

Lay-out is een onregelmatig verschijnende uitgave over ontwerpende onderzoeken die met steun van het Stimuleringsfonds voor Architectuur tot stand zijn gekomen. Het fonds nodigt ontwerp bureaus uit om een uitgave van Lay-out samen te stellen.

Arconiko architecten onderzoekt de mogelijkheden van hoogwaardige transformatie van bestaande gebouwen voor het onderwijs. Zeven ontwerpstrategieën zijn geanalyseerd en getoetst aan drie typen schoolgebouwen die op een succesvolle wijze zijn geschikt gemaakt voor nieuwe onderwijsmethoden. Gebruikers en betrokkenen zijn gevraagd naar hun dagelijkse ervaringen.

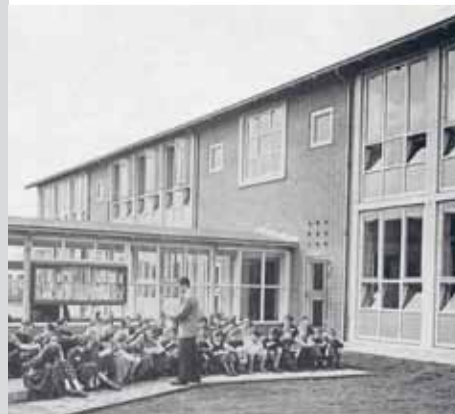


De Grote Schoolverbouwing

De meerwaarde van schooltransformaties in het basisonderwijs

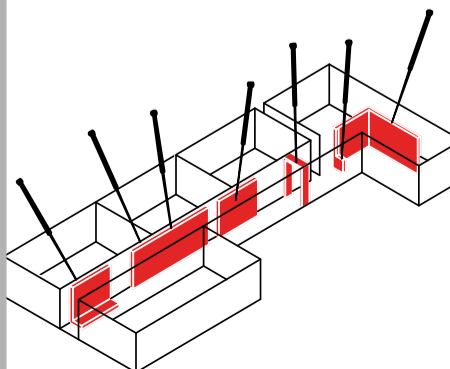
Zevenduizend bestaande basisscholen
De opgave: hoe verbeter ik mijn onderwijsgebouw

2



Van Meubelacupuncturist tot Verslonden Prooidier
Zeven strategieën voor transformatie

3



Uitblinkers
Drie schooltransformaties
Gebruikers aan het woord

5



De waarde van hergebruik
Conclusies en aanbevelingen

11



Zevenduizend bestaande basisscholen

De opgave: hoe verbeter ik mijn onderwijsgebouw



Veel schoolgebouwen slibben dicht door talloze opeenvolgende ad-hoc oplossingen. Het frustreert het gebruik, de ruimtelijke kwaliteit neemt sterk af en de school verliest zijn aantrekkelijkheid.

Wat is transformatie?

In deze studie definiëren we transformatie als een proces dat zich bevindt tussen meerjarig onderhoud en nieuwbouw. De essentie van de aanpak is een integraal ontwerp dat het gebouw programmatisch, technisch en ruimtelijk sterk verbetert. Integraal betekent dat alle aspecten van techniek, duurzaamheid, gezondheid, gebruik en uitstraling in een totaalplan worden opgelost. Zo wordt de levensduur van het bestaande gebouw verlengd en stijgt het gebruikscomfort.

Het woord *transformeren* [een andere vorm geven], afkomstig van het Franse *transformer*, werd rond 1483 voor het eerst gebruikt in de Nederlandse taal en stamt af van het Latijnse *transformare* [van gedaante doen veranderen].

1 Van Dale etymologisch woordenboek

Bureau Arconiko onderzoekt de mogelijkheden van schooltransformaties. Diverse strategieën om bestaande schoolgebouwen geschikt te maken voor nieuwe onderwijsmethoden, zijn geanalyseerd op hun potentiële aantrekkelijkheid, als alternatief voor nieuwbouw.

Het basisonderwijs is voortdurend in beweging. Uit recente artikelen lijkt het alsof het klaslokaal verdwijnt.¹ In de praktijk is dit zelden het geval. Wel breidt het klassikale onderwijs uit met individuele begeleiding zoals de voorleesouder en het onderwijs aan kleine groepen. Hierdoor ontstaat er behoefte aan een grotere variëteit aan ruimten. Bovendien is de school geen geïsoleerd instituut meer; steeds meer maatschappelijke taken dringen het schoolgebouw binnen. Maatschappelijk begeleiders, overblijfsouders, voedingsconsulenten doen hun intrede in de school en vragen eveneens om ruimte. Verder wordt er op technisch gebied hogere eisen gesteld aan energiezuinigheid, comfort en binnenklimaat. Schoolgebouwen moeten worden aangepast om aan deze veranderingen te voldoen en de gewenste leeromgeving te kunnen blijven accommoderen. Met een nieuw schoolgebouw wordt aan deze ontwikkelingen ruimte geboden, maar dit is geen optie voor ruim zevenduizend bestaande basisscholen in

Nederland. Toch willen alle scholen adequate huisvesting; gebouwen die beantwoorden aan de hedendaagse normen van comfort en gezondheid en waar moderne onderwijsvormen mogelijk zijn.

Integraal

Het reguliere proces bij schoolverbouwingen kenmerkt zich door een opeenstapeling van ad-hoc aanpassingen, waarbij elke verandering is gericht op één, vaak technisch, onderdeel van het gebouw. Het resultaat is een schoolgebouw dat langzaam dicht slibt en zowel ruimtelijke- als gebruikskwaliteiten verliest. Vaak wordt er te lang gewacht met een integrale aanpak, omdat er op lange termijn uitzicht is op nieuwbouw. In de praktijk betekent dit dat leraren soms tientallen jaren in een niet optimaal gebouw moeten lesgeven en dat leerlingen hun gehele schooltijd in een steeds minder functionerend gebouw werken omdat structurele aanpassingen uitblijven. Met een integrale aanpak kan een bestaand gebouw voor lange tijd weer geschikt worden gemaakt voor het hedendaagse onderwijs. Integraal wil in deze situatie zeggen dat alle aspecten van techniek, duurzaamheid, gezondheid, gebruik en uitstraling in een totaalplan worden opgelost. Een consistent transformatieplan dat aansluit bij de onderwijsvisie biedt een

goed alternatief voor nieuwbouw. Arconiko noemt het de derde weg: de oplossing tussen het meerjarig onderhoud en nieuwbouw.

Onderzoek

De studie *De Grote Schoolverbouwing* toont aan dat er met goede ingrepen uitstekende mogelijkheden zijn om een oud schoolgebouw aan te passen aan nieuwe onderwijsmethoden. De studie bestaat uit twee delen: het eerste deel presenteert een aantal transformatiestrategieën aan de hand van inspirerende schoolprojecten uit binnen- en buitenland. De strategieën geven aan voor welk type schoolgebouw zij geschikt zijn. Het tweede deel van de studie analyseert drie succesvolle recente schoolverbouwingen op grondige wijze. De analyses gaan nader in op technische vraagstukken zoals de klimaatinstallaties en de financiële consequenties van de ingrepen. Om het eindresultaat te toetsen aan de realiteit zijn interviews gehouden met de gebruikers en betrokkenen over het proces en het dagelijks gebruik.

1 'Geen lokalen, wel een Eureka Ruimte', over basisschool Wittering in Rosmalen, artikel *Volkskrant* 1 juni 2010

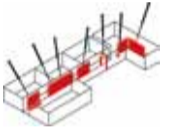
Van Meubelacupuncturist tot Verslonden Prooidier

Zeven strategieën voor transformatie

Het verbouwen van een gebouw tot eigentijdse leeromgeving kan op diverse manieren. Elk gebouw heeft zijn specifieke waarden en potenties voor een transformatie. De studie reikt zeven kansrijke strategieën aan met inspirerende voorbeelden. Alle aanpassingen veranderen de bestaande structuur van een gebouw. Losse aanbouwen zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze oplossingen meer kenmerken vertonen van nieuwbouw.

De strategieën variëren van kleinschalige toevoegingen die het bestaande gebouw volledig in tact laten tot ingrijpende aanpassingen die het bestaande deel verslinden. De verhouding tot het oorspronkelijke gebouw en de zichtbaarheid

van de ingrepen in het exterieur verschillen per strategie. Om de transformatiestrategieën in een context te plaatsen is inzicht in de huidige voorraad basisscholen noodzakelijk. Anders dan de aandacht voor veel bijzondere schooltypen doet vermoeden, is de bestaande schoolvoorraad verrassend homogeen. Voor de Tweede Wereldoorlog werden voornamelijk Gangscholen gebouwd, met hoge klaslokalen in klassieke rijen langs een gang. Na de oorlog maken de flexibele H-school en de Halschool opgang. De Halschool groeit in de jaren zeventig uit tot de Paviljoenschool: een amorfe groepering van lokalen rondom flexibele gemeenschapsruimten. Met deze vier typen is verreweg het grootste deel van de hedendaagse schoolvoorraad beschreven.



1 Strategie De Meubelacupuncturist



Carl Bolle Grundschule Berlin, Baupiloten

Acupunctuur is een behandelingsmethode in de Chinese geneeskunde waarbij naalden op zogenaamde acupunctuurpunten in het lichaam worden gestoken. Op gebouwniveau gaat de Meubelacupuncturist net zo fijnzinnig te werk en steekt zijn naalden op strategische plekken in de bestaande structuur. Hier plaatst hij meubelobjecten die een nieuwe identiteit en functionele impuls geven aan de plek. De objecten staan los van het gebouw en zijn duidelijk herkenbaar. De strategie leent zich goed voor tijdelijke transformaties en is geschikt voor alle gebouwtypen.

