

# Wonen in een kantoor

Jan-Willem Smid \*) en Tim de Jonge

**Aan de faculteit Bouwkunde van de TU te Delft is vorig jaar Jan-Willem Smid afgestudeerd op een onderzoek naar de herbestemming van leegstaande kantoren. In het onderzoek is ingegaan op de mogelijkheden die kantoorgebouwen bieden om te worden herbestemd tot woningen. Met name kantoorgebouwen uit de periode 1950-1975 die op een stedelijke locatie staan zijn onderwerp van onderzoek geweest. Het kostenaspect nam bij dat onderzoek een prominente plaats in. Tim de Jonge begeleidde het onderzoek als docent.**

## Leegstand kantoren

De recente economische teruggang is goed voelbaar op de kantorenmarkt. De leegstand van kantoorruimte is de laatste tijd flink toegenomen en deze beperkt zich niet alleen tot de voorraad verouderde kantoorpanden, ook nieuw opgeleverde kantoren blijken momenteel moeilijk verhuurbaar. Het ziet er naar uit dat dit jaar de economie — en daarmee de vraag naar kantoorruimte — niet veel zal aantrekken, waardoor de behoefte aan kantoorruimte op een relatief laag peil blijft. Zo gauw echter economisch herstel zichtbaar wordt zullen kantoorgebruikers die door de tegenvallende economie hun verhuiscaplanen in de koelkast hebben gezet alsnog op zoek gaan naar een beter kantoorpand.

Omdat vooral nieuwe kantoorpanden kunnen voldoen aan de steeds hoger wordende eisen van kantoorgebruikers, zal het gevolg van deze verhuisbewegingen zijn dat het aantal leegstaande m<sup>2</sup> in kantoorpanden die zich aan de onderkant van de kantorenmarkt bevinden alleen nog maar toeneemt. De kantoorgebruikers schuiven door naar nieuwbouw en laten daarbij kantoorpanden achter die zeer moeilijk verhuurbaar blijken omdat ze niet meer voldoen aan de marktvraag. Terwijl de bouwtechnische levensduur van deze achtergelaten panden nog steeds heel lang is, is de economische levensduur — de periode gedurende welke de panden voldoen aan de eisen van de gebruikers en een positief rendement opleveren voor de eigenaren — de laatste jaren korter

geworden. Deze discrepantie tussen bouwtechnische en economische levensduur uit zich in leegstand.

Wanneer een kantoorgebouw uiteindelijk enkele jaren leeg staat zal sloop een belangrijke overweging worden. Echter, wanneer naast het probleem van leegstand van kantoren de vraag naar woonruimte in de stad wordt opgepakt, kan het transformeren van het kantoorgebouw in een woongebouw worden overwogen. Dit herbestemmen kan een geschikt alternatief vormen voor de sloop-nieuwbouw optie en biedt daarbij interessante voordelen boven nieuwbouw. Daarbij heeft minister Dekker recent haar plannen gelanceerd om het kwantitatieve woningtekort terug te dringen en de realisatie van jaarlijks 5000 woningen in kantoorpanden maakt hier een belangrijk onderdeel van uit.

## Een woonbestemming

Uitgaande van de interne structuur van de meeste kantoorgebouwen komt men al snel tot de conclusie dat een verblijfsfunctie het meest voor de hand ligt, met name wanneer deze kantoren in de binnenstad zijn gelegen. Bij de huidige grote vraag naar woonruimte in de stad in ligt een woonfunctie dan voor de hand. Er kan bij een herbestemming tot een woonfunctie aan verschillende doelgroepen worden gedacht. Zo zijn bijvoorbeeld in Rotterdam en Zwolle met succes enkele kantoorpanden tot studenteneenheden omgebouwd en ook zijn in verschillende steden

\*) Jan-Willem Smid is momenteel als freelance projectingenieur inzetbaar. Hij is bereikbaar onder 06-44824145 of [jwsmid@wanadoo.nl](mailto:jwsmid@wanadoo.nl)

