	7
4.1	Inleiding	
4.2	Luchtkwaliteit	
4.2.1	Extra investeringen in een goede luchtkwaliteit	
4.2.2	Voorstel voor de financiering	
4.2.3	Welke randvoorwaarden/uitgangspunten hanteren we?	
4.3	Energiebesparende en overige duurzaamheidsmaatregelen	
4.3.1	Extra investeringen	
4.3.2	Welke randvoorwaarden/uitgangspunten hanteren we?	
4.3.3	Financiële randvoorwaarden	
4.3.4	Risico's	
5	HOE ORGANISEREN WE DE REALISATIE VAN EEN DUURZAME SCHOOL?	10
5.1	Inleiding	
5.2	Standaard werkwijze	
5.3	Workshop ambities & randvoorwaarden	
5.4	Uitwerken maatregelen	
5.5	Uitwerken scenario's	
5.6	Keuze voor scenario (of combinatie van)	
5.7	Besluitvorming college – financiering regelen	
5.8	Aanbesteding	
6	CONCLUSIE	13

1 Inleiding

Het energieverbruik in bestaande schoolgebouwen is vaak (onnodig) hoog en het binnenklimaat laat te wensen over. Dit heeft direct of indirect een negatief effect op het milieu, de gezondheid en het welbevinden van de gebruikers en de leerprestaties van kinderen. We hebben als gemeente het uitgangspunt dat in onze gemeente alleen nog duurzame scholen gerealiseerd worden, op een rendabele manier. Dit zijn scholen die een gezond binnenklimaat combineren met een laag energiegebruik (of zelfs energieleverend zijn), een laag watergebruik hebben, duurzame en onderhoudsarme materialen toepassen en een lange levensduur kennen. Duurzame scholen leveren grote voordelen op voor de gebruikers en het milieu, waarbij extra investeringen in energie-, onderhouds- en waterbesparende maatregelen in veel gevallen terug te verdienen zijn.

Uit onderzoek is gebleken dat het binnenklimaat in veel scholen veel beter kan. Een goed binnenklimaat wordt bepaald door een aantal aspecten:

- Energie (bewust gebruik van energie, energiebesparing);
- Luchtkwaliteit (mate van CO2 in de lucht, ventilatiemogelijkheden);
- Thermisch comfort (warmte en koeling);
- Visueel comfort (daglicht, zonlicht en kunstmatig licht);
- Akoestiek (belasting van geluid, weerkaatsing).

Een slecht binnenklimaat leidt tot directe gezondheidsklachten zoals hoofdpijn, vermoeidheid en sufheid, sick building klachten zoals slijmvlies irritaties, onnodige overdracht van infectieziekten (via de lucht), verergering van allergieën als hooikoorts en voedselallergieën en een verergering van astmatische klachten. Indirect leidt dit tot een onnodig hoog aantal 'schoolzieke' kinderen en een onnodig hoog ziekteverzuim onder de leerkrachten (leidend tot extra kosten voor vervanging)[1]. Verder blijkt uit onderzoek door TNO dat er een relatie is tussen de leerprestaties en de kwaliteit van het binnenklimaat[2]. De leerprestaties van leerlingen verbeteren als gevolg van een goed binnenklimaat. Leerlingen maken beduidend minder fouten bij voldoende frisse lucht. Elke verdubbeling van de toevoer van frisse lucht leidt tot circa 15% betere leerprestaties.

Het aspect luchtkwaliteit en de daarvoor benodigde ventilatie wordt opgenomen in het in 2012 vast te stellen nieuwe Bouwbesluit, waarmee het een wettelijke eis wordt om ventilatie te realiseren op een behoorlijk hoog niveau. De overige aspecten van een gezond binnenklimaat zijn aspecten die horen tot duurzaamheid in brede zin en worden niet wettelijk geëist. We kiezen ervoor deze aspecten wel degelijk mee te nemen bij onze nieuwe scholen: wij kiezen voor duurzame scholen, een goede prestatie.

In deze notitie geven we aan hoe we in de toekomst betere schoolgebouwen kunnen realiseren die goed zijn voor het milieu, de economie, de kinderen en het personeel.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 schetsen we de wet- en regelgeving en het gemeentelijk beleidskader rond de realisatie van duurzame scholen. De vraag of duurzaam duurder is behandelen we in hoofdstuk 3. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 uiteengezet hoe we duurzame scholen gaan financieren. In hoofdstuk 5 wordt uiteengezet volgens welke standaard werkwijze we de realisatie van duurzame scholen organiseren. Hoofdstuk 6 geeft tenslotte de conclusies.

---

1 www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/gezondheidsklachten-en-ziekteverzuim-frisse-scholen

2 TNO bouw en ondergrond: Rapport 2006-D-108/B Het effect van ventilatie op de cognitieve presentaties van leerlingen op een basisschool; 2 januari 2007

