

**FLEXIBEL BOUWEN
VOOR
DE TOEKOMST**

BNA Onderzoek
2014

Onze dynamische maatschappij vraagt om flexibele en multifunctionele gebouwen, gebouwen met een grote toekomstwaarde. Gebouwen, die in staat zijn te anticiperen op veranderingen. In het recente verleden zijn gebouwen gerealiseerd waarin is geëxperimenteerd op het gebied van flexibiliteit. Hoe werken deze gebouwen eigenlijk? Zijn ze inderdaad in staat om veranderingen in zich op te nemen?

In de studie 'Multifunk & multiflex; gebouwen voor de toekomst', een initiatief van ANA architecten, werd er door zes BNA-bureaus onderzocht welke lessen kunnen worden getrokken uit de ervaringen met het ontwikkelen, beheren en gebruiken van flexibele en multifunctionele gebouwen. Uit deze studie komen aanbevelingen voor flexibel bouwen die aansluiten bij de bouwopgave van vandaag de dag.

Het artikel 'Flexibel bouwen voor de toekomst' van Vincent Kompier, gepubliceerd in juli 2014 in het blad Schooldomein, vat de conclusies en leerpunten samen.

Flexibel bouwen voor de toekomst



Beehive, in het flexibele woon/werkgebouw Multifunk op Amsterdam IJburg van ANA architecten, verhuurt flexibele werkplekken aan ondernemers. "Voor ons was het ideaal geweest als Ymere de ruimte niet had ingericht, maar als we dat zelf hadden kunnen doen," zegt Christof Veen van Beehive, huurder.



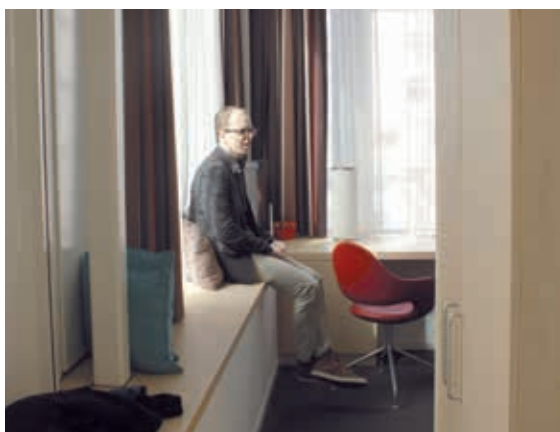
"De meeste winkelruimtes beginnen bij 100 m², dat is veel te groot voor een bloemenwinkel. In Multifunk kon ik gelukkig een kleine winkelruimte huren," aldus Nicolien Koekkoek van Bloem en Zee, huurder.



"De achterliggende gedachte van dit gebouw, namelijk dat het flexibel in te delen is en van functie kan wisselen komt niet goed overeen met hoe Ymere het gebouw beheert", zegt Helma Ton, huurder in Multifunk.



"t Karregat, een bekend multifunctioneel wijkcentrum in Eindhoven van architect Frank van Klingeren uit 1973, is eigenlijk niet als flexibel bedacht, maar het staat er nog steeds doordat het een bijzonder gebouw is en men het toch telkens heeft kunnen aanpassen aan veranderende wensen en nieuwe gebruikers," zegt Arie van Rangelrooij van ENIEN architecten, betrokken bij de renovatie van het gebouw.