	PDV gebouw, Zwolle		Miereveltlaan, Delft		Churchill Torens, Rijswijk zonder penthouse en parkeerdek		Blauwe Engel, Eindhoven		
2 BOUWKUNDIGE WERKEN									
2A FUNDERING		-		900		-		-	
2B SKELET		55.600		12.000		118.900		3.000	
2C DAKEN		7.500		20.200		38.900		18.000	
2D GEVELS		260.500		322.600		1.586.700		495.800	
2E BINNENWANDEN		627.900		246.300		1.196.300		285.300	
2F VLOEREN		187.400		39.100		379.500		85.100	
2G TRAPPEN, HELLINGEN, BALUSTRADES		117.900		49.900		190.500		8.000	
2H PLAFONDS		166.600		112.300		594.600		111.600	
TOTAAL BOUWKUNDIGE WERKEN		1.423.400		803.300		4.105.300		1.006.800	
3 INSTALLATIES		453.500		271.900		1.537.300		344.100	
4 VASTE INRICHTINGEN		210.500		87.600		594.000		159.400	
5 TERREIN		29.500		3.900		12.800		5.800	
TOTAAL DIRECTE BOUWKOSTEN		2.116.900		1.166.600		6.249.400		1.516.200	
6 ALGEMENE BOUWKOSTEN (bouwproject)	12,5%	264.600		145.800		781.200		189.500	
ALGEMENE BEDRIJFSKOSTEN (bouwbedrijf)	7,0%	166.700		91.900		492.100		119.400	
WINST EN RISICO (bouwbedrijf)	4,0%	101.900		56.200		300.900		73.000	
TOTALE BOUWKOSTEN EXCLUSIEF BTW		2.650.100		1.460.500		7.823.600		1.898.200	
aantal bouwlagen		12		5 + kelder		11 + kelder		6 + kelder	
aantal woningen		118 won	22.459	11 won	132.771	64 won	122.245	29 won	65.454
bruto vloeroppervlakte (bvo)		5.240 m <sup>2</sup>	506	1.899 m <sup>2</sup>	769	13.920 m <sup>2</sup>	562	3.192 m <sup>2</sup>	595
gebruiksoppervlakte (gbo)		2.882 m <sup>2</sup>	920	1.197 m <sup>2</sup>	1.220	7.775 m <sup>2</sup>	1.006	1.740 m <sup>2</sup>	1.091
bruto inhoud (bi)		16.678 m <sup>3</sup>	159	6.642 m <sup>3</sup>	220	47.261 m <sup>3</sup>	166	11.490 m <sup>3</sup>	165
bvo / gbo		1,82		1,59		1,79		1,79	
gemiddeld gbo per won		24,42 m <sup>2</sup>		108,82 m <sup>2</sup>		121,48 m <sup>2</sup>		121,48 m <sup>2</sup>	

*Kostenvergelijking transformatie van 4 kantoorgebouwen:*

*Bouwkosten totaal exclusief btw*

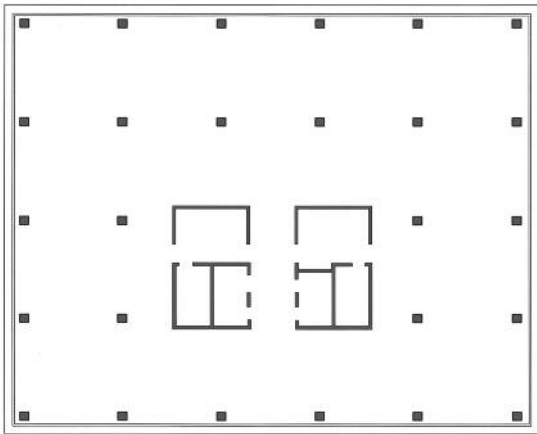
*(Tabel naar NEN 2634 elementclusters en NL-SfB elementen)*

met goed gevolg koopappartementen voor doelgroepen als starters en senioren gerealiseerd in voormalige kantoorpanden.

Een belangrijke reden waarom een kantoorgebouw goed tot woningen kan worden herbestemd schuilt in zijn casco. De meeste kantoorgebouwen hebben een kolommenstructuur en deze biedt namelijk een grote indelingsvrijheid voor de nieuwe woonfunctie. Daarbij is een groot deel van de benodigde infrastructuur al aanwezig in de vorm van liften en trappen. Het casco van leegstaande kantoorgebouwen is vaak nog in uitstekende staat en voor de woonfunctie overgedimensioneerd. Parkeergelegenheid is vaak aanwezig in de vorm van een kelder of ruimte op het terrein. De grote verdiepingshoogte van een kantoorpand geeft de nodige ruimte om leidingen weg te werken en levert een meerwaarde die je in nieuwbouw niet vaak tegenkomt.

