

# Konstruktieve integratie in architectuur

Februari 1991

Gunnar Daan

---

 TU Delft

Technische Universiteit Delft

**Faculteit der Bouwkunde**  
Architektonische en  
Stedebouwkundige Technologie

TRES Red. 1991

**Konstruktieve integratie in architectuur**



Daan\_  
red\_  
1991

Een uitgave van het Publikatieburo Bouwkunde, Faculteit der Bouwkunde,  
Technische Universiteit Delft, Berlageweg 1, 2628 CR Delft.  
Telefoon (015) 784737

**CIP-gegevens**

Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Daan, Gunnar

Konstruktieve integratie in de architectuur / Gunnar Daan. -  
Delft: Publikatie buro, Faculteit der Bouwkunde, Vakgroep Architectonische  
en Stedebouwkundige Technologie.  
Inaugurale rede Technische Universiteit Delft.

**ISBN** 90-5269-070-7

**NUGI** 833

Trefw.: bouwkunst

**Copyright** © 1991 Faculteit der Bouwkunde

*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd en/of openbaar worden  
gemaakt doormiddel van drauk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze  
dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.*

Druk NKB Offset bv, Bleiswijk

## Konstruktieve integratie in architectuur

### Intreerede

uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van deeltijdhoogleraar in  
het vakgebied van de konstruktieve integratie aan de faculteit der bouw-  
kunde van de Technische Universiteit te Delft  
op 15 februari 1991  
door  
ir. Gunnar Daan



Konstruktieve integratie in architectuur  
Technische Universiteit Delft  
Tafelweg 1204 ST Delft  
Telefoon 0152 784727

Interesse

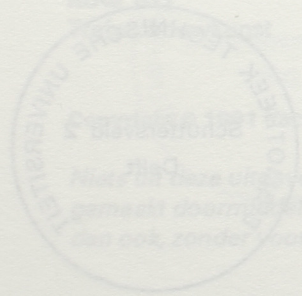
uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van deeltijdhoogleraar in het vakgebied van de konstruktieve integratie aan de faculteit der bouwkunde van de Technische Universiteit te Delft op 15 februari 1991 door ir. Gunner Daan

CD-gegevens  
Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Daan, Gunner

Konstruktieve integratie in de architectuur / Gunner Daan.  
Delft: Publikatiebureau, Faculteit der Bouwkunde, Vakgroep Architectonische en Stedenbouwkundige Techniek, 1991.  
Instituut voor de Technische Universiteit Delft.

ISBN 90-025-070-7  
1991 221



Niet in deze of die mag worden verspreid of anderszins openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Printed by NCB Offset bv, Breda

Waarde toevoegders,

ondanks mijn acceptatie van het formele karakter van deze bijeenkomst, neem ik de vrijheid om de gebruikelijke formuleringen waarin hoogwaardigheidsbekleders onder U worden begroet te passeren. Mijn respect voor U allen zal ongekodeerd moeten blijken uit mijn werk in het algemeen en uit hetgeen ik hier voor U heb neergeschreven

Het begrip respect bezet een centrale plaats in mijn denken over architectuurbeoefening, zij het dat zo'n begrip nooit duidelijkheid krijgt zonder zijn tegenhanger, en dat dus ook de verachting, maar dan op de achtergrond, vaak present is in gedachten en discussie over het vak. Het is vooral de bewondering voor prestaties van je medemensen die aanzet om in je eigen werk de norm steeds hoger te stellen. Het gaat mij daarbij niet primair om vakgenoten. Artiesten van allerlei slag, van akrobaten en sportlui tot schilders en filosofen kunnen met de wonderbaarlijke resultaten van hun intelligentie, vaardigheid, trouw en uithoudingsvermogen, met hun 'cultuur', je telkens weer aansporen tot het opvoeren van je inzet en kritiek. Dat respect vormt de voornaamste prikkel of inspiratie om iets meesterlijks te maken, in een soort wedijver om de pieken van het menselijk vermogen te beklimmen. Met Jaap van Heerden meen ik, dat respect voor mensen het respect voor de dingen vooronderstelt..

Een architect is in mijn ogen een ruimtekunstenaar. Hij sublimeert ruimtelijke ingrepen in onze omgeving tot vormconcepten die aansluiten bij ons tactiele en visuele waarnemingssysteem en die daardoor begrijpelijk zijn. Hij voert dus de, in zijn cultuur actieve, grammatika van menselijke beleving in. En hij nodigt uit om het zo ontstane systeem van tekens ook betekenis te verlenen. Hij geeft door referenties aan gebruikelijke termen in de architectuur aanknopingspunten voor het lezen van zijn ontwerp, zo hij zijn verhaal al niet letterlijk zelf schrijft in zijn bouwwerk, als een 'architecture parlante'.