2 Beleidskader en wet- en regelgeving

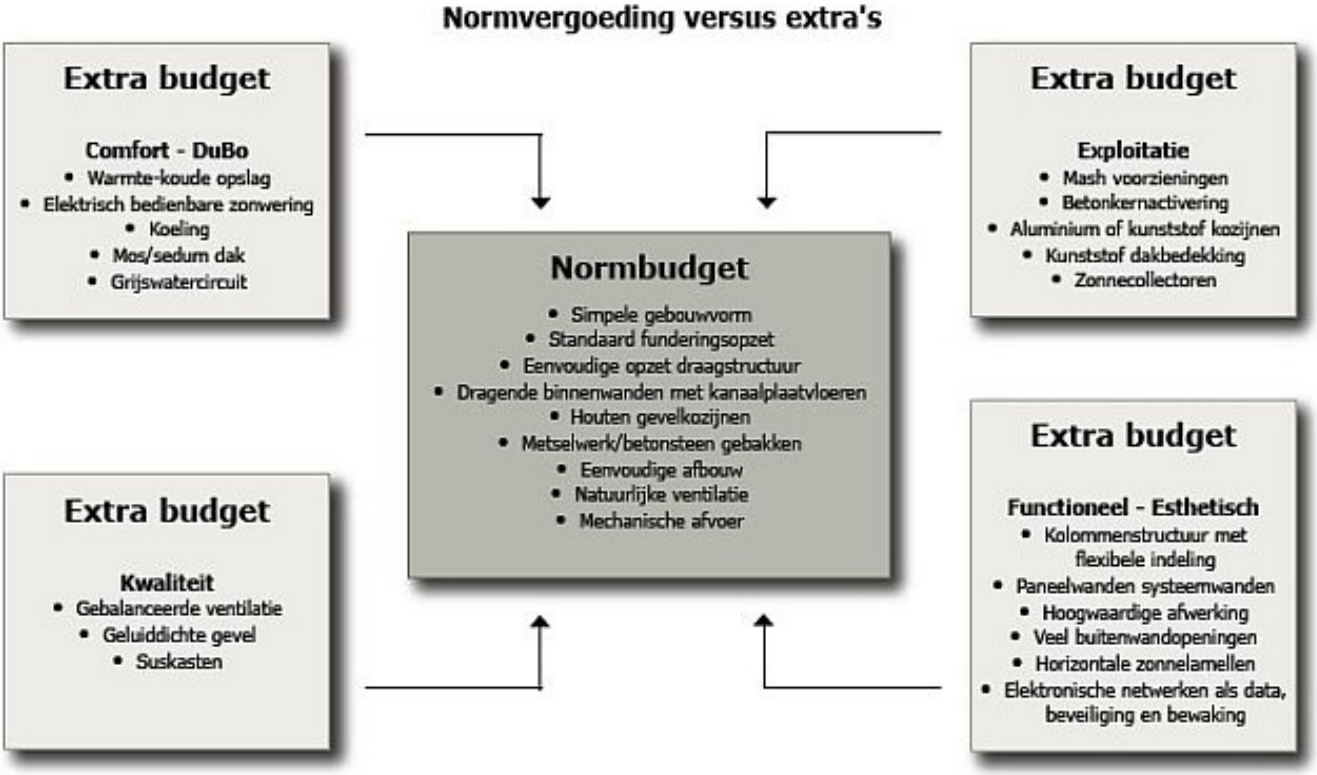
In deze paragraaf schetsen we de wet- en regelgeving en het gemeentelijke beleidskader dat van toepassing is op het thema duurzaamheid en onderwijshuisvesting.

2.1 Manifest college 2010-2014

In het manifest van het college getiteld 'Haren: sociaal, groen, duurzaam en ondernemend' is het volgende over onderwijshuisvesting opgenomen: “Harense schoolgebouwen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen. Kinderen hebben recht op een goed en prettig schoolgebouw, met een frisse en gezonde atmosfeer. De gemeente heeft en neemt hier verantwoordelijkheid”. Daarnaast wordt het onderwijs in het kader van de bezuinigingen zoveel mogelijk ontzien.

2.2 Zorgplicht onderwijshuisvesting: sober en doelmatig

De gemeente heeft vanuit de landelijke wetgeving de zorgplicht voor goede onderwijshuisvesting. Zij stelt hiervoor regels vast. De minimale eisen staan in de wet omschreven en de gemeente werkt dit verder uit. Op basis van de model-verordening van de VNG stelt de gemeente de verordening ‘voorzieningen huisvesting onderwijs’ vast; de VNG indexeert jaarlijks de normbedragen. In de verordening is ondermeer vastgelegd dat voor nieuwbouw en uitbreiding van schoolgebouwen een normvergoeding beschikbaar wordt gesteld. Met de normvergoeding kunnen we een sober en doelmatig schoolgebouw bouwen dat voldoet aan de minimale eisen in het bouwbesluit. Dit zijn de ondergrenzen waaraan een schoolgebouw moet voldoen, maar dit is met de huidige hoogte van de normvergoeding inmiddels ook het maximaal haalbare. In onderstaande figuur staat wat er op dit moment met de normvergoeding gerealiseerd kan worden en wat aanvullend nodig is om een toekomstbestendig, gezond en duurzaam schoolgebouw te realiseren. De vraag is of scholen die voldoen aan de minimale eisen nog wel voldoen aan de maatschappelijke norm, toekomstbestendig zijn en leerlingen en personeel stimuleren en uitdagen om zichzelf maximaal te ontwikkelen.



Figuur 1: overzicht vergoeding normbudget en de maatschappelijke gewenste norm.

De gemeenteraad stelt zelf de verordening vast en kan hierin ook aanvullende eisen en daarbij horende vergoedingen regelen. Het is dus goed mogelijk om eigen beleid te ontwikkelen als aanvulling op de wet.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het aangepaste Bouwbesluit, dat waarschijnlijk in april 2012 wordt vastgesteld, neemt de grenswaarde voor luchtkwaliteit in nieuwe schoolgebouwen fors toe. Er worden fors hogere ventilatie-eisen gesteld en er moeten voldoende te openen ramen zijn voor spuiventilatie. Het geëiste ventilatieniveau is gelijk aan ten minste klasse B van het programma Frisse Scholen van het Agentschap NL en in het geval van grotere klassen kruipt dit zelfs richting klasse A.