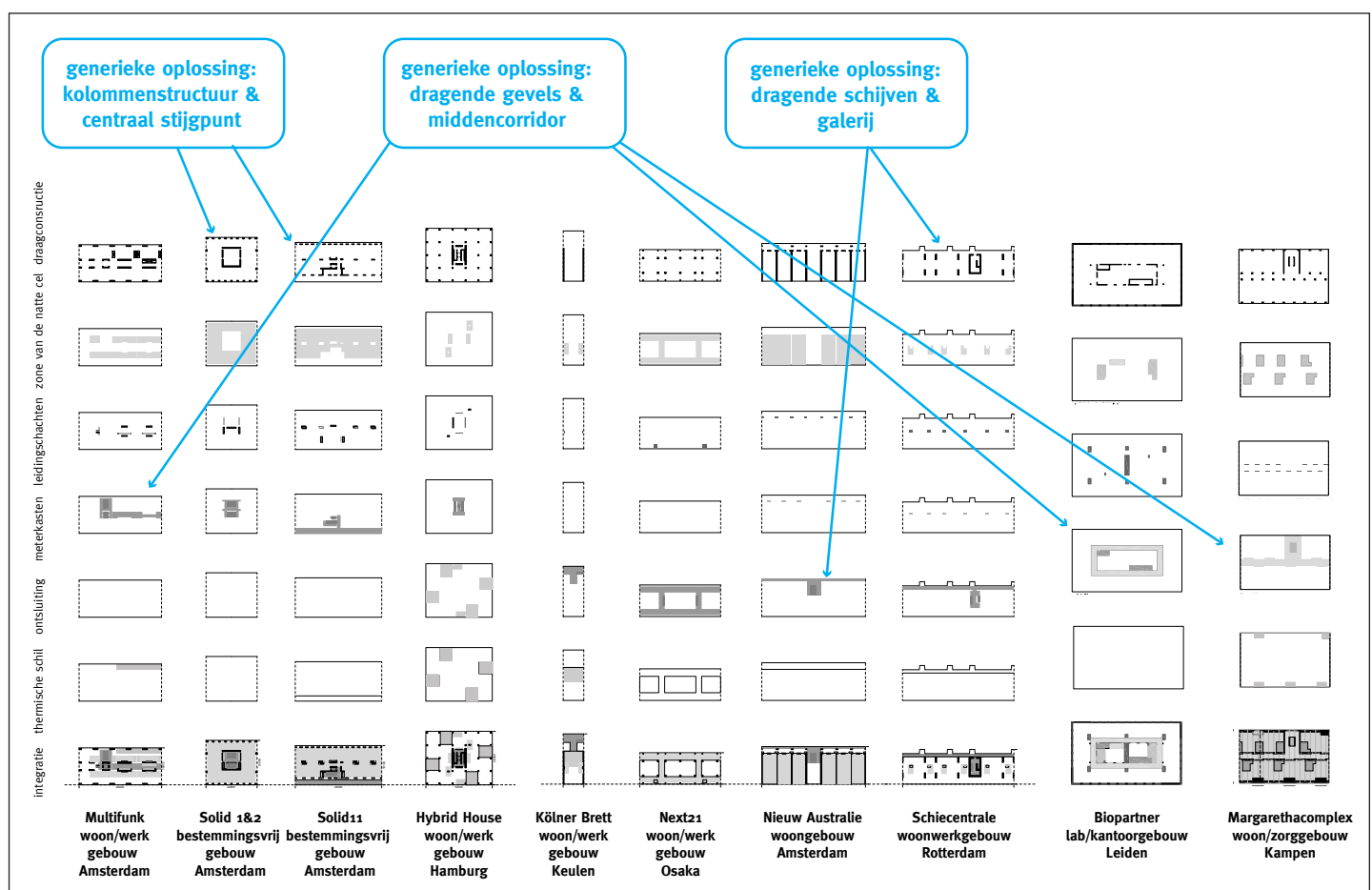


"Omdat de studentenunits in CASA 400 's zomers worden verhuurd als hotelkamers, komt elke week de keukeninspectie kijken of we wel goed schoonmaken," zegt Joost Duco Helsloot, huurder van een studentenunit in CASA 400 in de Amsterdamse Transvaalbuurt, een project van OeverZaaijer.



"Mijn winkel ligt beneden aan de straat, ik woon erachter en boven. Aan het begin van elk nieuw kledingseizoen gebruik ik mijn woning tijdelijk als showroom," vertelt een eigenaar/bewoner van het woon-werkgebouw Kölner Brett in Keulen, gerealiseerd in 2000, ontworpen door architectenbureau Brandhuber & Kniess.

Flexibele gebouwen zijn beter bestand tegen toekomstige veranderingen dan specifieke gebouwen met een eenduidige functie. Maar wat is het verschil tussen gewenste, gebouwde en gebruikersflexibiliteit? Onderzoek laat zien dat veel kansen blijven liggen, en dat flexibiliteit zich niet moet beperken tot louter bouwkundige aspecten. In een uitgebreide studie hebben ANA architecten en zes BNA-bureaus gezocht naar de betekenis en praktische uitvoering van flexibel bouwen.



Bouwkundige analyse van 10 multifunctionele gebouwen. Hier worden generieke oplossingen getoond die flexibel gebruik mogelijk maken.

Tekst Vincent Kompier

De lang verwachte droom kwam uit. Eindelijk was het mijn ouders gelukt om de fel begeerde kavel middenin het dorp in bezit te krijgen. Dan konden ze nu hun eigen huis bouwen. Mijn suggestie om een architect in de arm te nemen werd weggewoven. “Die ontwerpt alleen wat hij zelf mooi vindt!” was de reactie van mijn vader. “Waar wij de rest van ons leven tegenaan moeten kijken,”

antwoordde mijn moeder. Vervolgens sloegen ze de catalogus van de cataloguswoningenbouwer open, op zoek naar het type droomhuis dat het meest aan de verwachtingen zou kunnen voldoen. Op een mooie zomerdag was het zover. Vanuit de Achterhoek kwam een vrachtwagen aanrijden met daarop de muren van het droomhuis. In de muren zaten al kozijnen. Die al van glas voorzien waren. Binnen een dag stonden de >

"In plaats van het bouwen van nog meer grootschalige nieuwbouwwoningen en -kantoren, zal de komende jaren de nadruk op transformatie komen te liggen."

muren van het huis op hun plek. Nu alleen een steen jasje eromheen metselen en klaar was de firma. Mijn ouders konden amper wachten met verhuizen. Toen het eenmaal zover was, bleek het afwijzen van een architect om het droomhuis te laten ontwerpen niet de slimste keus. Het was bijvoorbeeld onmogelijk om het beddenspiraal van het echtelijke bed binnen de vier muren te krijgen. Het spiraal van twee bij twee meter paste niet door het trapgat. En ook niet via een hijslift door het raam van de eerste verdieping waar de slaapkamer lag. Zelfs het dakraam was te klein. Met als gevolg dat mijn ouders hun eerste nachten in de garage van hun droomwoning hebben moeten slapen. Waarmee weer is bewezen dat de garage – de plek die voor van alles wordt gebruikt, behalve om de auto te parkeren – als minst ontworpen ruimte de meest flexibele plek van een woning is.