Betekeningen zijn er velerlei in de architectuur. Ze kunnen verband houden met de historie van de plek, met zijn geostructuur of met de aanwezige ruimtevorm, met het karakter van de belendingen, met een plaatselijke ambachtelijke bouwtraditie of met een innoverende techniek. Ze kunnen ook geënt zijn op de identiteit van de bewoner of het functioneel gebruik, op de financiële, wettelijke of politieke omstandigheden waaronder gebouwd wordt, of ze korreleren met een ideologische context, met het ontwerpvak zelf, met de persoon van de initiator of die van de architect. Ze worden gedefinieerd in de loop van een ontwerpproces, bij iedere opdracht opnieuw, maar ook in één oeuvre bijeengehouden door thema's die over langere tijd een rol blijven spelen in het ontwerpatelier. Maar wat mij betreft worden die betekenissen steeds gekozen op basis van een attitude van respect. Die moet worden aangekweekt. Zorgvuldig moet de ontwerper telkens weer op zoek gaan naar elementen in de opdracht of zijn context die de moeite van het commentaar, hetzij kritisch of lovend, lonen. Wanneer hij zijn bronnen alleen vindt op een architectuurtheoretisch niveau, los van de reële context, verweest zijn werk. In verreweg de meeste gevallen is het zinloos en irrelevant een abstrakt architektonisch theorema achter te laten dat als langzaam vergrijzend maar blijvend onbegrepen avantgarde-relikt een ergerlijk misverstand voor zijn omgeving blijft. En de zoveelste stijloefening moet het altijd afleggen tegen het origineel. Ik zou de architect het recht niet willen ontzeggen om verder te gaan dan zijn opdracht luidt. Wat mij betreft mag hij zijn sociale of politieke bewogenheid uiten, een vakmatige stelling betrekken of zelfs als visionair optreden. Maar hij moet voortbouwen op de opdracht en niet onverschillig daartegenover, laat staan ten koste daarvan ontwerpen.

Architectuur komt nu eenmaal in opdracht tot stand. De maat, die inherent is aan ruimtekunst, impliceert een ruimtebeslag en een investering, die in het algemeen een koppeling aan een functioneel programma noodzakelijk maken om die inspanning te rechtvaardigen. Een enkeling kan zich zijn eigen huis bouwen, of zich de luxe permitteren om selectief opdrachten te accepteren. Of hij ziet kans zich zó te profileren dat op hem toegesneden commissies ook werkelijk aan hem toevallen. In zeldzame gevallen, ik heb het zelf éénmaal meegemaakt, wordt hem een budget en

een stuk grond ter beschikking gesteld met het loutere verzoek daar architectuur uit te maken. Maar in het algemeen zijn edeler motieven bij de opdrachtgever dan het rendabel maken van een investering met een lantaarntje te zoeken. Meestal is de keus van een architect eerder willekeurig, uit nood geboren, dan overtuigd gedaan vanuit de verwachting dat de wereld er mooier op zal worden. De architect moet dus zijn visnet spannen in de stroom van de economie niet alleen om in zijn dagelijks brood te voorzien, maar ook om zich de ruimte voor zijn kunst te verschaffen. Hij rijdt als de lamme mee op de rug van zijn blinde principaal. In dat soort kompromitterende situaties wordt het des te moeilijker het respect op te bouwen dat de voedingsbodem van zijn kunst is. Deel daarvan is tenslotte ook het respect voor taal en taalmiddelen van degenen die de gebouwde ruimte gebruiken of tot hun omgeving rekenen. Dat betekent dat je je moet inleven in oppervlakkig bezien vaak platte dialecten om er de reikwijdte van begrip in te onderzoeken. Natuurlijk hoeft een bouwwerk niet in al zijn lagen van betekenis voor ieder prompt klare taal te zijn, liever niet zelfs, wil er ook op den duur nog iets aan te ontdekken zijn en wil het een grensverleggende kwaliteit voor het gemeenschappelijk bewustzijn hebben. Maar er moeten voor iedereen aanknopingspunten van begrip zijn zonder aan diepte te verliezen. De gemakzucht ligt vaak op de loer, die je verleidt om de kwaliteit te zoeken in de sluitende begroting, in het niet-lekkende dak, in de perfekt gelegde legpuzzel van het programma, in het slim omzeilen van de bouwverordening of in de slijtvaste onderhoudsvrije vloerbedekking die toch maar zestig gulden per meter kost. Die argumenten mogen weliswaar gebruikt worden in de discussie met opdrachtgevers en aannemers, maar ze kunnen nooit de fundamentele verantwoording van het werk vormen. Het is natuurlijk een eerste plicht om korrekt aan de letterlijke opdracht te voldoen, en in functioneel-technisch-ekonomische zin de principaal van een degelijk advies te voorzien, daar word je tenslotte voor betaald. Maar daarmee ben je de titel van architect nog niet waardig.