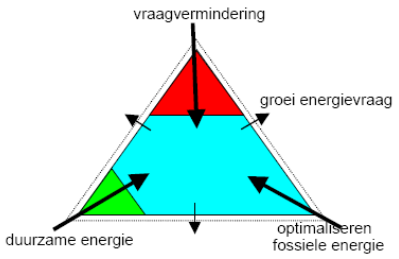
Eerder is al geconcludeerd dat met de normvergoeding een school is te bouwen die voldoet aan de minimale eisen van het huidige bouwbesluit. Een aanscherping van het bouwbesluit heeft als gevolg dat er meer investeringen nodig zijn om hieraan te kunnen voldoen, waarvoor geen dekking binnen de normvergoeding is. Omdat het een wettelijke eis is, hebben schoolbesturen hierin geen keuze. Het gevaar bestaat dat er bezuinigd wordt op de gebruikte materialen en er dus weer veel slechte schoolgebouwen worden gerealiseerd.

2.4 Gemeentelijk klimaatbeleid

2.4.1 Energie & CO_2 reductie

De gemeente heeft in 2008 haar Nota Klimaatbeleid vastgesteld. Het uitgangspunt in het klimaatbeleid is de Trias Energetica:

- In de eerste plaats *vraagvermindering*: besparen op energiegebruik en voorkomen ervan.
- Toch benodigde energie zoveel mogelijk duurzaam opwekken of inkopen: *duurzame energie*;
- Als er nog fossiele energie nodig is, deze zo efficiënt mogelijk inzetten: *efficiënte omzetting*.



In 2011 is het klimaatbeleid geëvalueerd en geactualiseerd. We kiezen er met de actualisatie nadrukkelijk voor om ons klimaatbeleid voort te zetten. Dit doen we met een reductiedoelstelling die ambitieus, maar haalbaar is:

- *Eigen organisatie*: in 2015 is de gemeentelijke organisatie klimaatneutraal.
- *Gehele gemeente*: in 2030 is de totale CO_2 uitstoot met 25% gereduceerd, ten opzichte van de uitstoot in het jaar 2009.

Om de doelstelling te halen wordt er in de uitvoering van het klimaatbeleid meer focus aangebracht. In de eerste plaats richt deze zich op de sector wonen en de eigen organisatie. Vervolgens richten we ons op projecten die de vastgestelde doelen dichterbij brengen en rendabel zijn. Hiervoor zijn toetsingskaders opgesteld.

Op basis van de Trias Energetica is de inzet voor de sectoren wonen en eigen organisatie in de eerste plaats energiebesparing (in de bestaande woningen en gebouwen) en het voorkomen van energiegebruik (in nieuwe woningen en gebouwen). Voor de eigen organisatie betekent dit dat bij alle gebouwen die de gemeente in beheer heeft of laat bouwen het uitgangspunt is om het energiegebruik zoveel mogelijk te beperken. De gemeente heeft de zorgplicht voor onderwijshuisvesting en het economisch eigendom van deze schoolgebouwen.

Hoewel wij niet altijd bouwheer zijn, zijn we altijd betrokken in het bouwproces. Vanuit ons klimaatbeleid is ons streven deze scholen zo energiezuinig en duurzaam mogelijk te bouwen, volgens een sluitende business case.

> In een **business case** worden de kosten tegen de baten afgewogen. Vaak wordt aan de hand van een business case besloten om wel of niet te starten met een project. Ook geeft de business case een inschatting van haalbaarheid, complexiteit en looptijd van het betreffende project. (bron: Wikipedia)

2.4.2 Duurzaam

Duurzaamheid is in brede zin belangrijk voor het bereiken van de reductiedoelstellingen. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van duurzame materialen die in hun totale levensduur minder energie vragen dan niet duurzame materialen. Redenen hiervoor zijn bijvoorbeeld:

- Dichterbij huis geproduceerd, dus minder transport;
- Langere levensduur, dus minder snel vervanging nodig;
- Minder onderhoud, dus minder energie (transportbrandstoffen, etc.).

Ook waterbesparing, gescheiden (afval)watersystemen en afkoppeling zijn voorbeelden van duurzaamheid die bijdragen aan de reductiedoelstellingen.

2.5 Inkoop- en aanbestedingsbeleid

Het bouwen van een duurzame school vraagt om verschillende zaken die ingekocht dan wel aanbesteed moeten worden. Dit zijn onder andere advies, bouwmanagement, architectuur, realisatie en eventueel onderhoud. In het inkoop- en aanbestedingsbeleid is duurzaam inkopen als één van de uitgangspunten opgenomen. Daarnaast is het streven om in 2014 volledig te gunnen op basis van EMVI (economisch meest voordelige inschrijving). We willen waar mogelijk en wenselijk gebruik maken van innovatieve aanbestedingsvormen, zoals Design & Construct (functioneel ontwerp) en Design, Build, Finance, Maintain (& Operate) (architectonisch ontwerp). Het inkoop- en aanbestedingsbeleid ondersteunt, met duurzaam inkopen als uitgangspunt, het realiseren van duurzame scholen. Hierbij is het kijken naar de kosten van de gehele levensduur het algemene uitgangspunt.

Concluderend kunnen we stellen dat het nodig is om te investeren in duurzame schoolgebouwen en dat er vanuit de verschillende kaders mogelijkheden zijn om dit te doen. We geloven er in dat we duurzame scholen op een rendabele manier kunnen realiseren. In de volgende hoofdstukken laten we zien hoe.

3 Is duurzaam duurder?

Een vaak gehoorde discussie betreft de vraag “of duurzaam duurder is”. Nee, duurzaam is niet vanzelfsprekend duurder. In de eerste plaats zijn een aantal aspecten van duurzaamheid zonder meerkosten in te passen. Voorbeelden hiervan zijn ‘intrinsieke duurzaamheid’, zoals de positionering ten opzichte van de zon en compact bouwen. Daarnaast is het met oog op duurzaamheid van belang om de hele levensduur in ogenschouw te nemen in plaats van alleen de initiële investering. Zo wordt zichtbaar dat een hogere initiële investering in bijvoorbeeld goed isolatie zich in de levensduur terugverdient uit lagere energielasten.