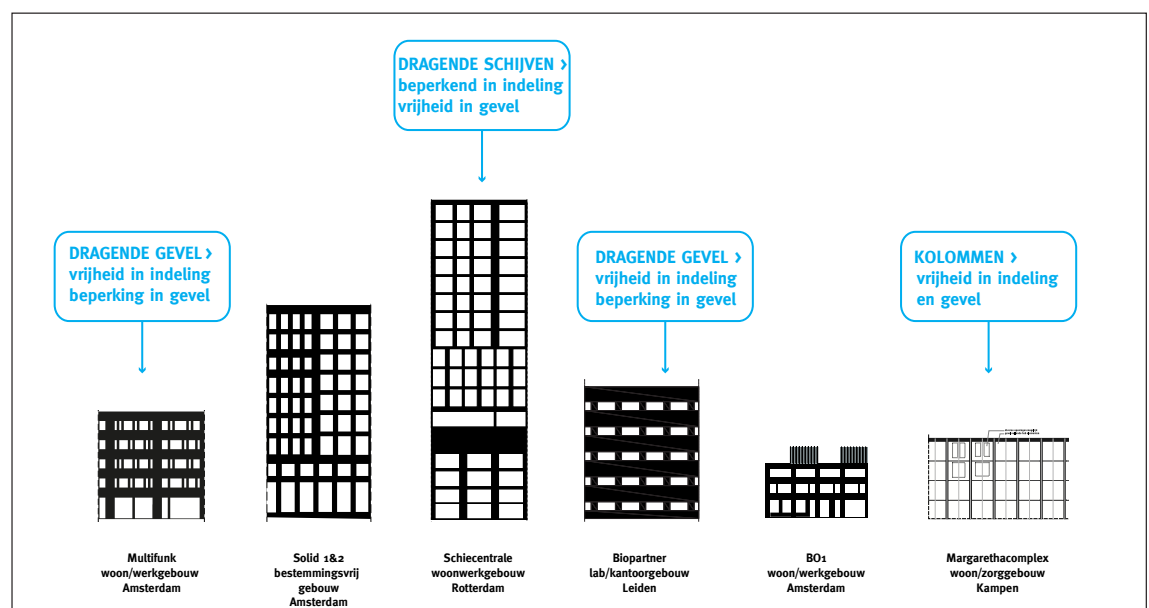
Anonieme eindgebruiker

Flexibel gebruik van gebouwen staat momenteel hoog op de agenda. Door de economische crisis die Nederland sinds 2008 teistert, dringt het besef door dat de grote nieuwbouwmachinerie is uitgewerkt. In plaats van het bouwen van nog meer grootschalige nieuwbouwwoningen en -kantoren, zal de komende jaren de nadruk op transformatie komen te liggen. Dat vereist een andere manier van denken over het ontwerp dan tot nu toe. De afgelopen jaren kenmerkten zich door een losgezongen relatie tussen eigenaar en gebruiker. Zowel bij kantoren als woningen leidt dat tot een veronderstelde anonieme 'eindgebruiker' met wensen die het programma van eisen bepalen. In tegenstelling tot de praktijk zou je denken dat die anonimiteit als reden wordt gebruikt om flexibel te bouwen, om zo ruimte