Kenmerken

De Meubelacupuncturist is van alle strategieën de meest eenvoudige in zijn uitwerking en realisatie. Het grote voordeel van deze strategie is de kleinschaligheid die zorgt voor weinig hinder met regelgeving en procedures. Het is een pure interieuropgave die zelfs grotendeels buiten het gebouw in de werkplaats kan worden gefabriceerd. Dit betekent minimale overlast tijdens de uitvoering. Het bestaande gebouw blijft onaangetast, waardoor de ingrepen overzichtelijk en duidelijk herkenbaar zijn. De investeringen zijn laag en de meubelobjecten kunnen in de toekomst eenvoudig

worden verwijderd of hergebruikt. Het binnenklimaat blijft onveranderd op het gebied van de luchtkwaliteit en de daglichttoetreding. Akoestisch kunnen de meubelobjecten wel invloed uitoefenen op de ruimte als geluidsbrekers of dempers.



2 Strategie De Mutualist



Rucksack House Ort München, Stephan Eberstadt

Mutualisme betreft een samenlevingsvorm in de planten- en dierenwereld waarbij beide partijen voordeel ondervinden van het partnerschap. Zoals de ossenpikker de parasieten eet waar de neushoorn graag vanaf wil, genieten ook nieuwe gebouwdelen en het bestaande gebouw van elkaars kwaliteiten. Onder deze strategie vallen naast kleine, autonome aanbouwen ook nieuwe verdiepingslagen. De Mutualist kan als kleinschalige uitbreiding in zijn basisvoorzieningen volledig worden gevoed door het bestaande schoolgebouw. Op een

groter schaalniveau voegt hij voorzieningen toe in de hoogte zonder het grondoppervlak te vergroten.

Kenmerken

De strategie van De Mutualist kenmerkt zich door een toevoeging aan de buitenzijde van het gebouw die ofwel kleinschalig is en parasitaire eigenschappen vertoont of een grootschalige verdiepingsuitbreiding betreft met symbiotische eigenschappen. De Mutualist kan ook aan het bestaande gebouw hangen of zich op het dak nestelen. Het

bestaande gebouw wordt nauwelijks aangepast, waardoor de school tijdens de verbouwing in functie kan blijven. Indien wordt gekozen voor een volledig prefab systeem kan de uitbreiding in korte tijd worden gerealiseerd op de bouwplaats met minimale overlast.

Bij grootschalige uitbreiding dient men rekening te houden met eventuele bestemmingsplanwijzigingen en bezwaren van omwonenden. De Mutualist kan zich visueel onderscheiden als autonoom object of naadloos overgaan in de bestaande structuur.



3 Strategie De Perforator



St. Lucasschool Rotterdam, Arconiko architecten i.s.m. studio deep

De Perforator is als bureau accessoire handig om gaten te maken in papier. Het principe leent zich ook uitstekend voor het openbreken van massieve en donkere gebouwen. Vooral vooroorlogse gebouwen zoals de Gangschool hebben een rigide structuur met veel draagwanden. De Perforator stanst openingen in wanden en vloeren en creëert zo meer ruimtelijke samenhang. Dit bevordert het gecombineerde gebruik van ruimten in bijvoorbeeld brede gangen.

Kenmerken

De Perforator handhaaft met zijn ingrepen het karakter van het bestaande gebouw. De openingen zijn duidelijk herkenbaar als nieuw en laten de bouwgeschiedenis helder zien. De zichtbaarheid is wel sterk afhankelijk van de detaillering en materialisering van de ingrepen. De eenzijdige oriëntatie van een school kan met deze strategie worden verbeterd. In de klassieke Gangschool zijn de lokalen op de zonzijde gericht, de gang op de noordzijde en worden beide

delen gescheiden door dikke wanden. Met het doorbreken van wanden is de scheiding minder rigoureuus. De noordzijde krijgt nu ook daglicht via wandopeningen van de zuidzijde en het klaslokaal is vergroot met extra leerruimte op de gang. Bij massief geconstrueerde gebouwen heeft deze strategie als nadeel dat er veel extra constructieve maatregelen moeten worden genomen. De kosten hiervoor zijn hoog. Van te voren dient daarom nauwkeurig te worden bepaald welke perforaties nodig zijn.

4 Strategie De Chirurg



De Kans Amsterdam, Inbo architecten Rowin Petersma

De Chirurg gaat minutieus te werk in het menselijk lichaam en behandelt ziekten of verwondingen door middel van een operatie. Ruimtelijk vertaald zoekt De Chirurg naar oplossingen om binnen de bestaande gebouwenvelop ruimte te creëren voor het gewenste programma. Door slim samenvoegen, herschikken en toevoegen van functies op plekken van overmaat ontstaat letterlijk ruimte voor het aanvullende programma. De strategie leent zich voor gebouwen met een minimale overmaat zoals de H-school gebouwd in de jaren vijftig.

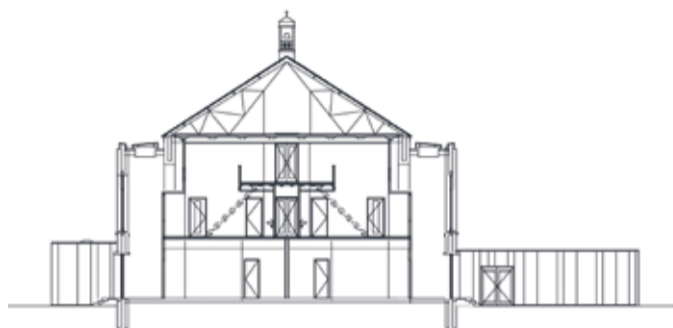
Kenmerken

De Chirurg gaat intern te werk en laat de buitenkant onaangetaast. Hierdoor blijft het gebouw herkenbaar. Het bestaande potentieel aan ruimte wordt maximaal benut. Een nieuwe indeling wordt gerealiseerd door het weghalen en toevoegen van interne elementen zoals wanden, trappen en liften. Dit illustreert meteen de essentiële relatie van de chirurgische ingreep met de draagconstructie. Zij bepaalt of de uitvoering eenvoudig of complex zal zijn. Ook de aantakking op het bestaande leidingwerk is bepalend. De mogelijkheden kunnen hierdoor worden beperkt en zul-

len altijd een afweging zijn met de kosten. Omdat de aanpassingen diep ingrijpen in de structuur van het gebouw, kan de school tijdens de verbouwing niet functioneren. Een tijdelijke huisvesting is dan noodzakelijk. Aangezien de ingrepen plaatsvinden aan de binnenkant van het gebouw zullen oud en nieuw sterk met elkaar zijn verweven. Een samenhangend idee over de vormgeving van deze relatie is van belang. Als er wordt gekozen voor soepele, onzichtbare overgangen kan de grens tussen oud en nieuw volledig vervagen.



5 Strategie De Matroesjka



St. Plechelmus Daltonschool Hengelo, LKSVDD architecten

De Matroesjka verwijst naar een verzameling verwante poppen die in elkaar passen. Het principe is ook toepasbaar op gebouwen. De strategie is geschikt voor gebouwen met een grote overmaat aan ruimte in oppervlak en hoogte, bijvoorbeeld klassieke schoolgebouwen uit de jaren dertig, kerken of industriegebouwen. Als een Russische pop in een pop groeit de toevoeging in de bestaande gebouwvelop. Op die manier wordt de overmaat aan ruimte intensiever gebruikt en kunnen er nieuwe functies aan de school worden toegevoegd. Net als bij een echte matroesjka is de interne toevoeging van buiten on-

zichtbaar en blijft het gebouw onveranderd voor zijn omgeving.

Kenmerken

De Matroesjka neemt letterlijk het ruimtelijk potentieel van een gebouw als uitgangspunt. Het ruimtelijke programma wordt compacter ingedeeld en verkort hiermee de loopafstanden. Dit kan een gunstig effect hebben op de exploitatiekosten. De constructie van de toevoeging staat vaak op zichzelf, waardoor de ingreep duidelijk herkenbaar blijft. Het gevaar van de strategie bestaat uit het verlies van ruimtelijke kwaliteit en samenhang, omdat de ruimte dicht slibt. Zichtlijnen en het los houden van volu-

mes zijn beproefde methoden om helderheid en overzicht te bewaren. Een ander aandachtspunt is het behoud van daglicht en frisse lucht diep in het gebouw. De Matroesjka is alleen succesvol als er een totaalconcept wordt ontworpen waarin deze gevaren zijn opgelost.



6 Strategie Het Missende Puzzelstuk



Brede school Nieuwstraat Rotterdam, Arconiko architecten

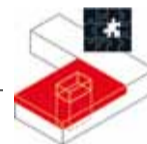
Iedereen maakt wel eens mee dat hij lang moet peinen over een probleem en dan valt opeens het kwartje. Het missende stukje van de puzzel is compleet en lijkt zo vanzelfsprekend. Dit missende deel komt evengoed voor bij gebouwcomposities die in de loop der jaren zijn verrommeld door willekeurige aanbouwen. De strategie leent zich dan ook goed voor het verhelderen van chaotische ensembles en voegt daarbij een nieuw programma toe. De toevoeging maakt het ensemble weer leesbaar en helder.

Kenmerken

De strategie voegt een stuk nieuwbouw toe buiten de be-

staande gebouwvelop. Het nieuwe volume vult ruimte op of aan zodat er een duidelijk geheel ontstaat. Het bestaande gebouwvolume kan, zoals bij de Matroesjka, compacter worden als er ruimten in het hart van het gebouw worden overdekt en levert kortere loopafstanden op. Hierbij bestaat het gevaar voor verlies aan kwaliteit voor daglicht en de toevoer van verse lucht. Dit moet integraal worden opgelost op ontwerpniveau. Bestaande elementen kunnen een nieuwe functie krijgen wat een verrassend effect oplevert: een buitenpui verandert door het overdekken van een patio in een binnenpui, waardoor de raamdorpel overbodig wordt. Hierdoor

blijft de bouwgeschiedenis goed leesbaar. Op constructief niveau is het belangrijk om te onderzoeken of de fundering de toegevoegde belasting op kan vangen. Voor nieuwbouwdelen wordt vaak een lichte draagconstructie gekozen.