Specifiek voor het realiseren van duurzame scholen geldt dat de intrinsieke aspecten als zonpositionering en compact bouwen altijd meegenomen zouden moeten worden. Hiervoor is het van belang samen te werken met partijen (adviseur, architect, aannemer, etc.) voor wie ‘duurzaam doen’ vanzelfsprekend is. Als gemeente kiezen we er bewust voor alleen samen te werken met partijen voor wie dit geldt. We willen optimaal gebruik maken van de in de markt al aanwezige kennis en ervaring en dit stimuleren door het als selectiecriterium op te nemen bij de selectie van partijen.

Andere aspecten van duurzaam bouwen, zoals het gebruik van duurzame materialen, opwekking van duurzame energie en waterbesparing, vragen veelal een hogere initiële investering. De normvergoeding is zo beperkt dat er alleen een sobere en doelmatige school mee te realiseren is, die voldoet aan de minimale normen. Meer willen dan een sobere en doelmatige school, vraagt dus om extra benodigde financiële ruimte ten opzichte van de normvergoeding.

De kosten van de exploitatie gaan omlaag door investeringen in duurzaamheid. In het huidige systeem is de gemeente verantwoordelijk voor de hogere initiële investering, terwijl de schoolbesturen verantwoordelijk zijn voor de exploitatie van het gebouw en profiteren van lagere exploitatiekosten. Dit lijkt te wijzen op een tegengesteld belang, maar we denken dat hiervoor oplossingen zijn te bedenken, waarbij ieders belang wordt gediend en we elkaar juist aanvullen.

Het uitgangspunt om de gehele levensduur te bekijken, komt ook terug in het gemeentelijke Inkoop- en aanbestedingsbeleid. Hierin wordt TCO het algemene uitgangspunt: Total Cost of Ownership; de totale kosten van een product zo lang het in eigendom is (o.a. bouw, beheer, onderhoud en sloop). Het is belangrijk bij de bouw van nieuwe scholen te proberen deze benadering snel te omarmen, omdat deze benadering andere financieringsconstructies dichterbij brengt: als duidelijk is dat de exploitatiekosten dalen, dan is vanuit die achtergrond een constructie te bouwen waarbij de investering terugbetaald wordt vanuit de exploitatie.

4 Hoe financieren we duurzame scholen?

4.1 Inleiding

We sluiten in onze doelstellingen aan bij het project Frisse Scholen van Agentschap NL. Dit maakt weer onderdeel uit van het programma Energie en Bebouwde Omgeving en heeft als doel scholen te stimuleren om minder energie te verbruiken en het binnenklimaat op scholen te verbeteren. Maatregelen die het binnenmilieu verbeteren en die energiebesparend zijn kosten vaak meer geld, maar dit wordt in veel gevallen gedurende de exploitatie van het gebouw weer terugverdiend. Investeringen om te voldoen aan de ventilatie-eisen zijn een wettelijke vereiste en leveren vooral indirecte effecten op, die niet direct in geld zijn uit te drukken. We kiezen er voor de financiering van extra investeringen in een goede luchtkwaliteit op een andere manier te organiseren dan extra investeringen in overige duurzame maatregelen.

4.2 Luchtkwaliteit

4.2.1 Extra investeringen in een goede luchtkwaliteit

We vinden een goed binnenklimaat in scholen belangrijk. Daarnaast schrijft het in 2012 vast te stellen bouwbesluit het realiseren van ventilatie op een niveau overeenkomend met Frisse Scholen klasse B+ voor (classificering volgens ISSO 89). Dit wordt daarmee een wettelijke verplichting en moet daarom worden gerekend tot de minimale eisen waaraan schoolgebouwen moeten voldoen. Deze minimale eisen vragen extra investeringen, die we hieronder toelichten. Uiteraard levert een goede ventilatie ook veel voordelen op voor het onderwijs, zoals betere leerprestaties en een lager ziekteverzuim. Dit zijn echter zaken die niet direct op geld te zetten zijn.

Uit diverse onderzoeken[3] en recente praktijkervaring blijkt dat er aanvullende maatregelen nodig zijn om te kunnen voldoen aan de verhoogde ventilatie-eisen conform het Bouwbesluit 2012. Het gaat dan om onder andere:

- Uitgebreider en CO_2 gestuurd ventilatiesysteem;
- Toename van de gebouwhoogte;
- Compenserende maatregelen voor energieverbruik en geluidsreductie.

De meerkosten voor deze extra maatregelen[4] liggen rond de € 150 per m^2 inclusief BTW. Voor een school van ongeveer 1.500 m^2 geldt een normvergoeding van € 2.190.000, oftewel € 1.460 per m2. Wanneer we willen dat alle nieuwe schoolgebouwen minmaal voldoen aan Frisse Scholen klasse B+ voor wat betreft de luchtkwaliteit met een Warmte Terug Win systeem, dan betekent dit 10% aan meerkosten die niet door de normvergoeding gedekt kunnen worden.

4.2.2 Voorstel voor de financiering

Schoolbesturen ontvangen niet de middelen om investeringen in ventilatie uit eigen budget te betalen (en ze mogen dit overigens ook niet). Het is een wettelijke verplichting, zoals ook andere aspecten waarvoor de normvergoeding geldt. Het is echter niet wenselijk om binnen het huidige normbudget hier ruimte voor te maken. Deze ruimte is er in de praktijk namelijk niet, waardoor dit ten koste zou gaan van de kwaliteit van het gebouw. Met alle negatieve financiële gevolgen voor het onderhoud en de exploitatie in de toekomst.