De kunst is om niet naast de vervulling van de opdracht nog een kwaliteit te realiseren, maar verweven met alle praktische en banale aspecten daarvan. Het totale concept maar ook elk materieel of ruimtelijk onder-

deel van het bouwwerk verdient in de grond die oorsprong van het respekt. Een respekt, dat zichzelf regeneert bij de timmerman die het uitvoert, bij de huishoudster die het reinigt, de bewoner die het gebruikt, de passant die er een vluchtige blik op werpt en misschien ooit bij de archeoloog die er wellicht de resten van zal onderzoeken. Het regeneert in een vorm van zèlfrespekt, zoals ik die ontleen aan een vibrato van Jehudi Menuhin of aan een kuiteflikker van Kees van Kooten. De belangrijkste prikkel om dat op te brengen, om niet in defaitisme te vervallen bij de eerstvolgende keer dat je in het vak een onbenul tegen het lijf loopt - hier komt de verachting even om de hoek - is gelegen in de kritiek:

- de kritiek die je zelf oefent, in het onderwijs of in een welstandskommissie, en die je verantwoordelijkheidsgevoel aanscherpt waar het je eigen werk betreft;
- de kritiek binnen het eigen buro, die je dagelijks om je heen hebt mits je je medewerkers op een wat hoger nivo zoekt;
- de kritiek van vakgenoten onderling, in mijn geval bijvoorbeeld op het platform van de Groninger Vereeniging van Vrienden van de Bouwkunst;
- de kritiek van de architectuurpers tenslotte, die ik overigens in de eerste jaren van mijn praktijk node gemist heb. In Nederland heeft de kritische pers, sedert ik in het vak stapte, een enorme ontwikkeling in kwaliteit en capaciteit doorgemaakt. Veel meer dan toen is er aandacht voor jong broed van de opleidingen. En met de totstandkoming van het nieuwe Nederlands Architectuur Instituut hebben wij nog het een en ander te verwachten.

Met die ontwikkeling van de Bühne die de pers te bieden heeft, en parallel ook door de om zich heen grijpende talentenjacht van prijsvragen en prijzen, exposities en manifestaties, zien we ook een papieren architectuur zich ontwikkelen. Het kleurpotlood, dat in mijn studietijd alleen gebruikt werd om abstracte kaartbeelden wat leesbaar te maken, kan nu zelfs bij eenvoudige detailschetsen van studenten blijkbaar niet gemist worden. De presentatietechniek wordt overal opgefokt, voor de verkoop en om het podium te halen, maar niet gericht op een zakelijke kennisoverdracht. De Amerikanen met hun Hollywood-traditie van dekor-bouw, gevoed door een nostalgische hang naar de overgeleverde kulturen van

hun herkomst, ontwikkelden met houtskeletbouw en vliesgevels technieken die de produktie van grafische architectuur toelaten. Een soort makettebouw 1:1 maakt het mogelijk om te bouwen zonder de formele discipline die een ambachtelijke techniek ons oplegt. De Italiaanse academische elite-architectuur, altijd al enigszins bezijden de werkelijkheid van de bouwpraktijk opererend, is daarmee een vruchtbaar huwelijk aangegaan. En in de afgelopen jaren zijn we vervolgens overspoeld met een niet aflatende stroom van beelden, extrapolaties, reducties, mixages, van je kunt het zo gek niet bedenken welke stylistische elementen al niet. Megalomaan of minimalistisch, dynamisch dekonstruerend of de statische pose van de eeuwige schoonheid oefenend, heeft een architectuur haar weg gevonden die niet wortelt in de oorsprong van de opdracht of in zijn context en ook niet in de bouwkunde, maar in stilistische theorieën en de esthetika van abstracte grafiek. Die architectuur verkoopt. Vooral instituties en individuen zonder traditie en op zoek naar een nieuw image schaffen graag het nieuwe kleedje aan, dat op de persmode-show parade heeft gelopen. Nieuwe rijken genoeg in de windhandel van vandaag, en aan de stadsranden is altijd nog wel een plekje te vinden waar je front kunt maken.