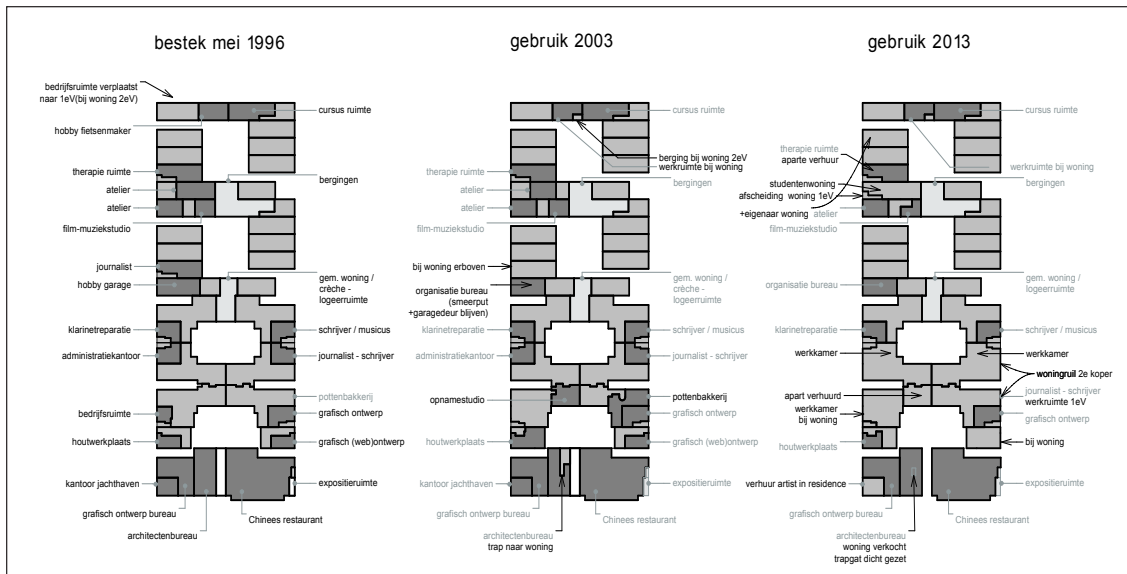
te geven aan zijn wensen. In de praktijk is dat echter niet zo. Flexibiliteit wordt door veel betrokken partijen eerder als lastige kostenverhogende factor gezien dan als premisse op een toekomstbestendig gebouw.

Verandering in het gebruik van ruimte

In de ruimtelijke ordening is het scheiden van functies lang het adagium geweest. Wonen, werken, verkeer en recreatie werden uit elkaar gelegd, als reactie op de overbevolkte steden van voor de Tweede Wereldoorlog. Inmiddels past de persoonlijke ruimtelijke ordening van de Nederlander vaak niet meer met de overheidsgepaste ruimtelijke ordening. Deze is de afgelopen jaren weliswaar (op papier) functiemenging gaan belijden, maar in de praktijk leiden (milieu-) wetten, regels, praktische en financiële bezwaren vaak toch weer tot het scheiden van functies. Terwijl de 21e eeuw de eeuw van de functiemenging moet worden; ontmoeten, inspireren, opbouwen, uitvinden, vermengen en branches vervagen zijn de termen die van toepassing zijn op het huidige en toekomstige ruimtelijk gedrag. Het Duitse architectuurmagazine *Arch+* schreef hierover: de vervaging van het gebruik van voorbestemde ruimtes heeft inmiddels allang plaatsgevonden. De huiskamer is werkkamer, een kantoor wordt stilteplek, een fabriek wordt woonloft, een atelier wordt winkel, een winkel popt up op een plek waar normaal niet gewinkeld wordt, een werkplaats wordt verkoopruimte. Daarmee is de mix van gebruik en de daarvoor benodigde typologievermenging een feit. En die vraag naar 'ander' gebruik neemt alleen maar toe, parallel aan de vraag naar nieuwe typologieën. Dat is een belangrijke reden om bij nieuwbouw het aspect flexibiliteit meer op de voorgrond te zetten.



Bouwkundige analyse van de impact van de draagconstructie op gevel en flexibiliteit: dragende tussenmuren geven vrijheid in de gevelindeling, dragende gevels creëren daarentegen vrijheid in de plattegronden.



BO1 is een woon-werkgebouw op Borneo eiland in het Oostelijk havengebied in Amsterdam, gebouwd in 1997 door CASA architecten. Studiotransit, deelnemer aan de in dit artikel beschreven studie, is hier gehuisvest. In deze analyse is te zien hoe het gebruik zich heeft aangepast aan veranderende wensen, ondanks het feit dat het gebouw niet heel flexibel is ontworpen.

Learning from Multifunk

Om flexibiliteit van gebouwen goed in beeld te brengen heeft ANA Architecten in 2013 de studie *Learning from Multifunk; een onderzoek naar flexibele & multifunctionele gebouwen* uitgevoerd. Doel was om na te gaan in hoeverre gebouwen die flexibel zijn gepland in de praktijk daadwerkelijk zo functioneren. Wat zijn de kritische succesfactoren geweest? Gekeken is naar die factoren die het functioneren als flexibel gebouw ondersteunen of juist verhinderen. Bij het onderzoek is de scope verbreed: naast louter technische factoren zijn ook gebruikerservaringen en contextuele randvoorwaarden meegenomen. Want een fysiek flexibel gebouw op een verkeerde plek leidt amper tot succesvol gebruik. Aspecten als eigendomsverhoudingen, de starheid van een onderliggend juridisch kader als bestemmingsplan, wet- en regelgeving die in de weg staan en het beheer na oplevering zijn net zo belangrijk voor het goed functioneren van een multifunctioneel gebouw als de technische voorwaarden. Alle twintig voorbeelden in het onderzoek zijn allereerst aan een bouwkundige analyse onderworpen. Gekeken is naar de functionele, esthetische, economische en technische levensduur. Omdat deze levens in de praktijk vaak niet parallel lopen, zijn ze uit elkaar getrokken. Van een aantal van de twintig voorbeeldprojecten zijn gebruikers geïnterviewd. Die geven de 'harde' feiten structuur en betekenis, omdat ze verder ingaan op het dagelijks gebruik van flexibele gebouwen. Daarbij is interessant dat aspecten genoemd worden die lang niet altijd in plannen, feiten of geld zijn vast te leggen. Zo is de factor tijd belangrijk. In de loop der tijd kun-