---

[3] Notitie meerkosten Frisse Scholen Mobius in opdracht van de gemeente Den Haag, en onderzoek DWA en ICS (http://www.dwa.nl/uploads/File/nwspdf_110[1].pdf), interne notitie draaijer + partners

[4] Stichtingskosten Brede School de Octopus Haren door ICS adviseurs, Stichtingskosten nieuwbouw Zernike College draaijer + partners, nieuwbouw VMBO Kluiverboom Groningen door DWA installatie- en energieadvies

Het is noodzakelijk dat de extra kosten voor ventilatie onder de zorgplicht van de gemeente vallen en dat de normvergoeding met 10 % wordt opgehoogd.

4.2.3 Welke randvoorwaarden/uitgangspunten hanteren we?
Het uitgangspunt is Frisse Scholen luchtkwaliteit Klasse B+, waardoor voldaan kan worden aan het Bouwbesluit 2012. Wat dit inhoudt staat omschreven in het programma Frisse Scholen van het Agentschap NL.

Vanaf de definitiefase is het noodzakelijk om goed stil te staan bij de prestatie waar de nieuwbouw aan moet voldoen en dit ook in duidelijke prestatie-eisen te vertalen. Alleen dan kan achteraf worden vastgesteld of de installateur voldoende resultaat heeft opgeleverd. In de praktijk blijken de installaties vaak niet te doen wat ze beloven. De gemeente wil daarom voor aanvang van de bouw een rapportage ontvangen van een ter zake deskundig bouwfysisch bedrijf waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de gestelde eisen in het Bouwbesluit 2012 en Frisse Scholen Klasse B+ voor de luchtkwaliteit. Na de oplevering moet dit worden gecontroleerd.

Verder is het essentieel dat de installaties goed worden bediend en onderhouden. Slecht werkende installaties zijn funest voor een goede luchtkwaliteit. De schoolbesturen moeten hiervoor contracten afsluiten bij een deskundig bedrijf. Deze beheer- en onderhoudskosten zijn voor rekening van het schoolbestuur. Hiervoor moet een kopie van een meerjarig onderhoudscontract voor de installaties bij de gemeente worden aangeleverd.

Voor het beschikbaar stellen van de aanvullende normvergoeding van 10% is het dus noodzakelijk om een rapportage te overhandigen van een ter zake deskundig bouwfysisch adviesbureau waarin wordt verklaard dat wordt voldaan aan de gestelde eisen en een onderhoudscontract voor de installaties. Dit wordt bij de eerstvolgende wijziging van de verordening meegenomen en juridisch vastgelegd.

4.3 Energiebesparende en overige duurzaamheidsmaatregelen

4.3.1 Extra investeringen
Door een school te realiseren die energiezuinig is, minder water verbruikt en ook op andere aspecten duurzaam is, wordt de exploitatie direct gunstig beïnvloed. De exploitatiekosten dalen, wat een school direct terug ziet in lagere maandelijkse afdrachten. Om deze reden zien wij deze investeringen als investeringen die rendabel te maken zijn. Binnen een bepaalde tijd zijn deze in principe terug te verdienen.

Investeringen in een duurzame school – in het gebouw – worden gedaan door de gemeente, vanuit de zorgplicht voor onderwijshuisvesting. Schoolbesturen mogen in principe niet investeren in het gebouw. Het investeren in aspecten waarmee de exploitatiekosten afnemen is een grijs vlak. De goedkeuring hiervoor hangt af van de accountant. Schoolbesturen zijn wel degene die in de exploitatie lagere lasten hebben. Het feit dat degene die de investering doet niet degene is die de voordelen ervan heeft, vraagt om goede afstemming tussen beide partijen. Alleen door samen op te trekken komen goede afspraken tot stand, die een sluitende business case en financieringsconstructie mogelijk maken.

4.3.2 Welke randvoorwaarden/uitgangspunten hanteren we?
- Extra kapitaallasten worden volledig door de gebruiker gedekt: kostenneutraal voor de gemeente;
- Rekening houden met de risicopositie van gemeente;
- Gezamenlijk belang van gebruiker en gemeente om zo snel mogelijk terug te verdie-nen (investering + rente);

- Ook ‘voorinvestering’/inventarisatiefase moet worden bekostigd uit het totale project-budget. Van belang is dus dat vanaf het eerste begin een ‘duurzame adviseur’ betrokken is.

4.3.3 Financiële randvoorwaarden

Zoals eerder is aangegeven, is duurzaam over de gehele levensduur bekeken niet duurder. Toch is een groter initieel bouwkostenbudget nodig om een school te realiseren met bijvoorbeeld duurzame materialen, waterbesparende maatregelen, etc. Hiertoe is een voorinvestering van de gemeente of overige partijen noodzakelijk. Voor de gemeente is het grootste risico van een financieringsconstructie dat de door de gemeente gedane investeringen niet terugbetaald worden.

Een verhoging met maximaal 10% beperkt het financiële risico voor de gemeente. In verschillende onderzoeken is aangetoond dat er met 10% extra bouwkostenbudget op het gebied van duurzaamheid een behoorlijke extra prestatie geleverd kan worden, die zich ook terugverdient. Als de eerste twee projecten volledig volgens de hier geschetste methode doorlopen zijn, wordt geëvalueerd of maximaal 10% een reëel percentage is. Na evaluatie wordt bekeken of het percentage lager moet, of juist hoger of wellicht zelfs losgelaten kan worden – een kloppende businesscase kan deze ruimte bieden. Ook wordt waar mogelijk in de aanbesteding getracht de gevraagde kwaliteit te laten leveren tegen een scherpe prijs, via innovatieve aanbestedingen.