### Project analyses

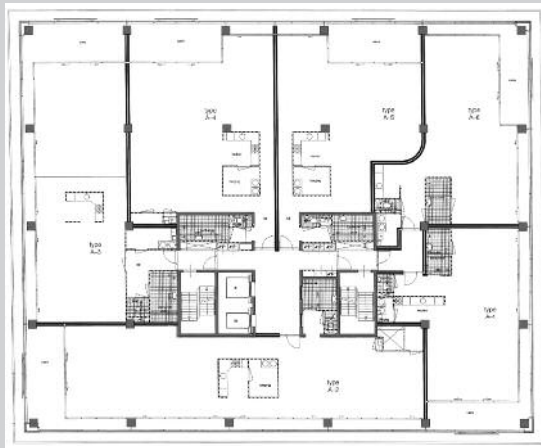
In het onderzoek zijn van een viertal met succes tot woningen herbestemde kantoorgebouwen de kenmerken van het oorspronkelijke kantoorpand en de gevolgde herbestemmingsaanpak geanalyseerd. Van de vier herbestemmingprojecten zijn elementenbegrotingen opgesteld om de financiële consequenties van de gevolgde aanpak te kunnen vergelijken.



### Churchill Torens, Rijswijk

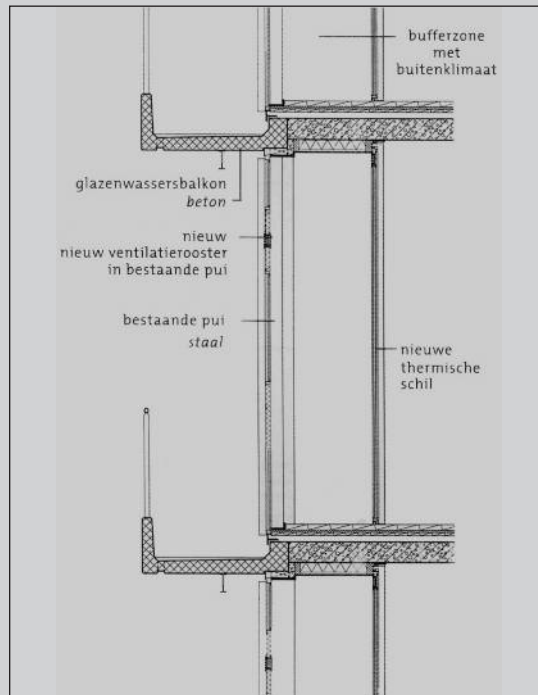
De twee Churchill Torens van elk ruim 10.000 m<sup>2</sup> bvo en 11 etages staan in Rijswijk op een stedelijke locatie aan de rand van bedrijventerrein Plaspoelpolder. De tram stopt voor de deur en in de directe omgeving bevindt zich een groot aanbod van verschillende voorzieningen. Als kan-

toorgebouw voldeden de gebouwen juist vanwege de stedelijke locatie niet meer, maar voor woningen zou de locatie zich goed lenen. Door herbestemming van de kantoorstorens in 1999 zijn 116 ruime appartementen met een gemiddelde oppervlakte van 150 m<sup>2</sup> bvo gerealiseerd en per toren zijn 2 penthouses toegevoeg