7 Strategie Het Verslonden Prooidier



Grundschule Schulzendorf Berlijn, Zander Roth Architekten

De strategie van Het Verslonden Prooidier beschrijft een visuele verdwijning van het bestaande gebouw. Als een prooidier dat heelhuids is verslonden, tekenen de contouren zich af onder de huid van de nieuwe gevel of in het interieur. De transformatie is zo ingrijpend dat het de vraag kan oproepen of hergebruik de moeite loont, in plaats van nieuwbouw.

Kenmerken

Van alle strategieën is dit de meest ingrijpende transformatie. De aanpassingen kunnen om een wijziging in het bestemmingsplan vragen en men dient rekening te houden met bezwaarprocedures door de omgeving. Het resultaat

oogt en voelt zeker als nieuwbouw. Het voordeel ten opzichte van nieuwbouw uit zich in de verminderde sloopkosten en de daaraan gerelateerde arbeid. De leesbaarheid van de bouwhistorie, als zij er al is, hangt sterk af van de uitvoering in materialisatie en detaillering. De technische uitwerking kan ingewikkeld zijn omdat men rekening moet houden met bestaande randvoorwaarden. Sloopwerkzaamheden moeten verijd worden uitgevoerd omdat bestaande elementen worden hergebruikt. De overlast tijdens de uitvoering is groot en de school heeft in bijna alle gevallen tijdelijke huisvesting nodig.

Aangezien het bestaande gebouw volledig wordt verslonden heeft de strategie veel kenmerken van een nieuw gebouw. De relatie zit puur in het hergebruik van bijvoorbeeld de draag- of gevelconstructie en de vloeren. Het bestaande gebouw wordt gestript tot een naakt skelet en vervolgens aangekleed met een nieuwe indeling en gevelhuid. Dit vraagt technisch om unieke oplossingen.



Uitblinkers

Drie schooltransformaties Gebruikers aan het woord

Drie strategieën zijn in de praktijk getest: De Chirurg, De Matroesjka en Het Missende Puzzelstuk zijn duidelijk herkenbaar als ingreep in drie voorbeeldprojecten. Wat kenmerkt hun integraal succes en waar schuilen de gevaren? Analyses in tekst en beeld geven inzicht in het ontstaansproces, de ruimtelijke en technische aanpassingen en de relatie tot de onderwijsvisie. Interviews met gebruikers en betrokkenen belichten de alledaagse realiteit van de transformaties.

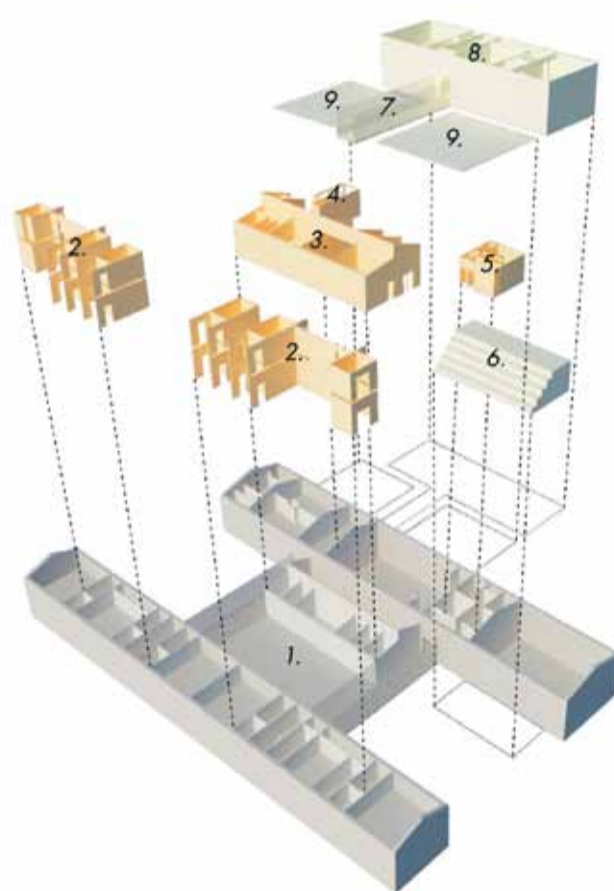


Strategie De Chirurg

De Kans voor speciaal basisonderwijs Amsterdam



- De Kans speciaal basisonderwijs Amsterdam geen gebruiksverandering
- ontwerp: Inbo architecten Rowin Petersma
- van 2.700 m² naar 3.400 m² uitbreiding: 700 m²
- aantal klaslokalen voor transformatie: 11
- aantal klaslokalen na transformatie: 16
- lokaalgrootte: 49 – 65 m²
- aantal leerlingen in gebruikname: 220
- duur project: 4 jaar
- ingebruikname: 2010
- bouwkundige kosten: €2,7 miljoen excl. btw waarvan €0,8 miljoen installaties
- nieuwbouw: €1570 / m² incl. gang
- bestaande bouw: €574 / m²



Aan de rand van het Sloterpark staat het hernieuwde gebouw van De Kans, een school voor speciaal basisonderwijs. De school was gefuseerd en verhuisde naar een te transformeren H-school uit de jaren vijftig. De oorspronkelijke H-school diende uitgebreid te worden met vijf groepsruimten, een speellokaal, een buitenschoolse opvang en diverse ruimten voor externe gebruikers. De benaming H-school verwijst naar de plattegrond van het gebouw die uit twee vleugels bestaat met twee verbindingsgangen. De originele gebouwconfiguratie omsluit drie buitenruimten die in nauwe samenhang met de binnenruimten zijn ontworpen.

Strategie De Chirurg

De ruimtelijke transformatie is tweeledig en bestaat enerzijds uit een stedenbouwkundige ingreep, waarbij het bestaande ensemble is herhaald als uitbreiding voor extra lokalen. Anderzijds is het gevraagde programma met chirurgische ingrepen ingepast in het bestaande gebouwvolume. Door het samenvoegen van functies en het benutten van ongebruikte verkeersruimten ontstond extra ruimte in het bestaande deel voor het aanvullende programma. Er werden kleine lesruimten gecreëerd, gekoppeld aan de hoofdlokalen. Dwarse doorbraken zorgden voor verbinding tussen lesruimte en lokaal. Op die manier werd een antwoord gegeven die tegemoet kwam aan de wens van een gedifferentieerde leeromgeving op zowel programatisch als ruimtelijk niveau.

‘Er zijn veel originele details die je door transformatie zichtbaar kunt maken!’

- 1 bestaande indeling op twee lagen vernieuwd: groepsruimte toegevoegd, nieuwe toiletgroep en garderobewand
- 2 bestaande indeling vernieuwd: gang is veranderd in schoolkeuken, ruimten voor personeel, logopedie en diëtiste.
- 3 bestaande indeling vernieuwd: kleedruimten gymzaal
- 4 nieuwe verbindingsgang met nieuwe hoofdentree
- 5 extra speelplein bij hoofdentree
- 6 extra speelplein voor bovenbouw
- 7 nieuwbouw voor extra groepsruimten, buitenschoolse opvang en speellokaal
- 8 extra speelplein voor bovenbouw



Oude klaslokaal



Klaslokaal nieuw



Oude gang



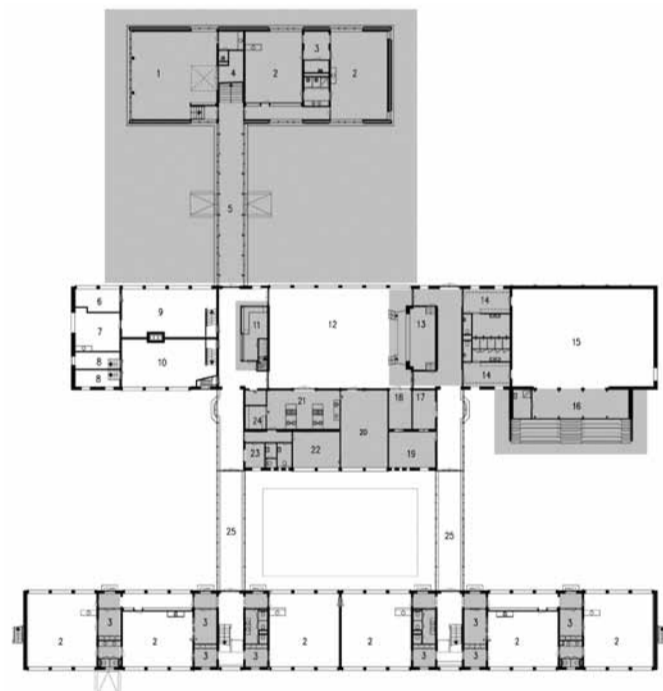
Toegevoegde gang met nieuwe hoofdentree

De gekoesterde H-school

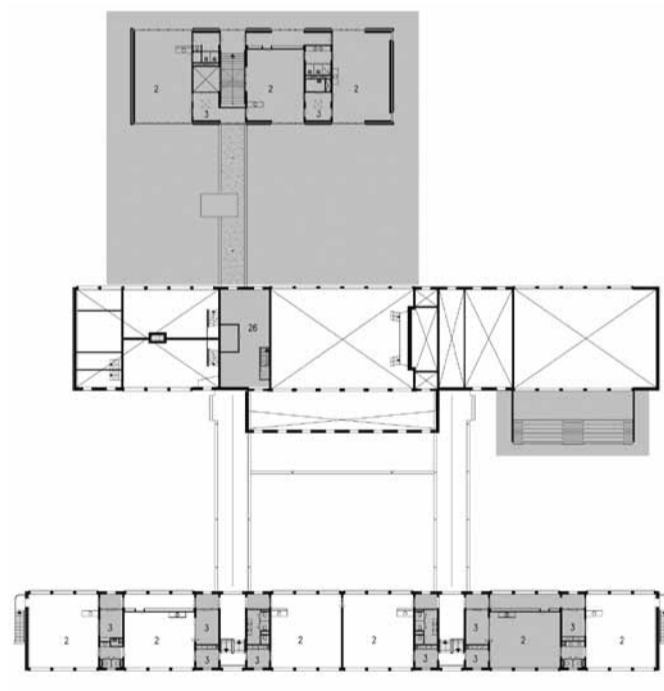
De nieuwe directeur was vanaf het begin verknocht aan de ligging van de school nabij het park en de wisselwerking tussen school en buurt. Daarnaast zag hij dat de bouwtypologie zich goed zou lenen voor speciaal onderwijs. Schooldirecteur: 'De kracht van het schoolgebouw zit in de opzet, de gebouwen liggen uit elkaar waardoor er veel rust is. Dat werkt goed voor deze kinderen. Hiermee is het spanningsveld geïllustreerd van dit project: de wens enerzijds om een schoolomgeving te maken die rust en geborgenheid uitstraalt, waar moeilijk lerende kinderen extra behoefte aan hebben, en anderzijds het belang van het schoolbestuur om de gebruikskosten laag te houden. De gespreide ligging zorgt voor de gewenste rust