nen de opvattingen hoe en waar te wonen en werken veranderen. Die veranderingen kunnen niet altijd ruimtelijk-fysiek één op één worden overgenomen in het functioneren van een gebouw. Versnipperd eigendom werkt eveneens beperkend voor multifunctioneel gebruik. Een fysiek gebouw dat diverse gebruiksmogelijkheden toelaat kan juridisch zo zijn 'versnipperd' dat flexibel gebruik wordt tegengegaan. Het goed mengen van publieke en private functies in één gebouw vereist slim nadenken over de praktische uitwerking, vooral over de manier van ontsluiten. Een lastig te beïnvloeden onderdeel is de factor locatie. Een locatie kan in de loop der tijd populairder of juist minder aantrekkelijk worden. Daar heeft de flexibiliteit van een gebouw weinig invloed op.

Mildere vormen

Het onderzoek van ANA Architecten leidde tot de vraag bij BNA Onderzoek om de kennis over mildere vormen van flexibiliteit te vergroten. Het onderzoek had weliswaar veel inzichten opgeleverd, maar riep ook een aantal vragen op. Hoe functioneren kleinschaligere en mildere vormen van flexibiliteit? In hoeverre zijn gebouwen in staat om met beperkte middelen veranderingen in de tijd in zich op te nemen? En kan daarmee de levensduur vergroot worden? Hoe groot maak je de keuzevrijheid van de gebruiker? En is werken en wonen eenvoudig te mengen? Flexibiliteit is gedefinieerd als het vermogen van een gebouw om met beperkte bouwtechnische ingrepen wijzigingen te ondergaan en functieveranderingen in zich op te nemen op een schaalniveau dat groter is dan de individuele unit. Een flexibel en multifunc-

"Een fysiek flexibel gebouw op een verkeerde plek leidt amper tot succesvol gebruik."

Een langetermijnvisie kan helpen keuzes voor flexibiliteit te ondersteunen. En juist die langetermijnvisie ontbreekt vaak bij opdrachtgevers."



Het gebouw Biopartner in Leiden, ontworpen door JHK architecten, huisvest laboratoria en kantoren voor bedrijven in de biochemie. De ruimten kunnen als kantoor of lab worden ingericht, waardoor het gebruik door de tijd heen flexibel is en kan inspelen op de grote dynamiek bij startende biochemische bedrijven.

tioneel gebouw kan verschillende typen gebruik in zich opnemen. Maar daarvoor zijn verschillende randvoorwaarden nodig ten aanzien van beheer, financiering en wetgeving. Functies onderscheiden zich door andere gebruikswensen: grootte, hoogte, indeling, toegankelijkheid etc. Een gebouw dat flexibel te gebruiken is voor meerdere functies zal moeten voldoen aan de zwaarst geldende eis. De mate van flexibiliteit wordt op die manier bepaald door het aantal functies waarvoor een gebouw geschikt is. In de vervolgstudie zijn gebouwen onder de loep genomen die bij voorbaat met een flexibiliteitsintentie waren ontworpen, maar dan met lagere budgetten. Aan de studie hebben zes bureaus deelgenomen, die hun eigen ontworpen en gebouwde gebouwen zelf hebben geanalyseerd: een kinderdagverblijf die eenvoudig getransformeerd kan worden tot woningen voor ouderen, een woningbouwproject met werkplaatsen en ateliers, een laboratoriumgebouw waar kantoor- en labfuncties kunnen wisselen, een woonhuis voor senioren met en zonder verpleegfuncties. Alle deelnemers werkten met een eenduidige, vooraf vastgestelde evaluatietechniek. Daarnaast is door middel van interviews met de gebouweigenaar en gebruikers getoetst hoe het gebouw in de prak-

tijk functioneert en welke vooraf mee ontworpen ruimtelijke randvoorwaarden hierbij een rol hebben gespeeld. De door de zes bureaus aangedragen voorbeelden zijn in te delen in een viertal typen flexibiliteit, te beginnen met invulbaar & veranderbaar; hierbij gaat het erom dat een pand vrij is in te delen binnen een raamwerk, zoals de complexen Multifunk, Biopartner, Margarethacomplex en het Kinderdagverblijf in Dongen. Polyvalent zijn die gebouwen die niet uitgaan van bouwkundige veranderingen maar van multifunctionele ruimtes, zoals het project BO1. Demontabel en modulair zijn projecten die bestaan uit elementen die later weer ontkoppeld en hergebruikt kunnen worden zoals The Fellowship. Uitbreidbaar zijn projecten die de mogelijkheid bieden om later ruimtes toe te voegen. In een afsluitende workshop is door middel van een aantal vragen de problematiek van flexibiliteit verder scherp gesteld.