“Op korte termijn terugverdienen” wordt niet gekoppeld aan een maximale termijn, maar het uitgangspunt is circa 10 jaar. Alleen onder goede voorwaarden mag dit langer worden. Om het risico voor de gemeente te beperken is het mogelijk om op het rentepercentage waarop de financiering geregeld is een kleine risico-opslag van enkele honderdste procentpunten (bv. 5,35% in plaats van 5,30%) te rekenen.

4.3.4 Risico’s

Het grootste risico van de hier boven geschetste werkwijze is dat de school niet aan zijn verplichtingen kan voldoen, dat investeringen niet terugbetaald worden. Dit risico wordt beperkt door:

- In principe uit te gaan van een maximale verhoging van het initiële bouwkostenbudget van 10%. Bij gunstige terugverdientijden kan hier eventueel vanaf worden geweken.
- Alleen financieringsconstructies aan te gaan met betrouwbare partijen;
- Afspraken vast te leggen in contracten;
- Niet over te gaan tot bouw van een nieuwe permanente school tenzij op basis van reële veronderstellingen duidelijk is dat de school ten minste 15 jaar blijft bestaan;
- Als uitgangspunt voor ‘op korte termijn terugverdienen’ circa 10 jaar te nemen, waar alleen onder goede voorwaarden van mag worden afgeweken;
- Bij semi-permanente bouw de verwachte levensduur als uitgangspunt te nemen voor de maximale terugverdientijd;

Tenslotte worden **juist door te investeren in energie- en waterbesparing** de risico’s beperkt dat een school niet aan haar financiële verplichtingen kan voldoen, omdat dit de exploitatielasten verlaagt. Zonder deze investeringen is de kans groter dat de school failliet gaat: de energielasten bepalen een groot deel van de exploitatie, terwijl de exploitatievergoeding bij een gemiddelde school al enorm onder druk staat. De verwachting is dat de energielasten in de nabije toekomst sterk zullen stijgen.

5 Hoe organiseren we de realisatie van een duurzame school?

5.1 Inleiding

Een duurzame school is een school die voldoet aan de ventilatie-eisen, een gezond binnenklimaat heeft en zuinig is. Wat dit voor een specifieke school exact inhoudt is niet vooraf te zeggen; het varieert bijvoorbeeld per locatie, door de functies die een gebouw moet kunnen vervullen en door de economische situatie op het moment van bouw. Om een school duurzaam te kunnen realiseren wordt de normvergoeding verhoogd om aan de ventilatie-eisen te voldoen en wordt het mogelijk gemaakt het initiële bouwkostenbudget te verhogen met maximaal 10% voor overige duurzaamheidsinvesteringen. Deze budgettaire ruimte wordt alleen geboden als de school volgens een standaard werkwijze tot stand komt, zodat de gemeente op de juiste momenten over de juiste informatie beschikt.

In de standaard werkwijze staat de gehele levensduur centraal. Dit betekent dat ook van begin af aan wordt nagedacht over hoe die levensduur van de school er uit zal zien. Welke functies moet het gebouw kunnen vervullen? Blijft het altijd een school of willen we dat het mogelijk is er ook een woonfunctie in te realiseren?

5.2 Standaard werkwijze

De standaard werkwijze ziet er als volgt uit:

1. Workshop ambities & randvoorwaarden
2. Uitwerken maatregelen (bouwkundige en installatietechnische consequenties, extra kosten, opbrengsten en relatie met ...)
3. Scenario's bouwen op basis van randvoorwaarden, oplopend in ambitieniveau;
4. Scenario selecteren waarin op korte termijn investeringen terugverdiend worden uit de exploitatie → afspraken met gebruikers;
5. Geselecteerd scenario naar B&W om businesscase vast te stellen;
6. Financiering (budget) regelen en financieringsconstructie vastleggen in overeenkomsten;
7. Aanbesteding schoolontwerp en -bouw.
8. Een uitgebreidere beschrijving van het plan van aanpak is opgenomen in de bijlage.

Bij het doorlopen van dit proces is, net als in de huidige scholenbouwprojecten, externe begeleiding in veel gevallen gewenst. Als duurzame scholen het uitgangspunt zijn, is het belangrijk te kiezen voor externe begeleiding waarvoor 'duurzaam doen' vanzelfsprekend is. Hier kan bij de aanbesteding van de functie in selectie- en gunningcriteria rekening mee worden gehouden.

In de volgende paragrafen worden de verschillende stappen uit de standaard werkwijze nader toegelicht.

5.3 Workshop ambities & randvoorwaarden

De eerste stap is een workshop om verwachtingen, wensen en eisen voor de gehele levensduur van de school in beeld te krijgen. In de workshop is vooral ook aandacht voor de vraag hoe duurzaam we de school willen realiseren – welke verwachtingen, wensen en eisen zijn er op dat thema? Een ander belangrijk aspect van deze workshop is de neuzen van alle betrokkenen dezelfde kant op te krijgen. Gezamenlijk wordt vastgesteld welke ambities en randvoorwaarden er 'meegegeven' worden in het ontwerpproces. Dit gebeurt niet voordat de verschillende verwachtingen, wensen en doelen van de betrokkenen zijn omgezet in concrete maatregelen en vervolgens in scenario's. De scenario's laten zien welke doelen er bereikt worden met verschillende pakketten van maatregelen.

5.4 Uitwerken maatregelen

De resultaten uit de workshop ambities & randvoorwaarden worden omgezet in concrete maatregelen waarmee de verschillende verwachtingen, wensen en doelen gerealiseerd kunnen worden. Per maatregel wordt onder andere vastgesteld welk effect de maatregel heeft op binnenklimaat, energie of andere aspecten van duurzaamheid; wat de kosten en opbrengsten er van zijn en of een maatregel mogelijk invloed heeft op de effectiviteit van een andere maatregel.