maar het grote geveleppvlak spreekt het gewenste energiezuinige principe tegen en leidt tot hogere gebruikskosten. Hierdoor werd de nieuwe directeur in de rol geduwd van ondernemer, hij kreeg de opdracht mee om het gebouw goed te exploiteren. Hij liet het gebouw compartimenteren zodat het geschikt werd voor de verhuur aan externe partijen: een diëtiste, een centrum voor motorische oefentherapie en een kliniek voor dyslexie. De extra investeringen in alarmkosten en tussenregelaars moeten in de huurprijzen worden terugverdiend. Voor de gebruikers voelt het gebouw als nieuw. De adjunct-directeur: 'Ik heb hier vroeger ook gewerkt en het rare is dat het totale gebouw nieuw aanvoelt en het bekende stuk dat verbouwd is als vreemd vertrouwd.'

'Kinderen van de school en de buurt hebben in een workshop nagedacht over hoe ze de buitenruimte wilden inrichten.'



Plattegrond begane grond nieuw
Het grijze vlak geeft de nieuwbouw aan

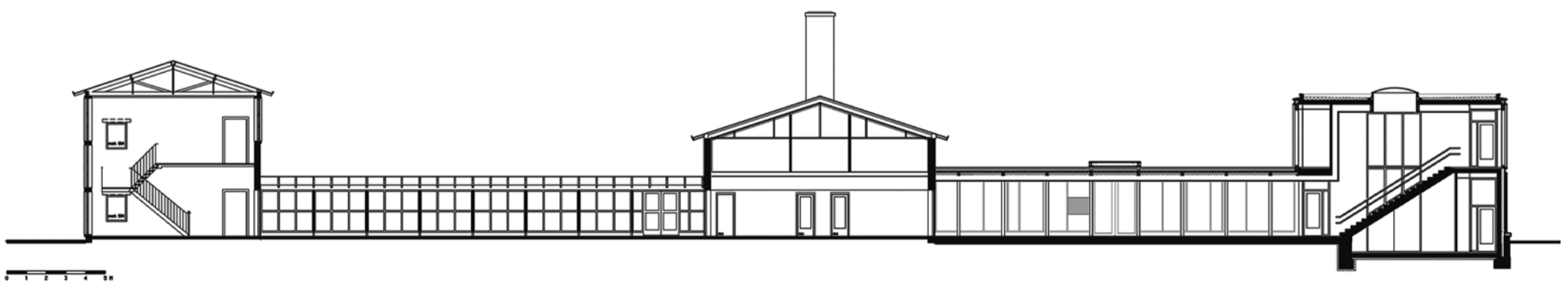


Plattegrond eerste verdieping nieuw
Het grijze vlak geeft de nieuwbouw aan

Wijkgerichte transformatie

Het herhalen van de bouwtypologie is een ingreep op stedenbouwkundige schaal die precies versterkt wat de directeur zo aansprak: lange gangen die voor afstand en rust zorgen. Buurtkinderen werden betrokken bij de inrichting van de buitenruimten. De gemeente schakelde een bureau in om workshops te organiseren. De ideeën vormden het uitgangspunt voor het ontwerp dat is uitgevoerd door de gemeente. Schooldirecteur: 'Het gebouw is ook goed te gebruiken door derden, zowel binnen als buiten.' Het hoofdplein is zelfs semi-openbaar en kan door buurtkinderen worden gebruikt tot een

uur of vijf. Daarna sluit het hek automatisch en kun je het plein verlaten via een tourniquet. De directeur denkt erover een stap verder te gaan. 'We hebben hier het voordeel dat de woningen met het volle zicht op het plein zijn gericht. In de toekomst wil ik buurtbewoners een sleutel geven, zodat het plein ook in het weekend open kan zijn. Dat vind ik belangrijk. Ons gebouw is gefinancierd met gemeenschapsgeld en daar moet de jeugd ook van profiteren. En ik denk dat als de buurt het gevoel heeft dat het hun gebouw is, er een stuk wederkerigheid ontstaat. Er wordt gezorgd dat het mooi blijft. Deze betrokkenheid proberen we te bereiken.'

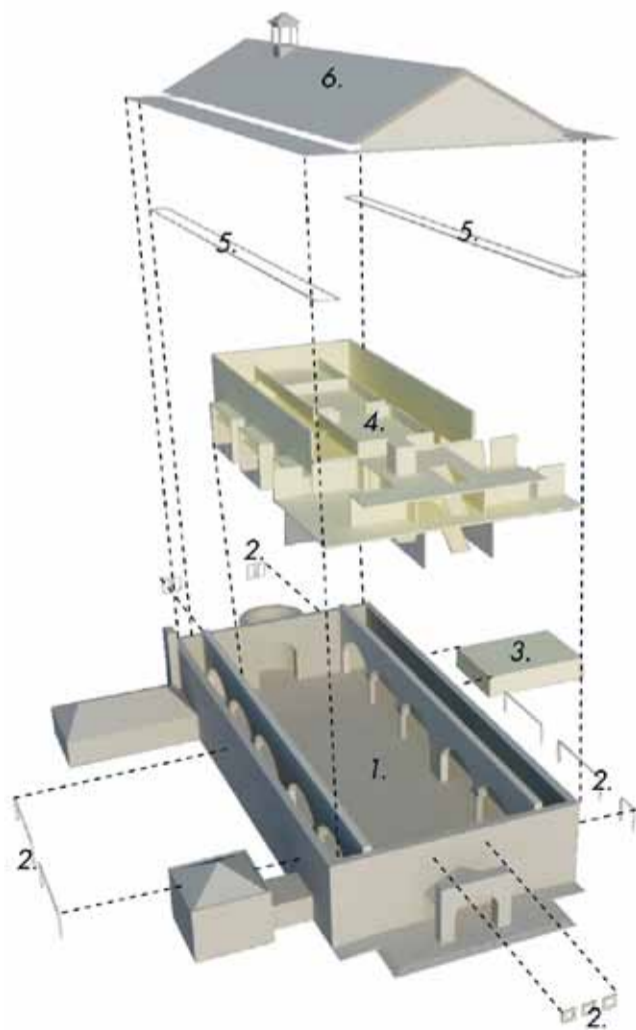


Doorsnede nieuwe situatie



Strategie De Matroesjka

St. Plechelmus Daltonschool Hengelo



- 1 Bestaand kerkgebouw
- 2 Nieuwe raamopeningen voor extra daglicht
- 3 Nieuw volume met extra groepsruimte
- 4 Nieuw volume voor onderwijsfuncties
- 5 Nieuwe daklichten
- 6 Bestaand dak

De St. Plechelmus basisschool was gehuisvest in een traditionele Gangschool tegenover een kerkgebouw uit de jaren vijftig. Groeiende leerlingenaantallen van deze katholieke Daltonschool maakte structurele uitbreiding noodzakelijk. De schooldirectrice droomde van een verbouwde kerk tot schoolgebouw en slaagde erin het schoolbestuur en de gemeente na een tweejarig aanloopproces mee te krijgen. De uitdaging bestond erin het gewenste programma van klaslokalen voor het Daltononderwijs, ondersteunende ruimten voor logopedie, remedial teaching en een mediatheek op een respectvolle manier in de kerk te passen.

Strategie De Matroesjka

Het programma vroeg om 1.600 m² en kon alleen worden gerealiseerd met een extra verdiepingvloer. Als een Russische Matroesjka vond het nieuwe schoolvolume een plek in de bestaande kerkruimte.

De lokalen op de verdieping zijn relatief klein, met 43 m² voor de kleinste. Maar extra werkbalkons zorgen voor extra ruimte. Een lokaal bestaat dus eigenlijk uit twee verdiepingen en staat in open verbinding met het lokaal van de parallelgroep. Door deze ruimtelijke opzet kan er zowel individueel, groepsgewijs als groepsoverstijgend worden gewerkt; een ruimtelijke inrichting

- gebruiksverandering: van kerkgebouw naar katholieke Dalton basisschool
- ontwerp: LKSVD architecten
- bruto vloeroppervlakten m²
bestaande situatie: 945
nieuwe situatie: 1.752
toename: 807
- aantal klaslokalen na transformatie: 7
- lokaalgrootte: 43 – 51 m²
- aantal leerlingen in gebruiknaam: 265 en 76 in oude schoolgebouw
- duur project: 7 jaar
- ingebruikname: 2010
- bouwkundige kosten: €2,4 miljoen excl. btw waarvan €0,5 miljoen installaties
- €1370 / m²
- winnaar gouden piramide 2010

‘Welk kind zit in een gebouw op school met glas in lood en biechtstoelen? Dat krijg je niet in strakke nieuwbouw!’

die past bij het Dalton onderwijs waar kinderen zelfstandig aan opdrachten werken.