Eenvoudige geometrische basisvormen en stelsels worden, volgens de Gestalt-wetten, in het menselijk waarnemingssysteem gebruikt om de chaotische netvliesbeelden vanuit een reductie tot veelhoeken en kegelsneden te begrijpen. Zoals onze hersenen vanuit die simpele tekens een complexe werkelijkheid kunnen interpreteren, zo kan omgekeerd een ontwerper vanuit eenvoudige geometrie een organisch gebouw ontwikkelen dat veelzijdig aan zijn functies, zijn randvoorwaarden en zijn omgeving tegemoet komt. Bovendien kan dat gebouw zo op zijn beurt weer geïnterpreteerd worden via reductie. Geometrie legt ook de relatie tussen ontwerp en bouwproces: planken en bakstenen zijn nu eenmaal rechthoekig. Ik onderschrijf dus het fundamentele belang van kubus, cylinder en kegel (eventueel goudkleurig) in het ontwerp. Maar de spelletjes op ruitjespapier, met de deftige titel van conceptualisme, die de afstudeerpresentaties en het stadsbeeld beginnen te overheersen, zijn daarmee nog niet gerechtvaardigd. De pragmatische aannemersplannen, die je in de praktijk van een plattelands welstandskommissie goed

kunt afzetten tegen de formele architecten benadering, winnen het vaak ruimschoots in begrijpelijkheid, doordat de vorm die zij hanteren veel sterker gekoppeld is aan gebruik, techniek en traditie. En in begrip of associatieve herkenning ligt toch de basis voor de waardering, die vervolgens nieuw begrip kan inleiden.

Ook verhoudingssystemen hebben door de eeuwen een grote invloed gehad op architectuur. Evenals primaire stereometrische grondvormen, dienen elementaire algebraïsche functies en priemgetallen als geheugen-kapstok van ideeën. Het in de oudheid volstrekt abstracte beeld van de sterrenhemel, voor het netvlies niet meer dan een willekeurige verzameling stippen van verschillende helderheid, werd 'begrepen' door daarin groepen of reeksen, trapezia, vierkanten of kringen te onderscheiden, deze op te vatten als tekens en daaraan vervolgens een willekeurige betekenis te hechten. Minstrelen, herders, geschiedkundigen, filosofen, priesters en toneelspelers maakten ieder op hun manier gebruik van het nachtelijk firmament om hun verhaal 'op te tekenen'. En het heeft revoluties in de wetenschap, ketterverbranding en heilige oorlogen gekost om een realistischer interpretatie daarvan dan de verhalen van de dierenriem aanvaardbaar te maken. Zo konden en kunnen ook de driehoek van Pythagoras, de Cheops-formule, de reeks van Fibonacci, driedelingen, gulden snede en modulator vaak niet aan een betekenisverlening ontkomen die ver bezijden de werkelijkheid is. Niet dat ze daarom onbruikbaar zijn: herleiding tot simpele elementen is, als gezegd, fundamenteel voor menselijk begrip en tekens met hun betekenissen vormen de menselijke taal. Hele stadsgezichten ontleen de kwaliteit van hun samenhang aan de heiligverklaring van een formule en ook individuele architectonische objecten ontleen er hun structurerende grondvorm aan. Maar men moet inzien dat een dergelijk denkraam alleen als drager voor ideeën kan werken en nooit deel van de inhoud uitmaakt. Zoals een boekenkast boeken moet bevatten om betekenis te krijgen, maar de boeken op hun beurt alleen toegankelijk zijn mits vindbaar in ordelijke rangschikking, zo kan ook architectuur geen zin krijgen door stringente toepassing van een vierkantwortel alléén, zonder inhoud. Toch lijkt de bouwkunst van vandaag vaak niet verder te komen dan de compositie van een schaakbord, waarop de stukken ontbreken.