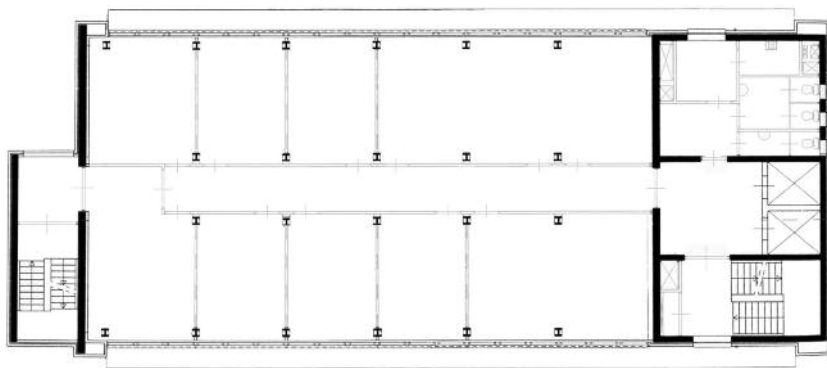


### De nieuwe situatie

Constructief was het gebouw in zeer goede staat. De bouwfysica van de oorspronkelijke gevel voldeed echter niet voor de nieuwe functie als woongebouw. Het eenvoudige betonnen casco liep door in de glazenwasserbalkons met flinke koudebruggen als gevolg. Oving architecten heeft voor deze problemen een handige oplossing ontwikkeld. Er is een geheel nieuwe binnenschil aangebracht met verdiepingshoog isolatieglas in aluminium puien op enige afstand achter de bestaande glasgevel. Hierdoor kon de oude gevel grotendeels gehandhaafd blijven. Bijkomend voordeel was dat het gebouw tijdens de werkzaamheden wind- en waterdicht kon blijven. De buitenruimtes zijn tot stand gekomen door simpelweg de luchtsleuf tussen de twee glazen wanden in plaatselijk te vergroten zodat een serre kon ontstaan.



*Dwarsdoorsnede van de nieuwe gevel van de Churchill Torens*

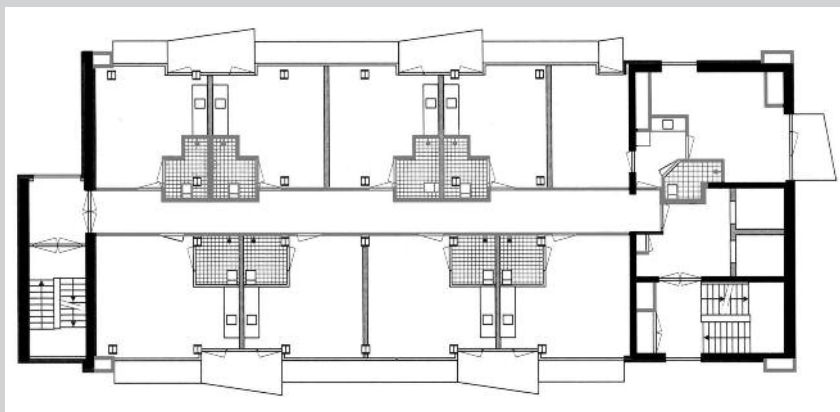


### PDV gebouw, Zwolle

Dit herbestemmingsproject is opgezet om de wijk Assendorp in Zwolle te ontlasten van de druk van de grote hoeveelheid studentenkamers. Doordat men een flink aantal studentenkamers moest bouwen en omdat er in de stad weinig vrije ruimte was, zou men de hoogte in moeten. Daarnaast zou het goedkoper zijn om de goede constructie van het 12 lagen tellende in 1970



gebouwde PDV-kantoorgebouw te handhaven. Om te kunnen concurreren zou de huur van de nieuwe eenheden in de flat lager moeten liggen dan de kamers in de wijk, en deze werd gebracht op maximaal – destijds – f 400 (EUR 185) inclusief stookkosten. Uiteindelijk zijn in 1994 118 huureenheden gerealiseerd in het voormalige kantoorgebouw.

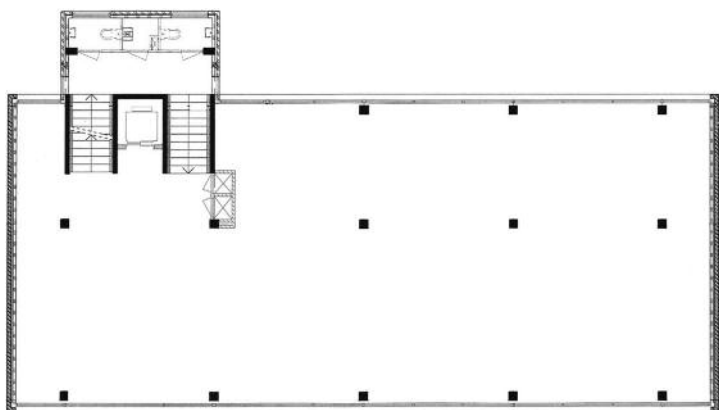


### De nieuwe situatie

Er is naar gestreefd zo veel mogelijk materiaal en bouwdelen her te gebruiken. Op deze wijze hoopte men de financiële haalbaarheid van het project te vergoten. Omdat de gevel al voldoende geïsoleerd was is besloten deze vrijwel geheel te handhaven. Een deel van de nieuwe woningscheidende wanden staat niet op het kolommenstramien. Om de aansluiting met de gevel op een verantwoorde wijze te kunnen uitvoeren zijn de woningscheidende wanden op speciale gevelpanelen (sandwichpanelen) aangesloten, waardoor deze aansluiting tevens van buiten af niet zichtbaar is. Men heeft ervoor gekozen in het herontwerp het nieuwe woongebouw een individuele herkenbaarheid te geven. Dit is onder meer gedaan door de zeembalkons bij elke twee woningen te vergroten en door de zeembalkons niet tot de kopgevels te laten doorlopen.