De akoestisch uitdagende oplossing van open klassen vroeg om een goede technische uitwerking en een aangepast gebruik, waarbij de ene klas rekening houdt met de parallelklas. Interviews met gebruikers leren dat het werkt. Zowel de werkplekken die in open verbinding staan met de klaslokalen als de gangruimten worden zeer positief gewaardeerd.

Van buiten is de kerk haast onveranderd gebleven. Alleen de stalen kaders rondom de nieuwe raamopeningen verraden een aanpassing. Na het betreden van de hoofdentree spreekt het kleurrijke interieur van de school voor zichzelf.

Het gestapelde, open klaslokaal

Een leerkracht van groep zes: ‘In het begin moest ik erg wennen aan de open verbinding met de parallelgroep. Uiteindelijk valt het me mee. Het komt wel eens voor dat wij een verjaardag vieren en de parallelgroep stil moet zijn of omgekeerd. Maar die momenten kun je binnen een jaar op één hand tellen. Het voordeel is dat de kinderen onderling echt samenwerken. Als leerkracht loop je makkelijker van de ene naar de andere groep en kinderen zijn gewend om andere leraren aan te spreken voor een vraag. Dit vind ik een prettige manier van werken en de kinderen pakken het heel natuurlijk op. Het geeft ze rust.’

De werkbalkons zijn als huiskamers vormgegeven. Het is de favoriete plek van een meisje uit groep acht. ‘Als de andere klas weg is voor zwemles, mag je daar ook gewoon praten.’



Bestaande exterieur kerk



Nieuw exterieur kerk



Bestaande interieur kerk



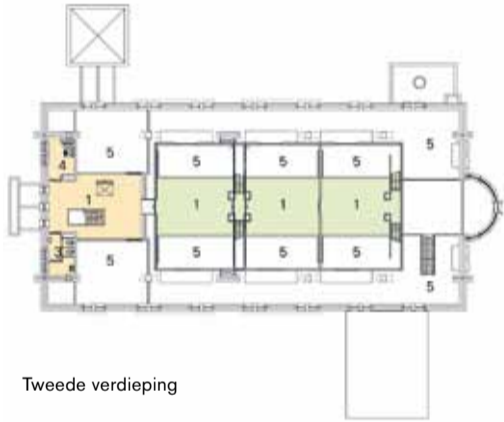
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| Begane grond | 8 stilleruimte |
| | 9 administratie |
| 1 entreeportaal | 10 personeelskamer |
| 2 verkeersruimte | 11 pantry |
| 3 directie | 12 klaslokaal |
| 4 interne begeleidingsruimte | 13 berging |
| 5 repro | 14 hal |
| 6 toiletruimte | 15 speellokaal |
| 7 mediatheek | 16 remedial teaching |



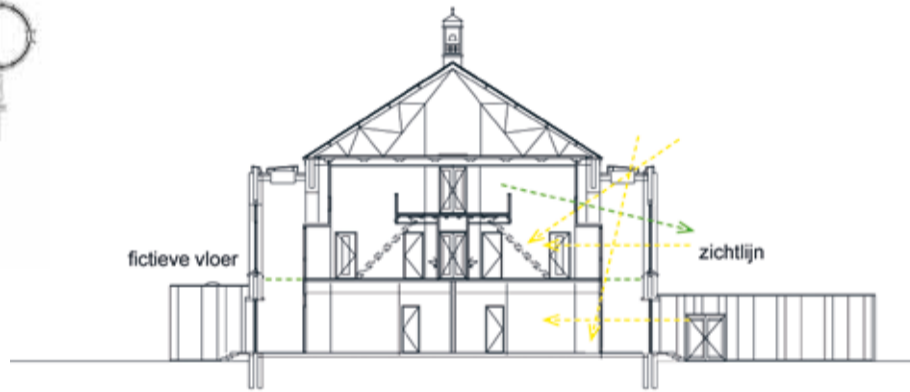
- | |
|---------------------------|
| Eerste verdieping |
| 1 individuele werkplekken |
| 2 klaslokaal |
| 3 toiletruimte |
| 4 berging |
| 5 gang |
| 6 remedial teaching |
| 7 vide |



Nieuw interieur kerk



- | |
|----------------------------------|
| Tweede verdieping |
| 1 werkbalkon |
| 2 klaslokaal |
| 3 toilet |
| 4 trapopgang / technische ruimte |
| 5 vide |
| 6 werkkast |



Het kerkgebouw had geen monumentenstatus en moest na de transformatie, volgens de gemeente Hengelo, dus voldoen aan de nieuwbouweisen van het Bouwbesluit. Voor de lokalen op de begane grond en de verdieping bedacht de architect een creatieve oplossing. Hij definieerde de gangzone als onderdeel van het lokaal. Op de verdieping brengen nieuwe lichtstraten voldoende daglicht in de lokalen. De daglichtberekening kon de weerkaatsing die het licht in werkelijkheid maakt echter niet meenemen. Zodoende werd de verdiepingvloer denkbeeldig doorgetrokken naar de gevel om de berekening te kunnen uitvoeren. Interviews met de gebruikers wijzen uit dat de daglichtvoorziening goed functioneert.



Klaslokaal met werkbalkon

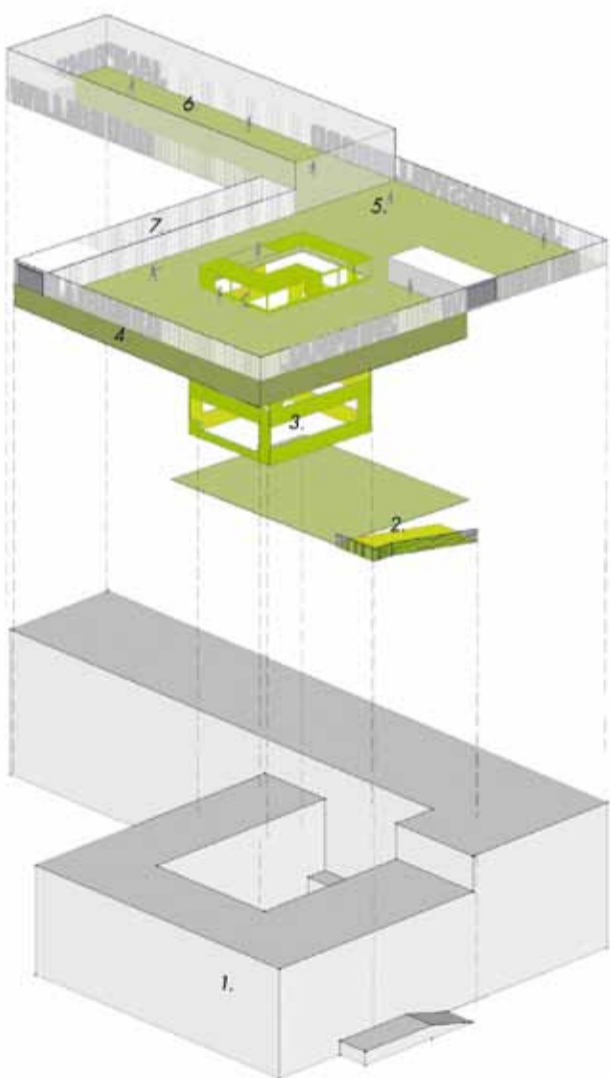
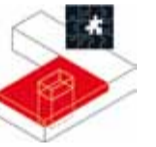
Een gebouw in een gebouw
 Het binnenklimaat is grondig aangepakt en voldoet volledig aan de nieuwbouweisen. De lucht wordt ververst en verwarmd via een volledig gebalanceerd ventilatiesysteem met warmteretrouwwinning. Het gebouw verloor door het isoleren van de kerkwanden en het dichtzetten van de ramen zijn oorspronkelijke natuurlijke klimaatregeling. In de praktijk bleek het nieuwe binnenklimaat aanvankelijk niet goed te functioneren. De projectarchitect: 'Het gebouw warmde zichzelf op, maar de installatieadviseur was failliet gegaan, zodat we hem niet meer konden aanspreken. De gemeente eiste dat we aan alle nieuwbouweisen zouden voldoen waardoor natuurlijke ventilatie onmogelijk was. Het betekende dat we een volledige EPC berekening moesten maken en alle 66 cm dikke wanden in de spouw moesten isoleren. Het toegepaste isolatieglas zorgde

voor een potdicht gebouw; een nieuwe klimaatinstallatie was noodzakelijk. Oorspronkelijk had het gebouw een behoorlijk accumulerend vermogen waardoor het koel bleef in de zomer en 'na het stoken' in de winter warm bleef. Door de kieren kwam voldoende frisse lucht naar binnen. Het gebouw reguleerde zichzelf. We hebben veel maatregelen moeten treffen om het gewenste comfort te bereiken die achteraf misschien niet nodig waren geweest. Als dit een monument was geweest, hadden we waarschijnlijk drie ton kunnen besparen.' Op de vraag of het een gemis is dat er geen ramen kunnen worden opgezet, antwoordt een leerkracht instemmend. 'Het idyllische beeld van een raam openzetten, de zon die naar binnenschijnt en het vogeltje dat zingt, heb je niet. Het is misschien ook de geur. Je mist het pas als je in de oude school aan de overkant bent geweest. Maar hier vergeet je het zo weer.'