Het denken en vormgeven in abstrakties past in de moderne cultuur en organisatievorm. Ondernemerschap en innovatie bepalen daarin overal het succes. Combineren treedt dan in de plaats van konstrueren. Een naad vervangt de architraaf en de kitvoeg komt in de plaats van de verbinding zodat onderdelen van het gebouw worden gedefiniëerd als uitwisselbare disciplines. Dat ontslaat de ontwerper, de bestekschrijver, de opzichter en de aannemer van een heleboel problemen, die juist plegen te ontstaan waar ongelijksoortige bouwelementen elkaar ontmoeten. De bouwvoorbereiding en uitvoering kunnen daardoor gemakkelijker over diverse raadgevers en onderaannemers of toeleveranciers verdeeld worden. Op den duur is vervanging van de gevel, de vloer of de installatie daardoor eenvoudiger. Ik zal mij daar dan ook niet principieel tegen verzetten. Toch moet je je realiseren wat daarbij verloren gaat. Wanneer schootankers, zwaluwstaarten, vlechtingen en wrongstukken uit het beeld verdwijnen en plaats maken voor schaduwvoegen, heeft het gebouw weinig meer te vertellen over zijn maakwijze en structurele samenhang. Wanneer een gebouw tenslotte met een naad aansluit op het maaiveld waar het op staat blijft het beeld vervreemdbaar. En het gaat erom die waarheid door de illusie van een verankering in harmonie te vervangen. Het 'nobel bedrog' van Gerrit Komrij.

Wat beweegt toch de vele architecten die iedere baksteen willen wegwerken achter stuclagen of op zijn minst een tegelverband toepassen en het voegwerk de steen-kleur geven om elke materiële suggestie van een wand te onderdrukken, om vervolgens met het elegante high-tech luifel-tje of het hang- en sluitwerk enige overdesignde attributen toe te laten? Is het beschaamdheid over de banaliteit van het moderne bouwvak? Of een kunstgreep om achter het behang elke bezuiniging ongezien te kunnen doorvoeren, of om de geleende inbreng van adviseur en uitvoerend bedrijf erachter te plakken? Wil men zich onttrekken aan plaatselijke karakteristieken om op het internationale podium te kunnen verschijnen? Is er geen weg tussen regionalisme en conceptualisme, ambacht en high-tech te vinden, die niet het moeras van een nondeskript eklekticisme invoert? Scarpa, Botta en Nouvel, en dichterbij Zeinstra en van Velzen bewezen mijns inziens het tegendeel. Laat ik mij maar afzetten tegen mijn meest gerespecteerde tegenstanders om mijn positie duidelijk te

maken: In het atelier van Mecanoo wordt, kennelijk in hecht teamwerk en met diepgaande kennis van de verworvenheden van de moderne beweging, gewerkt aan een architectuur, die er uit ziet als een reizende makette-expositie, evengoed op zijn plaats in Delft als in Helsinki of Brasilia. Gewicht- en struktuurloos, de aardse kwaliteit van elk eerlijk materiaal weggewerkt achter kunststofmortels en laminaat, als een geblankeerde dame in haute couture, lijkt ze de platvloerse werkelijkheid met *dédain* te ontstijgen. Alleen een luifelkonsôle, een tafelpoot of een baluster mogen een subtiel konstruktivistisch kommentaar geven, zoals de roestvrijstalen halsversiering bij die dame van zoëven. Architecture parlante, jawel, maar het gaat over de 'heroïek' van de architectuur en associeert zich daarmee op slimme wijze; ze vertelt weinig over de opgave zelf en de uitvoering daarvan. Het cynisch genie van Rem Koolhaas overrompelt ons steeds weer met een stroom van ontwerpen die elke vanzelfsprekendheid vervangen door een schokkend alternatief. Het is een architectuur die de illusie van blijvende schoonheid ontmaskert. De tekeningen hangen al te koop in de galerie voor het projekt gebouwd wordt. Een architectuur van de kermis of het theaterdecor, met een filmische kwaliteit, maar ook met een prikkel voor de stad om zichzelf in toenemend tempo te verteren, terwijl de kwaliteit van architectuur toch bij uitstek de suggestie van de permanente schoonheid is.

In het voorgaande heb ik een tijdsbeeld geschetst waarin zich een recessie van bouwkundige architectuur afspeelt. Ik zou daar weerstand aan willen bieden, uit respekt voor de dingen, voor ons eigen kunnen en dat van voorgaande generaties. Het lijkt mij daarbij van belang de beeldende mogelijkheden van moderne verbindingstechnieken te onderzoeken, of om bijvoorbeeld de laagsgewijze opbouw van wand en vloerkonstrukties zichtbaar te maken, en om belastings- of stabiliteitssystemen in het ontwerp uit te buiten voor de beeldbepaling. De konstruktieve opbouw zou mede aan de oorsprong moeten staan van het uiteindelijk zichtbare ontwerp. Ik denk overigens dat daarover konsensus zal bestaan met het merendeel van de vakgroep Architektonische en Stedebouwkundige Techniek van de fakulteit.