Dilemma's

De workshop naar mildere flexibiliteit gaf inzichten in mogelijkheden, maar toonde ook dilemma's aan. Het ontbreken van een duidelijke (eind-)gebruiker levert een spagaat op tussen enerzijds flexibiliteit faciliteren en anderzijds gebrek aan inzicht van de



Het kinderdagverblijf in Dongen, een ontwerp van Frans Brakkee (Nieuwe Ruimte architectuur en bouwadvies), is zo ontworpen dat er op een gegeven moment eenvoudig kan worden overgeschakeld naar seniorenwoningen, al dan niet in een mengvorm met kinderdagverblijf-functies.

wensen van de gebruiker. Door kennisgebrek van de anonieme gebruiker worden de geboden mogelijkheden vaak niet her- en erkend, waarmee flexibiliteit inbouwen feitelijk geld weggooien is. Een ander aspect is dat gemengd en multifunctioneel gebruik dat al eeuwen bestaat, zoals in de Amsterdamse grachtenpanden, door juridisch splitsen met één pennensreek niet meer mogelijk is. Het dilemma 'onbekende eindgebruiker versus fysieke mogelijkheden' wordt sterker indien het anonieme wordt omgezet in een scala aan mogelijkheden. Dat pleit ervoor om in de ontwerpfase flexibiliteit breed te verkennen. Uit verhuur, verkoop en/of exploitatie zijn de meer-kosten voor flexibiliteit makkelijk op te brengen. Dat maakt het mogelijk om bij ontwerp hoog in te zetten op deze factor. Maar is op plekken waar een hoge grondwaarde ontbreekt flexibel gebruik niet veel urgenter? Een voorbeeld: in een krimpende gemeente is een lagere schoolgebouw dat kan worden getransformeerd tot ouderenhuisvesting eerder noodzakelijk dan in een grote stad. Een oplossing voor dit dilemma is mogelijk te geven; een langetermijnvisie kan hierin helpen keuzes voor flexibiliteit te ondersteunen. En juist die langetermijnvisie ontbreekt vaak bij opdrachtgevers. Zij zijn ingesteld op het rondkrijgen

van een business case, waarbij de exploitatietermijn bepalend is voor de termijn waarop gekeken wordt. Bekend is dat langere afschrijvingstermijnen meer financiële ruimte bieden, die kan worden geïnvesteerd in een grotere flexibiliteit van een gebouw. Lastig is de discussie wat wel en wat niet te doen om flexibiliteit sterker op de agenda te krijgen. Opvallend is dat uit onderzoek en workshop naar voren komt dat flexibiliteit niet per definitie meer kost dan gebruikelijk. En dat is winst. Dat aspect zal de komende tijd meer naar voren gebracht moeten worden. Daarentegen is er weinig sympathie voor het instellen van een 'label flexibiliteit' in bijvoorbeeld het Bouwbesluit. Dat leidt in de praktijk tot afvinkgedrag, maar niet per se tot een flexibel en bruikbaar gebouw. Zou juist het vastleggen van programma, bijvoorbeeld minimaal 20 procent van het gebouwde oppervlak voor werken te verplichten tot 'ingebouwde' flexibiliteit kunnen leiden? Ook daarover is twijfel.

Alles loslaten

De noodzaak tot meer flexibiliteit staat buiten kijf. Op die manier kan tegemoet gekomen worden aan enerzijds 'anonieme' eindgebruikers en anderzijds verandering in vraag en gebruik gedurende ►

"De vraag naar 'ander' gebruik neemt alleen maar toe, parallel aan de vraag naar nieuwe typologieën."

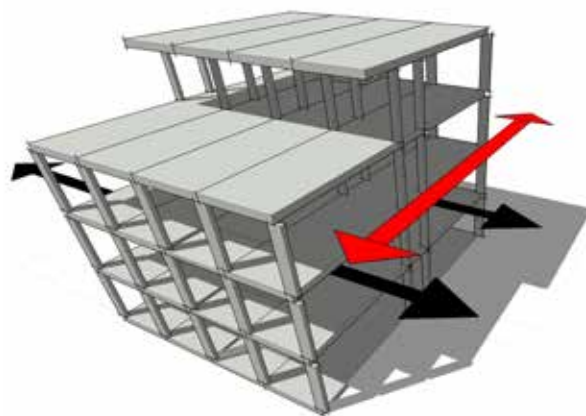
de levensduur van een gebouw. Maar over de mate waarin flexibiliteit moet worden toegepast – alles 100 procent flexibel op iedere plek versus specifieke flexibiliteit per locatie – wordt genuanceerd gedacht. Enkele experimenten uit het recente verleden waarbij alle beperkende regels los zijn gelaten met als doel maximaal multifunctioneel gebruik leverde in de praktijk lang niet de gewenste flexibiliteit op. Al was het maar omdat de factoren ‘tijd’ en ‘locatie’ een geheel eigen en moeilijk te beïnvloeden dynamiek hebben. Die ‘alles lekker loslaten’-gedachte ontslaat partijen van de noodzaak en plicht om preciezer te kijken naar wat nodig is op de juiste plek. Want dat is waar het om draait.