Strategie Het Missende Puzzelstuk

Brede School Nieuwstraat Rotterdam



Het gebouw aan de Nieuwstraat in het centrum van Rotterdam is in de jaren zeventig gebouwd als Sociale Academie naar een ontwerp van Kraaijvanger. De opdracht was het gebouw geschikt te maken voor een Brede School met twee basisscholen, twee peuterspeelzalen, twee gymzalen en een buitenschoolse opvang. De scholen vroegen, naast extra

groepsruimten, om leerplekken voor individueel werken en voldoende buitenruimte voor alle gebruikers; een lastige opgave, midden in het dichte stadsweefsel.

Strategie Het Missende Puzzelstuk

De Sociale Academie was gebouwd rondom een omsloten buitenplein. Als een missend puzzel-

‘Naar schatting hadden we veertig procent aan ruimte in moeten leveren bij nieuwbouw?’

stuk werd hier een volume in geschoven, bestaande uit extra lokalen rondom een overdekt atrium met een beloopbaar dakvlak. Op deze manier is het gebouwvolume met dertig procent vergroot en is op het dak een groot speelplein gemaakt. Het atrium zorgt voor voldoende daglicht tot diep in de school en verbindt alle ruimten met elkaar, zodat iedereen zicht heeft op de rest van de school en het gevoel heeft tot één familie te horen. Veel van de oorspronkelijke bouwdelen zijn behouden zoals de betonnen constructie, de gevels en de gevelkozijnen. De oorspronkelijk rondom de binnenpatio geplaatste kozijnen zijn hergebruikt als binnenwanden. Het comfort in het gebouw is sterk verbeterd. Zo is overal het enkelglas vervangen door dubbelglas en is er een volledig nieuwe luchtbehandelinginstallatie geïnstalleerd. De luchtkwaliteit voldoet dan ook aan de nieuwste richtlijnen voor scholen. Tussen de twee scholen, Jan Prins en Willibrord, zijn geen fysieke scheidingen aangebracht.

Ze lijken willekeurig over het gebouw verdeeld. Kleuren helpen bij de herkenbaarheid: blauw voor de Willibrord, oranje voor de Jan Prins en groen voor de gezamenlijke ruimten. Mochten de verhoudingen in de toekomst veranderen, een kleur overschilderen is weinig moeite.

Een cadeau van ruimte

Een bestaand gebouw heeft zijn eigen verhaal en daaraan gekoppeld een functionele indeling. De Sociale Academie was ontworpen als schoolgebouw en daarmee was de aanpassing naar een basisschool bestemming logisch. Het centrale atrium, de belangrijkste ingreep van de transformatie, is een ‘cadeau van ruimte’. Het zorgt voor voldoende daglicht diep in het gebouw en wordt omsloten door brede gangruimte die functioneel nodig waren. ‘Hier komt het onderwijs het beste tot zijn recht’, vindt de directeur van de Jan Prins Montessorischool: ‘Als je creatief met ruimte wilt omgaan moet je een bestaand gebouw nemen, zo hebben we geleerd. Bij nieuwbouw

- gebruiksverandering: van ROC naar twee basisscholen, twee peuterspeelzalen en een BSO
- ontwerp: Arconiko architecten
- Jan Prins: Montessori basisonderwijs en peuterspeelzaal
- Willibrord: katholiek basisonderwijs
- Stichting Kinderopvang Het Steigertje: buitenschoolse opvang
- bruto vloeroppervlakten m²
bestaande situatie: 6.625
nieuwe situatie: 7.950
toename: 1.325
- aantal groepsruimten voor de transformatie: 25, na de transformatie: 42
- lokaalgrootte: 50 - 65 m²
- duur project: 19 maanden, voortraject 15 jaar
- ingebruikname: 2009
- aantal leerlingen in gebruikname: 750
- bouwkosten: €8,8 miljoen excl. btw waarvan €2 miljoen installaties
- €1100 / m²
- winnaar Rotterdam Architectuurprijs 2010

- 1 Toevoeging hellingbaan bij de hoofdentree
- 2 Het bestaande binnenplein is verkleind en veranderd in een atrium met daklicht.
- 3 Uitbreiding derde verdieping voor lesruimten.
- 4 Nieuw speelplein op het dak.
- 5 Ballenkooi
- 6 Luchtbehandelingskast klimaatinstallatie



Oude binnenplein



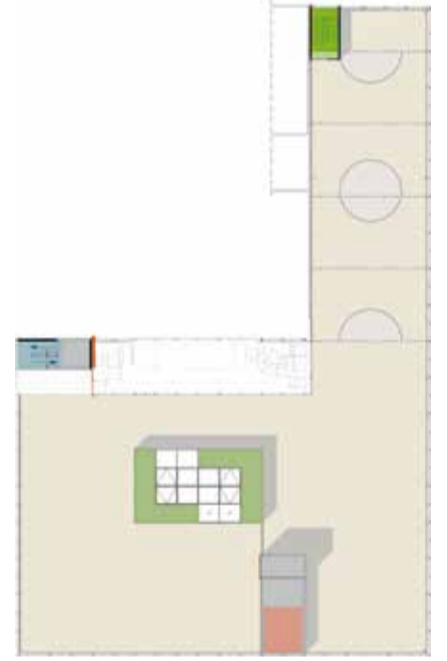
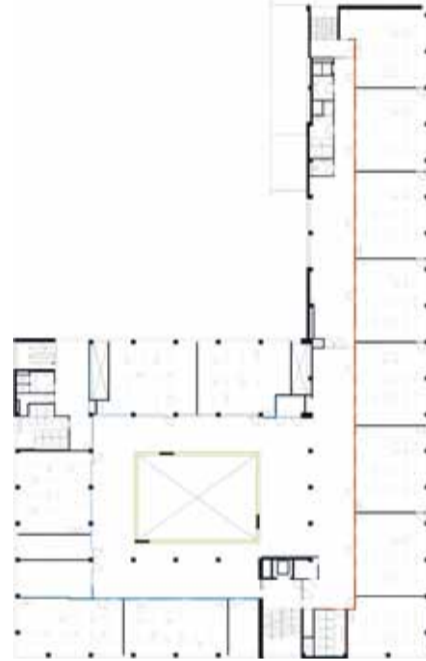
Nieuw atrium

hadden we volgens de wettelijke basissnorm veel minder vierkante meters gekregen. Dit geldt voor de klaslokalen, de gangruimte die bij het onderwijs past en de schoolpleinen. Naar schatting hadden we veertig procent aan ruimte in moeten leveren.' Als je kijkt naar de consequenties van de extra ruimte valt op dat scholen vergoedingen krijgen per vierkante meters. Deze zijn normatief gekoppeld aan het aantal leerlingen. De extra vierkante en kubieke meters moeten natuurlijk wel verwarmd en verlicht worden. Het is dus raadzaam in de exploitatie hiermee rekening te houden. De bovenschoolse manager van het katholieke schoolbestuur: 'Wij hebben bewust gekozen om te investeren in een energiezuinige klimaatinstallatie.'

Binnenstadschool voelt als nieuw

Alle geïnterviewden zijn het erover eens dat het schoolgebouw aanvoelt als nieuw. Dit komt door de luxe en moderne uitstraling in het interieur. Het is zeker geen conventionele basisschool met

haar vele verdiepingen, goed zichtbaar vanuit het centrale atrium. De school krijgt hierdoor een stedelijk karakter. Ouders die voor het eerst komen kijken met hun driejarige kind zijn geïmponeerd door het atrium. 'Het lijkt wel of ik op een school voor voortgezet onderwijs ben.' Dit gevoel verdwijnt als ze verder het gebouw ingaan naar de groepsruimten. Er zijn complimenten over de uitstraling, kleuren en transparantie. De centrale ligging in Rotterdam wordt gewaardeerd, afgezien van de overlast door de aanbouw van de naburige markthal. De werkomstandigheden zijn voor de docenten enorm verbeterd. Voor degenen die in noodlokalen werkten kan het contrast niet groter: 'We zijn van de hel naar de hemel gekomen', zei één van de leraren. Er zijn nu ruime lokalen met uitzicht, zonwering, dubbelglas en een digitaal schoolbord. Buiten voegt de nieuwe verdieping zich als vanzelfsprekend met het bestaande metselwerk. Het hekwerk op het dakplein en de gekleurde zonwering vertolken de hele transformatie.



Plattegronden -1, begane grond, +1 en dak



Om de scholen binnen hetzelfde gebouw herkenbaar te maken is een kleurconcept ontwikkeld: oranje voor de Montessorischool, blauw voor de katholieke school en groen voor de gemeenschappelijke delen.



Ruime gangen worden gebruikt voor individuele werkplekken



Kleurconcept gymzaal



Kleurconcept toiletten

De waarde van hergebruik

Conclusies en aanbevelingen

Uit de studie naar integrale transformaties blijkt dat bestaande schoolgebouwen meer potenties hebben dan meestal wordt gedacht. Integrale transformatie van bestaande schoolgebouwen kan leiden tot grote tevredenheid. 'Het voelt als nieuw' verwoordde een leraar het algemene gevoel van de gebruikers. In tijden van leegstand en afnemende financiële middelen bij overheden is transformatie een kansrijke oplossing en een serieus alternatief voor nieuwbouw.

Uit de intensieve onderzoeken naar de drie voorbeeldprojecten bleek dat de meest bepalende factor voor het succes van een project een gedreven persoon is. Zo'n trekker kan een schooldirecteur zijn, een bestuurder maar ook een ontwikkelaar. Zonder trekker is het project weinig kansrijk, gezien de complexiteit en onvoorspelbaarheid van de projecten. Andere succesvereenkomsten zijn de enorme verbetering van de akoestiek, aanvullende leerplekken voor zelfstandig of groepsgewijs werken en een voor de buurt herkenbaar gebleven gebouw. In de voorbeelden vervulde de architect de rol van een integrale regievoerder die het voor elkaar kreeg om verborgen wensen naar boven te halen, te verwoorden en ruimtelijk te vertalen in het ontwerp.