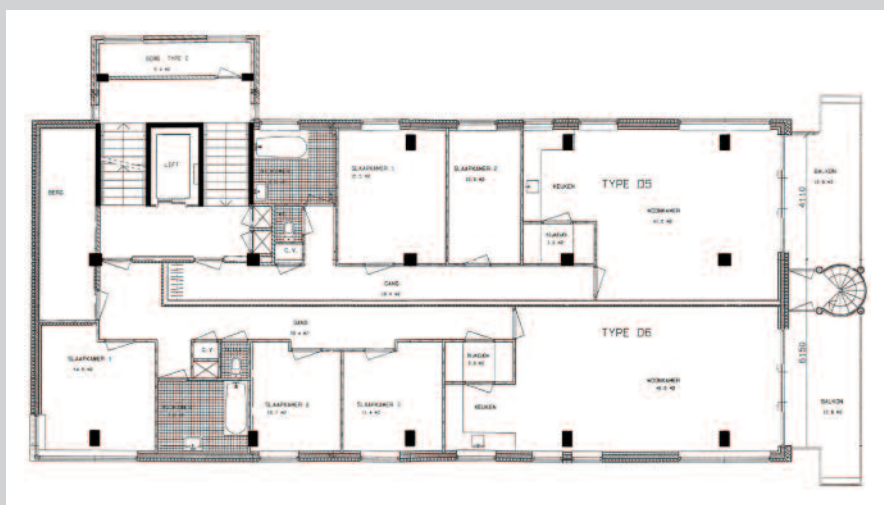






### Van Miereveltlaan, Delft

Het appartementengebouw aan de Van Miereveltlaan te Delft is ontstaan uit de herbestemming van een in 1963 gebouwd kantoorgebouw van Delft Instruments. De uiteindelijke woningplattegronden zijn niet zozeer het gevolg van een keuze voor een bepaalde doelgroep maar meer de uitkomst van het pas en meetwerk om op een geschikte wijze woningen binnen het bestaande casco te krijgen. Er bleken binnen het casco en de geldende regelingen en eisen niet veel andere configuraties mogelijk. Er zijn 11 koopwoningen gerealiseerd: 10 appartementen en een penthouse.

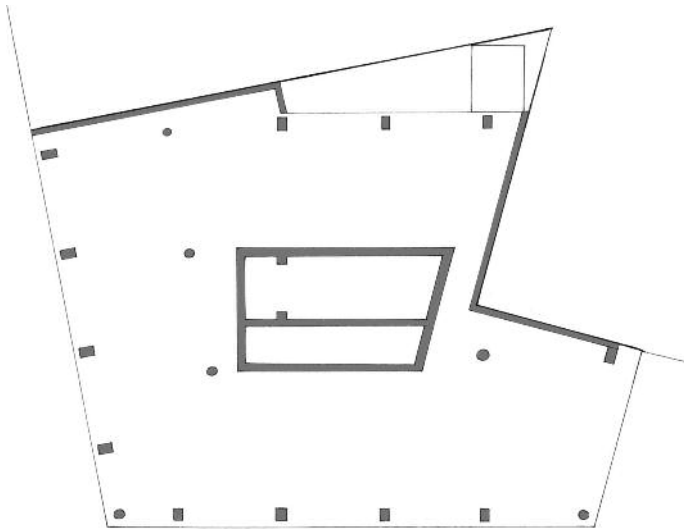


### De nieuwe situatie

Zowel opdrachtgever als architect lieten onafhankelijk van elkaar weten achteraf gezien een tweede keer niet tot herbestemming van dit pand over te zijn gegaan. Men heeft minder van het bestaande pand kunnen hergebruiken dan was voorzien. Zo moesten bijvoorbeeld de liften vervangen worden hetgeen flinke kosten met zich meebracht en ook bleken de vloeren dunner dan verwacht, waardoor uiteindelijk de plafonds woningscheidend zijn geworden. Voorts zou in nieuwbouw de verdiepingshoogte lager kunnen zijn gemaakt (deze was 3,40 m in het bestaande

gebouw). Daardoor hadden er binnen de volgens het bestemmingsplan maximale gebouwhoogte nog twee etages extra kunnen worden gebouwd. Dit zou volgens de opdrachtgever het project profijtelijker hebben gemaakt.