De grote leegstand en de moeizame transformatie van kantoren verscherpt de blik op factoren die bij flexibiliteit van groot belang zijn, maar vaak over het hoofd worden gezien: zowel de financiële, juridische als de bouwkundige en architectonische onderlegger aan de ene kant en locatiekenmerken aan de andere kant. Toch kan er niet volstaan worden met al te

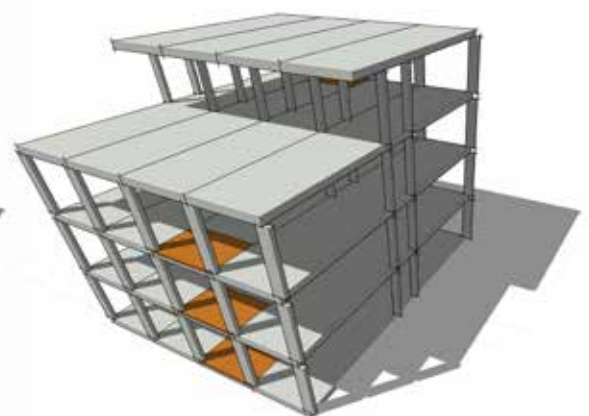
simpele oplossingen. Zo is het eenvoudig verplicht stellen van een extra hoge begane grondverdieping slechts het halve werk. Een inflexibel juridisch bestemmingsplan kan de multifunctionaliteit van die mooie hoge begane plint compleet teniet doen. Goed functionerende flexibiliteit vraagt om genuanceerde oplossingen. Nuanceren kost denkkracht en tijd, maar op het juiste moment ingezet kan de denkkracht tot slimmere oplossingen leiden die een gebouw beter bestemd maken voor de toekomst.

Flexibel maatwerk

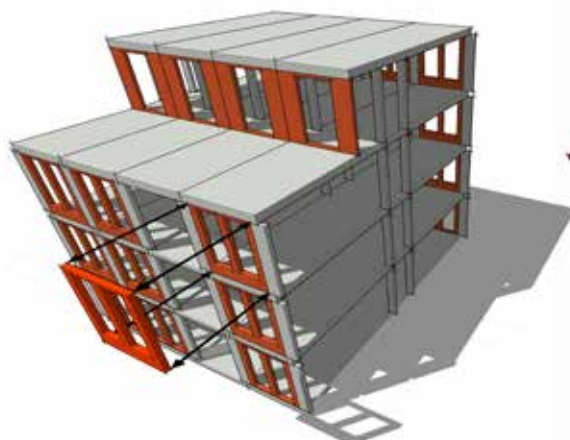
Kortom: maatwerk is geboden, zowel bouwkundig, juridisch als architectonisch. Maatwerk afgestemd op de locatie en de (financiële en juridische) mogelijkheden. Dat betekent een grote mate van betrokkenheid van alle partijen in het proces. Er kan niet volstaan worden met het netjes afhandelen van je eigen onderdeel binnen het bouwproces. Flexibiliteit bouwen is partijenoverstijgend en vraagt daarmee een inspanning van opdrachtgever, eigenaar, adviseur, gemeente,