Een geschikt alternatief voor nieuwbouw

Onderwijskundige vernieuwingen stellen andere eisen aan de huisvesting van scholen. Soms kan dit met nieuwbouw worden opgelost, maar dit is lang niet voor alle scholen weggelegd. De financiën ontbreken om alle zeventuizend basisscholen van nieuwbouw te voorzien. Toch willen alle scholen graag hun huisvesting aanpassen aan de veranderende onderwijsvormen. Helaas voert de gemeente in de praktijk meestal een ad hoc beleid waarin scholen zonder samenhang worden aangepakt. Met het gevolg dat de gebouwen dichtslibben en steeds minder aantrekkelijk worden.

Integrale transformatie, een aanpak waarin alle facetten van de vernieuwing in samenhang worden opgelost, is de schakel tussen het Meerjaren Onderhoudsplan (MOP) en nieuwbouw. Het is een kansrijke oplossing, zeker in tijden van leegstand en afnemende financiële middelen bij overheden. Integrale transformatie zit bij de meeste gemeenten en bestuurders nog niet in hun gereedschapskist. Onbekendheid met de mogelijkheden en het ontbreken van aansprekende oplossingen zijn daar mede debet aan. De voorbeelden in dit onderzoek laten een alternatief zien, waarin resultaten worden bereikt die vergelijkbaar zijn met nieuwbouw.

Transformatie verkiezen boven nieuwbouw

Transformatie is niet alleen een oplossing voor de scholen waar nieuwbouw niet in het verschiet ligt. Er zijn ook redenen om hergebruik te prefereren boven nieuwbouw. Veel basisscholen zijn buurtgebonden en willen niet verhuizen. Voor de onderzochte scholen aan de Nieuwstraat in Rotterdam was in de directe omgeving geen grond beschikbaar voor nieuwbouw. De keuze was de buurt te verlaten of een oude school te transformeren. Bij De Kans in Amsterdam gold een andere reden om bewust te kiezen voor de bestaande school. Zij voorzagen dat de verbouwing van hun H-school meer kwaliteiten voor het speciaal onderwijs zou opleveren en meer ruimte zou geven dan nieuwbouw, die gebonden is aan een keurslijf van karige minimumnormen. Er is ook de wens om de traditie van een school te behouden. Vooral bij monumenten en kwalitatief hoogstaande gebouwen, die een stedenbouwkundige waarde hebben voor de wijk, is het een belangrijke overweging om transformatie te verkiezen boven nieuwbouw. Transformaties leveren bijzondere oplossingen op, ingegeven door de oude plek. Zo is de doopkapel van de oude kerk in Hengelo niet verwijderd maar gebruikt als stilte werkplek.

Bij elk type school past een goede transformatiestrategie

Het onderzoek naar de transformatiestrategieën toont aan dat er voor elk type schoolgebouw een passende strategie is te vinden om de school up-to-date te maken. Bij een massieve vooroorlogse school is de strategie van De Perforator succesvol, waarmee door het openen van de hiërarchische structuur ruimtelijk nieuwe mogelijkheden ontstaan. De overmaat in dit type schoolgebouwen maakt ook De Meubelacupuncturist en De Matroesjka tot succesvolle strategieën. Voor de naoorlogse H-school met zijn lichte constructie is De Chirurg met zijn precisie ingrepen interessant, zoals De Kans in Amsterdam laat zien. Bij de toepassing van een strategie moet de ontwerper bewust zijn van de bestaande kwaliteiten van een schoolgebouw. Het

benutten van deze intrinsieke kwaliteiten leidt zonder extra investeringen tot een meerwaarde. De hoge lokalen van vooroorlogse scholen zijn zeer geschikt om te benutten voor een eenvoudig ventilatiesysteem. Bestaande gebouwen kunnen ook leiden tot unieke oplossingen.

Onzekerheden

Transformaties geven altijd onzekerheden, zo beamen alle betrokkenen. Bouwkundige onzekerheden worden niet als het grootste probleem gezien. Dit is door bouwkundig onderzoek goed in te schatten. Grotere onzekerheid levert het onberekenbare gedrag van gemeenten op bij de vergunningverlening.

'We wilden ons laten verrassen door de mogelijkheden. Achteraf gezien is het een meesterzet geweest om dit gebouw te verbouwen.'

Bestaande gebouwen worden bij de vergunningverlening afwisselend als bestaand en als nieuwbouw beoordeeld. Het bouwbesluit blijkt multi-interpretabel bij transformaties, wat leidt tot grote verschillen in eisen. Zo diende bij de St. Plechelmus in Hengelo het hele gebouw te voldoen aan de energieprestatienorm (EPC), terwijl bij de school in Rotterdam geen enkele EPC-eis werd gesteld. Het bouwbesluit stelt alleen aan nieuwe gebouwen een EPC-eis. Deze eis had een aanzienlijke invloed op de bouwkosten van de St. Plechelmus. Ook bij de andere transformatieprojecten werd onduidelijkheid over de regelgeving als grootste risico gezien.¹

Bij het verkrijgen van de benodigde bouwvergunningen loopt men bij transformatieprojecten in de regel weinig risico. De kans op afwijking van het bestemmingsplan is klein, zeker als er binnen de contouren van het schoolgebouw gewerkt wordt,

en de kans op bezwaren van omwonenden gering. Procesvertragingen en afbreukrisico tijdens de vergunningsfase zijn bij transformatieprojecten dan ook minder talrijk dan bij nieuwbouwprojecten.

Antwoord op de omgang met leegstand

In het huidige tijdsgewricht zijn de financiële mogelijkheden beperkt. Daarnaast is de leegstand van gebouwen een groot probleem, ook bij schoolgebouwen. In de gemeente Rotterdam is becijferd dat de schoolleegstand voor primair en voorgezet onderwijs circa twintig procent is. Gemeenten doen er daarom goed aan oplossingen te vinden voor leegstand. De bouwkosten zijn bij de drie onderzochte transformatieprojecten lager dan bij nieuwbouw. In dichtbebouwde stadswijken komt daar nog bij dat nieuwbouw alleen is te realiseren als een bestaand gebouw wordt gesloopt. Dit zijn extra kosten die bij herbestemming worden voorkomen. Ook de kortere procedures voor het vergunningtraject werken in het voordeel van hergebruik.

¹ In het nieuwe bouwbesluit 2012 zijn de eisen voor verbouwing lichter gesteld. De vraag of de onduidelijkheid hiermee opgelost is kan nog niet worden beantwoord.



De Kans Amsterdam

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Ingrepen voor lage exploitatiekosten

Stijgende energiekosten maken de wens naar lage gebruikskosten actueel. Gebouwdelen worden vaak verhuurd buiten schooltijden om naast een binding met de buurt de investeringskosten terug te verdienen. Deze zijn vaak niet kostendekkend. Er is behoefte aan een integrale handleiding voor ingrepen die bijdragen aan lagere exploitatiekosten.

Financiële vergelijking tussen nieuwbouw en transformatie

Inzicht in financiële gegevens is een goed middel om schoolbestuurders en gemeenten te overtuigen van de waarde van transformatie. Een vergelijking tussen de bouw- en exploitatiekosten van nieuwbouw en transformatie is wenselijk.

Welke klimaatinstallatie past bij deze transformatie?

Het realiseren van een goed binnenklimaat in bestaande schoolgebouwen is moeilijk, zo blijkt uit de praktijkvoorbeelden. Er is behoefte aan meer inzicht in de eigenschappen van verschillende systemen. Hoe is optimaal gebruik te maken van

bestaande gebouweigenschappen? Zo heeft er minder geld te worden geïnvesteerd in dure high-tech oplossingen. De ideale klimaatinstallatie zorgt voor een goed evenwicht tussen het ruimtelijk ontwerp, het comfort en de exploitatiekosten in de bestaande schoolomgeving. Een analyse met handleiding voor ontwerpers en opdrachtgevers is waardevol.

Database Schooltransformaties

Inspirerende schooltransformaties zijn nog steeds schaars. De complexiteit van veel projecten vraagt om inzicht. Het aanleggen van een database met open source aanvulmogelijkheden en een goed zoekstelsel bestaat in Nederland nog niet. De Vlaamse website scholenbouwen.be heeft herbestemming als zoekopdracht opgenomen. Een samenwerking tussen België en Nederland biedt mogelijkheden. Zie ook de Engelse website www.imagineschooldesign.org

Regelgeving: verwarring op de grens tussen bestaand en nieuwbouw

In de praktijk is regelgeving vaak onderhevig aan de interpretatie van mensen. In de analysevoorbeelden bleek dat dit kan leiden tot onnodige eisen en kosten. Bij transformatie is de grens tussen regels voor bestaande bouw en nieuwbouw niet altijd duidelijk. Er is behoefte aan duidelijke regels in het bouwbesluit, onafhankelijk van persoonlijke interpretatie. Aan de hand van het nieuwe Bouwbesluit 2012 kan hier een uniforme handleiding voor geschreven worden.

Verantwoordelijkheid tussen school, schoolbestuur en gemeente

Een duidelijke trekker van het project is noodzakelijk binnen transformatieprojecten. In de praktijk is er ook behoefte aan het definiëren van een helder verantwoordelijkheidsmodel tussen deze partijen.



Postbus 29066
3001 GB Rotterdam

t (010) 436 16 00
f (010) 436 06 39

www.architectuurfonds.nl

Tekst
Frido van Nieuwamerongen
Roswitha Abraham

Onderzoek in een verkorte versie van een uitgebreider onderzoek naar transformatiekansen in het primair onderwijs

Onderzoeksbureau
Arconiko architecten Rotterdam
http://www.arconiko.com/

Eindredactie
Anneloes van der Leun

Vormgeving
Manifesta, Rotterdam

Drukwerk
GTV Oosterhout

Niets van deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke toestemming van de makers worden gereproduceerd.