Op basis van deze gegevens, kunnen vervolgens scenario's samengesteld worden, van verschillende pakketten maatregelen. Wat levert het op als we een bepaald pakket maatregelen uitvoeren en wat kost het?

5.5 Uitwerken scenario's

VOORBEELDSCENARIO'S

Basis: Het bouwbesluit is de norm en het bouwkostenbudget is gesteld op € 1.200,- per m^2.

Scenario 1: Basisscenario en hoge kwaliteit gezondheidsmaatregelen (frisse scholen) en maatregelen zonder extra kosten.

Scenario 2: Scenario 1 en combinatie van maatregelen op alle thema's, prioriteit bij veel effect op gezondheid en energie.

Scenario 3: Scenario 2 en uitgebreide combinatie van maatregelen met veel effect op alle thema's.

Een eerste scenario schetst de basis (zie bovenstaand kader): de minimale maatregelen worden bij elkaar gezet. Hiermee wordt voldaan aan het bouwbesluit, zonder rekening te houden met overige wensen/doelen.

De volgende scenario's lopen op in prestaties. Mocht het binnenklimaat bijvoorbeeld meer prioriteit krijgen dan energiebesparing, dan worden in het eerste scenario na de basis maatregelen gericht op een hoge kwaliteit van het binnenklimaat meegenomen. Bijvoorbeeld het realiseren van een Frisse School A. Ook maatregelen die zonder meerkosten gerealiseerd kunnen worden passen binnen een eerste scenario.

Zoals bovenstaand kader schetst, wordt in een volgend scenario ook ingezet op energiebesparing. Een laatste scenario is tenslotte het meest ambitieuze, waarin naast gezondheid en energiebesparing ook de maatregelen meegenomen die vanuit overige wensen en doelen relevant zijn. Elk scenario bouwt verder op het vorige.

Met deze aanpak is snel duidelijk tegen welke kosten welke prestaties en opbrengsten gerealiseerd kunnen worden. Per scenario is inzichtelijk wat de prestaties op het gebied van binnenklimaat, gezondheid, energie, etc zijn. Daarnaast wordt inzichtelijk gemaakt welke investering een pakket maatregelen vraagt en welke financiële stromen er (met welke omvang) ontstaan binnen zo'n scenario, vooral tijdens de exploitatie (kosten en opbrengsten). Denk hierbij bijvoorbeeld aan lagere energielasten, die gebruikt kunnen worden om investeringen terug te verdienen.

5.6 Keuze voor scenario (of combinatie van)

Het inzicht in de prestaties en de financiële stromen binnen een scenario geeft een basis om het meest gewenste en haalbare scenario te selecteren. Dit scenario wordt geselecteerd door de in de voorfase betrokken partijen. Dit scenario sluit het meest aan bij de verschillende wensen en lijkt binnen rendabele financiële kaders uitgevoerd te kunnen

worden. Het uitgangspunt is dat met het gekozen scenario de ‘plus’ op het initiële bouwkostenbudget in principe niet meer is dan 10%.

Van belang om aanspraak te kunnen maken op de verruimde normvergoeding voor ventilatie is dat het geselecteerde scenario aantoont dat de prestaties voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit 2012 en Frisse Scholen Klasse B+ voor luchtkwaliteit.

5.7 Besluitvorming college – financiering regelen

Het geselecteerde scenario wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het college. Na goedkeuring wordt door de gemeente de financiering geregeld. De financieringsconstructie wordt volgens afspraak met de betrokkenen (in ieder geval het schoolbestuur) vastgelegd in overeenkomsten. Hiermee wordt juridisch vastgelegd dat de hogere initiële investering door het schoolbestuur aan de gemeente wordt terug betaald uit de besparing op de exploitatiekosten door het schoolbestuur en eventuele andere betrokkenen.

Naast overeenkomsten om de financiering vast te leggen, wordt er ook een overeenkomst met de school gesloten waarin wordt vastgelegd dat de school een meerjarig onderhoudscontract voor de installaties zal aangaan met een deskundig bedrijf en een kopie hiervan doet toekomen aan de gemeente.

5.8 Aanbesteding

Passend bij het streven vanuit de inkoop om met TCO te werken en om meer op functionele prestaties dan op technische eisen aan te besteden, wordt de prestatie uit het gewenste scenario aanbesteed, in plaats van het pakket aan maatregelen. De prestatie als uitgangspunt nemen heeft een aantal voordelen:

- Je maakt optimaal gebruik van de markt: hoe zij de prestatie bereiken is vrij, dus partijen kunnen eigen innovatieve ideeën inbrengen;
- Vanuit het scenario is bekend voor welk budget de prestatie geleverd kan worden: je weet dus dat het budget reëel is en kan alle aanbiedingen boven dit bedrag af laten vallen binnen de aanbesteding;
- Aanbiedingen die hoger presteren binnen hetzelfde budget kunnen binnen de gunningcriteria pluspunten opleveren.

Omdat het (nog) niet gebruikelijk is om met deze methode aan te besteden, wordt de inkoopcoördinator er bij betrokken. Het verdient de voorkeur dat de adviseur die betrokken is bij de gehele proces ook kennis heeft van verschillende aanbestedingsvormen. Zo wordt bevorderd dat optimaal gebruik gemaakt wordt van de mogelijkheden die aanbesteden biedt om kwalitatief goede, zuinige scholen te realiseren tegen kosten die (ruim) binnen de 10% bovenop het bouwkostenbudget blijven.

6 Conclusie

Met deze notitie laten we zien dat we duurzame scholen op een rendabele manier kunnen realiseren. Om dit waar te maken dient er gewerkt te worden volgens een standaard werkwijze. Deze vraagt een intensief proces waarin alle bij de nieuwe school betrokken partijen samen optrekken. Hierin staat de gehele levensduur van de school centraal.