### Blaauwe Engel, Eindhoven

Het nieuwe woongebouw aan de Begijnenhof is de herbestemming van het in 1963 gerealiseerde gebouw De Union, dat door zijn blauwe glas van de oorspronkelijke gevel bekend is geworden onder de naam Blaauwe Engel. Het voormalige kantoorgebouw (annex Centrale Openbare Bibliotheek) verkreeg na herbestemming zowel een commerciële als een woonfunctie. Deze pro-



grammamix van horeca, kantoor en woningen is een interessant kenmerk van het herbestemde gebouw. Op de begane grond zijn 4 horecagelegenheden gesitueerd en op de eerste etage is 359 m<sup>2</sup> bvo kantoorruimte gerealiseerd. Verder werden er in totaal 27 studio-appartementen van ongeveer 60 m<sup>2</sup> bvo en 2 penthouses van ongeveer 220 m<sup>2</sup> bvo gebouwd. Het pand staat in het centrum van Eindhoven.



### De nieuwe situatie

Het gebouw is gestript tot op de draagconstructie. De geheel nieuwe gevel bestaat uit metselwerk met verschillende verbijzonderingen. In het nieuwe gebouw is weinig te vinden, dat doet vermoeden dat het hier om de herbestemming van een bestaand kantoor gaat. Enerzijds komen de bestaande vliesgevel die opgebouwd was uit staal en glas zeer moeilijk aanpassen om deze te laten voldoen aan het Bouwbesluit, waarbij ook de geluidsisolatie gezien de cen-

trumlocatie bijzonder veel aandacht zou vragen. Anderzijds gaf de bestaande gevel een te afstandelijk beeld voor woningen. Het beeld dat het gebouw te zien geeft na de herbestemming is dan ook een geheel andere dan het oorspronkelijke beeld.

## Conclusies

Bij de herbestemming van een kantoorgebouw met een kolommenstructuur blijkt de inpassing van woningen goed mogelijk. Het is daarbij niet noodzakelijk de kolommen in een (woningscheidende) wand op te nemen — een kolom kan prima los in een ruimte staan.

In de geanalyseerde projecten blijkt dat het stramien waarop de kolommen staan richtinggevend is voor de inpassingsmogelijkheden van de nieuwe woningen, waarbij een grotere stramienmaat de inpassing gemakkelijker maakt.

Een ander belangrijk punt dat uit de analyses naar voren komt is de grote rol van de architect. In elk van de vier herbestemmingen zijn door met inventiviteit en creativiteit goed op de specifieke mogelijkheden van het bestaande gebouw in te spelen meerdere vliegen in één klap geslagen. Een goed voorbeeld hiervan vormt de dubbele gevel van de Churchill Torens waarbij met één oplossing een aantal knelpunten tegelijk is opgelost terwijl de bestaande gevel is behouden.

Verder blijkt een goede samenwerking met gemeente en brandweer vanaf vroeg in het traject zeer belangrijk te zijn. In overleg met deze partijen kan voor bepaalde eisen uit het Bouwbesluit ontheffing worden verkregen zodat oplossingen kunnen worden gerealiseerd waar anders geen toestemming voor zou zijn verleend.

Er hebben zich in elk van de geanalyseerde projecten een aantal tegenvallers voorgedaan. Deze hingen vooral samen met het feit dat men, nadat de verbouw van start was gegaan, op onvoorziene bouwtechnische problemen stuitte die voortkwamen uit de constructie van het bestaande pand of die het gevolg waren van een inschattingfout in de ontwerpfase. Deskundig en vroegtijdig advies in het voortraject kan in deze gevallen extra kosten voorkomen.

De omgang met het bestaande gebouw is bepalend voor de herbestemmingsaanpak. In alle praktijkprojecten is het bestaande inbouwpakket inclusief de installaties verwijderd. De meeste problemen op isolatiegebied blijken zich in de gevelzone voor te doen en in de verschillende herbestemmingen is dan ook de omgang met de bestaande gevel een in het oog springend kenmerk. De aanpakken lopen in de projectanalyses van het geheel vervangen van de gevel tot het vrijwel geheel behouden van de bestaande gevel.

In deel twee van dit artikel zullen de conclusies worden uitgewerkt en zullen de financiële consequenties van de verschillende manieren waarop de vier projecten zijn herbestemd behandeld worden.