Niet alle rechthebbenden van de gebruikte illustraties konden worden achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met het Stimuleringsfonds voor Architectuur.

Uitgave van het Stimuleringsfonds voor Architectuur, april 2012

Fotoverantwoording

p.1 boven: St. Lucasschool: Jan Paul Mioulet | onder: Oude schoolfoto: Prinses Beatrixschool Amsterdam Scholenbouw Alphen ad Rijn, 1956, p.74 | onder: St. Plechelmus: Eric Brinkhorst | onder: De Kans: Kees Hummel

p.3 Carl Bolle Grundschule: Jan Bitter | St. Lucasschool: Jan Paul Mioulet p.4 De Kans: Kees Hummel | St. Plechelmus: Ben Vulkers | Brede School Nieuwstraat: Jan Paul Mioulet | Grundschule Schulzendorf: Andrea Kroth

p.5 De Kans: Kees Hummel p.6 De Kans: Kees Hummel p.7 St. Plechelmus: Ben Vulkers

p.8 boven nieuw exterieur: Sugarvisuals | nieuw interieur klaslokaal: Eric Brinkhorst | klaslokaal met werkbalkon: Eric Brinkhorst

p.9 Brede School Nieuwstraat: Jan Paul Mioulet

p.10 Brede School Nieuwstraat: Jan Paul Mioulet | onder gang met klaslokaal: Frans Hanswijk

p.11 De Kans: Kees Hummel, Frans Heeswijk

Foto cover: St. Lucasschool Rotterdam Arconiko architecten i.s.m. studio deep

Met speciale dank aan

Caroline Kruit, Wilma Kempinga, Dolf Broekhuizen, Roosmarijn Peet, Paul van Bergen, Thomas Bögl, Marco van Zandwijk, Joekjan Höwele, Goos Staveniuter, Peter van Deursen, Jaakko van 't Spijker, Wanja Koekman, Claydrick Jansen, Hélène Witkamp, Stinus van Wakeren, Anneke Kuipers, Ronald Olthof, Overblijfouder St. Plechelmus, Docent Björn, leerling Britney, Rob Malag, Rowin Petersma, Hans Klaasen, adjunct-directeur De Kans, docent De Kans, Maarten Boelsma

Financiële ondersteuning
Stimuleringsfonds voor Architectuur

Geef u nu op voor een gratis abonnement op Lay-out, krant voor ontwerpend onderzoek. Mail uw naam en adresgegevens naar sfa@architectuurfonds.nl Alle nummers zijn te downloaden via www.architectuurfonds.nl

Ontwerpend onderzoek

Het Stimuleringsfonds voor Architectuur werkt aan het verstevigen van de onderzoekscultuur, waarbij een wisselwerking tussen theorie en praktijk wenselijk is. Het bevorderen van innovatief ruimtelijk onderzoek en het versterken van de positie van het ontwerp zijn prioriteiten in het beleid. Het fonds ondersteunt daarom ontwerpend onderzoek met de deelregeling Onderzoek en ontwerp en met de Open Oproep voor ontwerpend onderzoek, waarvan er jaarlijks twee worden uitgeschreven. Om de resultaten van ontwerpende onderzoeken onder een breed publiek te verspreiden is de krant Lay-out ontwikkeld. Ook organiseren we incidenteel bijeenkomsten en expertmeetings om de resultaten van gesubsidieerd onderzoek zo goed mogelijk bekend te maken onder relevante doelgroepen.



Het fonds subsidieert ontwerpend onderzoek
Enkele voorbeelden zijn:

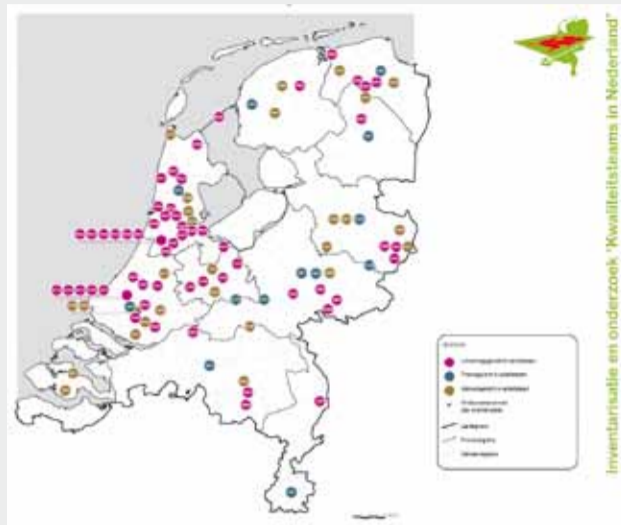
Campus without boundaries

In het najaar van 2011 kreeg Burton Hamfelt Architectuur Stedenbouw Prototypes subsidie van het Sfa voor het onderzoek Campus without Boundaries. Het betreft een interdisciplinair onderzoeks- en ontwerpproject, met als doel architecten, landschapsarchitecten en interieurarchitecten mee te laten denken over toekomstige ruimtelijke educatiemodellen, samen met andere specialisten op het gebied van educatie, de kenniseconomie en stadsplanning. Het bureau onderzoekt of de campus als leeromgeving een katalysator kan zijn voor ontwikkelingen in de stedelijke omgeving. In samenwerking met OeverZaaijer architectuur en stedenbouw zijn interviews afgenomen met onderwijsdeskundigen. Een typologisch onderzoek gaf inzicht in de afmetingen en inrichting van bestaande campussen over de hele wereld. Campussen zijn een alternatief voor grote naar binnen gerichte onderwijscomplexen en zijn van betekenis voor de stad en vice versa. Op basis van deze informatie concludeert Hamfelt Architectuur dat nieuwe campussen

een unieke uitstraling moeten hebben, zodat studenten een heldere keuze kunnen maken voor een instelling die bij hen past. Als onderzoekslocatie is gekozen voor Amsterdam in de context van het Structuurplan 2040. Het bureau toetst of een open campuscluster met een flexibele structuur aanvullend kan zijn voor een interessante stedelijke context en tegelijkertijd een inspirerende leeromgeving. Het onderzoeks- en ontwerpteam zal worden aangestuurd door een interdisciplinair team in nauwe samenwerking met de gemeente Amsterdam en betrokken onderwijsinstellingen. Het onderzoek zal in de zomer van 2012 worden afgerond. De resultaten worden via een social network verspreid en gepresenteerd tijdens een publieke presentatie waarbij ook de klankbordgroep aanwezig is. www.burtonhamfelt.nl

Samen voor de buurt

Het ontwerpbureau VenhoevenCS onderzoekt in samenwerking met Publicarea welke ruimtelijke ingrepen nodig zijn om in de zorgbehoefte van ouderen te voorzien. Bij de vergrijzende bevolking neemt de wens toe om langer te blijven wonen in de eigen buurt of wijk. Hoe levensloop bestendig is een buurt of een wijk? VenhoevenCS onderzoekt drie typen locaties: een binnenstedelijke wijk, een buitenwijk en een krimpwijk. Per locatie analyseren de onderzoekers de voorzieningen en netwerken in de wijk, gevolgd door een analyse van een zorginstelling. De analyse is niet alleen feitelijk of objectief door bijvoorbeeld uit te gaan van kaartmateriaal, maar richt zich ook op de beleving van bewoners. Publicarea neemt hiervoor interviews af, maakt mental maps en legt een fotodossier aan. Vervolgens worden knelpunten en verbeterpunten via ontwerpend onderzoek in kaart gebracht, waarbij zowel de schaal van het gebouw, de openbare ruimte als de wijk wordt meegenomen. VenhoevenCS verwacht dat de wijk niet alleen voor ouderen aantrekkelijk is, maar ook voor andere partijen. Sociale contacten kunnen intact blijven of zelfs worden bevorderd.



De onderzoekers hebben expertise van de gemeente, Heijmans als projectontwikkelaar, de corporatie Stadgenoot, de zorginstelling Cordaan en Vereniging Het Zonnehuis in de vorm van een klankbordgroep bij het project betrokken. Het voorstel is in 2010 geselecteerd naar aanleiding van de Open Oproep Segregatie.

zoek Ruimtelijke kwaliteitsteams in Nederland maken stedenbouwkundige Sandra van Assen en planoloog José van Campen inzichtelijk hoe en binnen welke kaders het deskundigenoordeel tot stand komt, of het effectief is en of het eventueel beter kan. Het onderzoek wordt begeleid door een begeleidingsgroep onder leiding van landschapsarchitect Dirk Sijmons. Er is een quickscan uitgevoerd die resulteerde in een overzichtskaart met 97 kwaliteitsteams, plus een eerste analyse en een voorstel voor verbetering van de zichtbaarheid van de teams en inzichtelijkheid van de werkwijzen. Tot nu toe zijn drie werkwijzen te onderscheiden: gebiedsgerichte, uitvoeringsgerichte en themagerichte kwaliteitsteams. In de uitvoeringsfase – die in januari 2012 is gestart – volgt een uitwerking van de profielen. De verschillende werkwijzen worden in korte films toegelicht. Deze en andere onderzoeksresultaten worden na afloop permanent beschikbaar gesteld via een website. Ter afsluiting van het project wordt een praktijkdebat voor belanghebbenden georganiseerd. Kwaliteitsteams die nog niet in de inventarisatie zijn opgenomen kunnen zich alsnog aanmelden. www.sterkestedebouw.nl

Deze was gericht op voorstellen die ruimtelijke ingrepen of ontwerpstrategieën onderzochten om segregatie van bevolkingsgroepen of subculturen tegen te gaan. www.venhoevencs.nl

Ruimtelijke kwaliteitsteams in Nederland

Bij veel grote ruimtelijke opgaven wordt een kwaliteitsteam aangesteld. Het functioneren van deze teams is voor velen een 'black box'. Met het onder-