We onderscheiden twee belangrijke aspecten die beide een eigen financiering vragen:
1. Voldoen aan de wettelijke ventilatie-eisen die het Bouwbesluit 2012 gaat opleggen;
2. Financiële ruimte creëren om te kunnen investeren in duurzame aspecten als energiebesparing, duurzame materialen, waterbesparing, etc.

Ad 1. De wettelijke ventilatie-eisen zorgen voor een ventilatie in de scholen die voldoet aan Frisse Scholen Klasse B+. Goede ventilatie leidt onder andere tot verhoging van de leerprestaties van de kinderen en verlaging van het ziekteverzuim. Deze effecten zijn niet direct op geld te zetten en niet direct terug te zien in de exploitatie. Dit maakt het zeer lastig om deze investering terug te verdienen via een financieringsconstructie op basis van de exploitatie. Vanuit de zorgplicht voor onderwijshuisvesting is de gemeente verantwoordelijk voor een goed gebouw. Ventilatie hoort hierbij; de gemeente verruimt daarom de normvergoeding met 10% om investeringen in een goede ventilatie te financieren. Deze verruiming wordt alleen geboden als:
- Uit het geselecteerde scenario blijkt dat met de te treffen maatregelen aan de ventilatie-eisen wordt voldaan;
- Er door de school een kopie van een meerjaren onderhoudsplan met een deskundig bedrijf wordt overhandigd voor het beheer en onderhoud van de installaties.

Ad 2. Investeringen in andere duurzaamheidsaspecten verdienen zich veelal terug. Voorbeelden hiervan zijn investeringen in energie- en waterbesparing die direct terug te zien zijn in lagere exploitatielasten. Dit geeft een basis voor een financieringsconstructie waarin de school (en eventuele andere partijen) vanuit de exploitatie de initiële investering, gedaan door de gemeente, terugbetalen.

Beide financieringsvormen worden alleen mogelijk gemaakt als gewerkt wordt volgens een standaard werkwijze:
1. Workshop ambities & randvoorwaarden
2. Uitwerken maatregelen (bouwkundige en installatietechnische consequenties, extra kosten, opbrengsten en relatie met ...)
3. Scenario's bouwen op basis van randvoorwaarden, oplopend in ambitieniveau;
4. Scenario selecteren waarin op korte termijn investeringen terugverdiend worden uit de exploitatie → afspraken met gebruikers;
5. Geselecteerd scenario naar B&W om businesscase vast te stellen;
6. Financiering (budget) regelen en financieringsconstructie vastleggen in overeenkomsten;
7. Aanbesteding schoolontwerp en -bouw.
8. De beide eisen die gesteld worden onder Ad 1 hebben een plek in deze werkwijze.

Bijlage: uitwerking Plan van Aanpak

"VOORINVESTERING"

1. Workshop ambities & randvoorwaarden
   Antwoord op de vraag: Wat is duurzaam? Wat voor school?
   a. Alle betrokken partijen geven aan welke wensen zij hebben voor de nieuwe school.
   b. Zij die een duurzame school willen, laten weten wat zij verstaan onder duurzaam. Denk aan energiezuinig, materialen die lang meegaan, materialen die een lage milieubelasting hebben, gezond, flexibel, makkelijk te slopen en te 'upcyclen', etc.
   c. Er ontstaat een wensenlijst ten aanzien van de nieuwe school.

2. Uitwerken van maatregelen en scenario's
   Van wensen naar de praktijk.
   a. De wensen worden omgezet in concrete maatregelen waarmee die gerealiseerd kunnen worden.
   b. De maatregelen worden zoveel mogelijk op geld gezet: zowel de kosten als de opbrengsten.
   c. In scenario's worden verschillende 'pakketten' van maatregelen doorgerekend, voor de gehele levensduur van de school, met inzicht in investering, baten, terugverdientijden. Baten zijn zowel directe als indirecte: zowel een lagere energierekening als een lager ziekteverzuim en betere leerprestaties.
   d. *Binnen het inzichtelijk maken van financiële stromen wordt ook inzichtelijk wie investeert en wie de baten heeft. Als iedereen wil samenwerken om zoveel mogelijk wensen te realiseren, dan is er ook bereidheid om de kosten en de baten bij elkaar te brengen, zodat de investeerder zijn investering terugverdient.*
   e. Per scenario zijn de financiële stromen in beeld en de prestaties die het gebouw levert. Zo zijn de scenario's onderling te vergelijken.
   f. Uit de scenario's komen ook aspecten die meegenomen worden in de aanbestedingen van zowel de architect als de daadwerkelijke bouw. Selectie- en gunningcriteria zijn te baseren op de input voor de scenario's.

BESLUIT COLLEGE - FINANCIERING

Aan B&W wordt een voorstel gedaan over het te volgen scenario..Door hiermee in te stemmen, committeert het college zich aan de realisatie hiervan: zich in te zetten voor het rond krijgen van de financiering, bijvoorbeeld via een lening bij de Bank Nederlandse Gemeenten. Hieruit komt een financieringsconstructie voort waarbij degene die profiteert van de baten de financiering 'terugbetaald'.

AANBESTEDING

1. Aanbesteden verloopt bij voorkeur op 'functionele eisen', op basis van 'gunnen op waarde'. Er moet een bepaalde prestatie geleverd worden en elke partij mag zelf aangeven hoe zij er voor zorgen dat die prestatie geleverd wordt (de prestatie kan uit vele deelprestaties bestaan).
2. TCO is het uitgangspunt.
3. Duurzaamheidseisen komen terug in zowel de selectie- als de gunningcriteria.
4. In de beoordeling telt wie binnen de gestelde kaders de beste prestatie kan leveren.