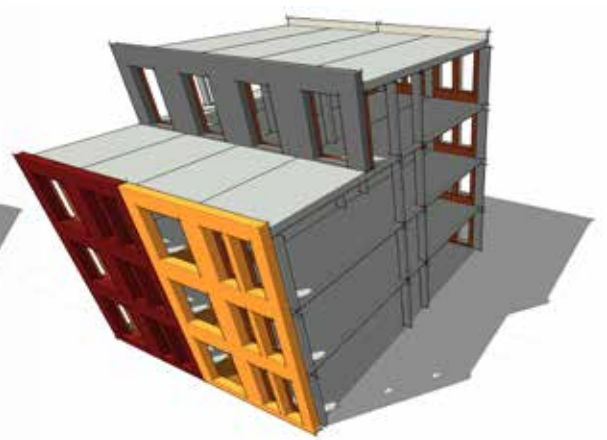
DRAAGCONSTRUCTIE



UITSPARINGEN BUITENRUIMTES

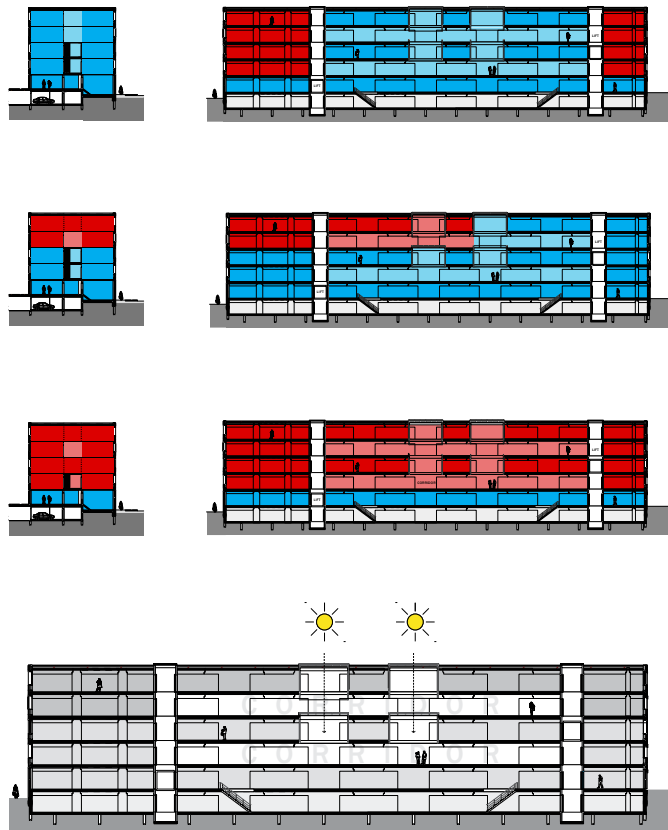


HSB VULELEMENTEN



FLEXIBELE GEVELINDELING

Het Margarethacomplex in Kampen, ontworpen door LKSVD architecten, heeft een draagconstructie die flexibele invulling van de gevel toelaat. Er kunnen loggia's worden toegevoegd, of andere gevelelementen tegenaan worden gezet. Ook de plattegronden zijn flexibel, woningen kunnen eenvoudig worden samengevoegd of gesplitst.



Het gebouw Multifunk in Amsterdam van ANA architecten heeft een flexibele ontsluiting. De corridorzone verbindt twee dubbele stijgpunten waarmee woningen of kantoren apart kunnen worden ontsloten. Door ook verticale verbindingen tussen verschillende corridors mogelijk te maken, kan het gebouw verschillende verhoudingen tussen wonen en werken aan zonder dat de ontsluiting hiervan elkaar kruist.

aannemer en architect. Alle partijen zullen de voor de flexibiliteit benodigde factoren op tafel moeten leggen. Welke beperkende factoren zitten er bij de betrokken partijen 'tussen de oren?' Daarnaast zijn de contextuele randvoorwaarden belangrijk, als bestemmingsplan, erfpacht, beheeraspecten, eigendom, bouwreggeving, relatie openbaar-privé etc. Deze factoren zijn essentieel voor het succes van flexibiliteit. Evenals het op de uiteindelijke gebruiker overdragen van de geboden flexibiliteit. Want wie niet weet wat er kan, gebruikt die mogelijkheid niet automatisch.

Zo kan de wellicht paradoxale conclusie getrokken worden dat succesvolle flexibiliteit immer om maatwerk vraagt. Geen generieke plannen op contextloze plekken, maar specifiek op de plek, de breedte aan gewenste gebruiksmogelijkheden, de gebruikers, financiën en juridische mogelijkheden afgestemde plannen. Dat vereist slim schakelen. Op die manier kan flexibiliteit zinvol worden ingezet om de snel veranderende toekomst tegemoet te treden. En daarmee gebouwen in de toekomst langer bruikbaar te maken. ◀

Bronnen

Learning from Multifunk, een onderzoek naar flexibele & multifunctionele gebouwen, ANA Architecten Amsterdam
Het volledige rapport kan worden besteld bij
ANA Architecten via www.ana.nl en
www.learningfrommultifunk.nl

Raumrohlinge, wie sich in Berlin aus einer Praxis der Aneignung eine architektonische Strategie entwickelt;
Florian Heilmeyer in: Arch+ 201/202, maart 2011

BNA Onderzoek is het praktijklab van de Bond van Nederlandse architecten, waar slimme ideeën voor de gebouwde omgeving worden ontwikkeld. BNA Onderzoek brengt architecten, onderzoekers, marktpartijen en overheden samen om na te denken over maatschappelijke vraagstukken. Gedurende de afgelopen maanden is samen met ANA architecten en zes deelnemende bureaus gewerkt aan het project 'Multifunk & Multiflex – gebouwen voor de toekomst'. De deelnemende bureaus waren: ANA architecten, JHK architecten, LKSVD architecten, Nieuwe ruimte, a Place en Studiotransit.
Lees meer op www.bna-onderzoek.nl

COLOFON

DIT ARTIKEL IS TOT STAND GEKOMEN MET
MEDEWERKING VAN:

BNA Onderzoek
ANA architecten

Tekst:
Vincent Kompier, textoer

Deelnemende bureaus
ANA architecten
JHK architecten
LKSVD architecten
Nieuwe ruimte
a Place
Studios transit

*Bij het samenstellen van deze publicatie is getracht alle rechtheb-
benden van beeldmateriaal te achterhalen. Bent u rechthebbende,
maar is uw naam niet opgenomen? Neem dan contact op met BNA
Onderzoek*

Juli 2014

BNA Onderzoek
Postbus 19606
1000 GP Amsterdam
T 020 555 36 66
E bna-onderzoek@bna.nl
W www.bna-onderzoek.nl



BNAonderzoek