Een zekere specialisatie binnen het vak komt mij onontkoombaar voor, om tegemoet te komen aan de groeiende vraag naar bijzondere kennis voor specifieke bouwprojekten, maar ook om bijzondere talenten en vaardigheden van de individuele architect uit te buiten, en dat zou ook in de opleiding tot zijn recht mogen komen. De markt heeft overigens al sterk de neiging om architecten, soms tot hun ongenoegen, te stigmatiseren, en daardoor te scholen, als een typische woningbouwer of utiliteitsman. Museale of kantooropdrachten bijvoorbeeld lijken zo steeds weer bij dezelfde buro's terecht te komen. Toch blijft fundamenteel een brede oriëntatie op velerlei inspiratiebronnen, op een verscheidenheid aan technische mogelijkheden, op kultuur-historisch gebied en op financiële-ekonomisch terrein, op kommunikatie en tekenvaardigheid, op psychologisch inzicht en kennis van de wet, voor mij de basis van een architecten opleiding. Een produktieproces te dirigeren dat zo gefragmenteerd raakt en dat tegelijkertijd steeds opnieuw zulke specifieke oplossingen moet leveren, vraagt denk ik van de ingenieur-kunstenaar een groot denkraam, zonder teveel preokkupatie met partikuliere kennisgebieden. En als je weet waar Abraham de mosterd haalt hoef je de receptuur tenslotte niet zelf in huis te hebben.

Origineel en integrerend kreatief denken moet de lobby voor systeembouw en modulaire koördinatie, de algemene hang naar international style en serieproduktie weerstaan. Marktgericht maar autonoom, in staat om de vraag naar een prototypische oplossing eventueel te paren met een volkomen onverwacht ontwerp, moet de architect zijn plaats boven de partijen handhaven. Hij hoort het stuurwiel te bedienen en niet als een geölied radertje in het produktieproces te funktioneren. Het programma van een bouwkunde fakulteit behoort dan ook niet door een overheid te worden afgedwongen, die met een zekere traagheid reageert op frikties in de bouwmarkt. Een school als deze moet een artiesten opleiding zijn die de student een betrouwbaar fundament voor eigenwijsheid levert, en die daartoe zelf de eigenwijsheid oefent, test en kritiseert. Het 'volver al origin' van Gaudi, het beginnen bij de oorsprong, onbevooroordeeld, ongeroutineerd, blanko, is voorwaarde om te komen tot een architectuur van zinvolle schoonheid. Het vergt een attitude van openheid, onderscheidingsvermogen en een mengeling van

zelfvertrouwen en bescheidenheid, meer dan kennis en discipline. Het is dan ook goed dat aan het onderwijs in dit vak wordt vormgegeven door part-time praktiserende architecten.

De fakulteit heeft mij verzocht om, samen met Jan Brouwer, zo een deeltaak op mij te nemen in een vakgebied, dat de naam draagt van 'konstruktieve integratie'. Geen facet van ons vak laat zich werkelijk isoleren van het hele complex. Ik interpreteer de leeropdracht dan ook als één die het verband moet herstellen tussen techniek en ontwerp. Voor mij betekent het, dat ik een poging zal ondernemen om de konstruktie uit de apotheek te halen, waar een voorraad middeltjes te krijgen was om ontwerpen preventief te behoeden voor breuken en verzakkingen, schimmels en onderkoeling, en in de ateliers te brengen, waar het bouwplan tot stand komt, als kwaliteitsgereedschap, dat reeds ingezet wordt bij het ruimtelijk ontwerp. Ook zal ik trachten een gemotiveerde weerstand te ontwikkelen tegen die momenteel overheersende trend van immaterialisering van het beeld, tegen de wegwerk-architectuur. Ik zal mij moeten getroosten dat dit zich voorlopig afspeelt binnen een afzonderlijke vakgroep 'Architektonische en Stedebouwkundige Techniek'. Te lang heeft de bouwkundige techniek op een zijspoor gestaan, en werd ze door veel studenten ervaren als een noodzakelijke ellende. Zo was het in mijn studietijd tenminste. Ik ben er van overtuigd dat het technisch ontwerp vanaf het eerste concept een onlosmakelijk onderdeel van het totaalontwerp behoort te zijn.

Ontwerpen is tenslotte het integreren in een leesbare en máákbare vorm van alle respektabele aspecten van de opdracht.