

NOTITIE PF

**ONTWERPEN
GERICHT
ONDERWIJS**



**EEN RAPPORT OVER
OGO.
EEN VISIE OP EEN
ONDERWIJSMODEL
VOOR DE TUE**

APRIL 1998

OGO: ONTWERPEN GERICHT ONDERWIJS

Hoofdstuk 1: Inleiding

Hoofdstuk 2: Ontwerpen Gericht Onderwijs (OGO)

Hoofdstuk 3: Ontwerpen

- 3.1 Proces
- 3.2 Relatie tot onderzoek
- 3.3 Informatiestromen

Hoofdstuk 4: Onderwijsmodel

- 4.1 Algemeen
- 4.2 Onderwijsmodel versus onderwijsvorm
- 4.3 Communiceerbaarheid

Hoofdstuk 5: Leerdoelen bij OGO



PF

Secretariaat UR, BG 0.21

TU Eindhoven

Postbus 513

5600 MB Eindhoven

tel: 040- (247)4221

E-mail: PF-bestuur@stud.tue.nl

Homepage: <http://www.stud.nl/~pfractie/>

1. INLEIDING

De term OGO werd tijdens de opening van dit academisch jaar door rector Martin Rem gelanceerd. Deze afkorting kon op verschillende manieren worden uitgelegd, maar duidelijk werd dat er gewerkt zou gaan worden aan een instellingsbreed onderwijsmodel, waarmee de TUE zich kan profileren. In zijn nieuwjaarsrede pleitte collegevoorzitter Henk de Wilt ervoor dat het concept snel handen en voeten zou krijgen, voordat anderen met het idee aan de haal zouden gaan. De definitie van het concept OGO staat dan ook voor 1998 op de bestuurlijke agenda van de TUE.

Op basis van gesprekken met de opleidingsdirecteuren schreef ir. Theo Scharren een notitie over het onderwerp. Dit stuk is het uitgangspunt geweest voor deze PF-notitie. In deze notitie geeft de PF aan wat volgens haar onder het begrip 'OGO' moet worden verstaan. De notitie is bedoeld als discussiestuk om een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een breed gesteunde definitie van het concept.

In hoofdstuk 2 vindt u de centrale stelling over hoe de PF tegen OGO aankijkt. De begrippen 'ontwerpen' en 'onderwijsmodel' worden in de daaropvolgende hoofdstukken nader toegelicht. Hoofdstuk 5 biedt ten slotte een aantal leerdoelen aan die volgens de PF centraal staan bij OGO.

2. ONTWERPEN GERICHT ONDERWIJS (OGO)

Vanaf het moment dat de afkorting OGO werd gelanceerd, rouleerden er verschillende interpretaties van deze afkorting. Voor de PF staat OGO voor **Ontwerpen Gericht Onderwijs**. Dat is dan ook wat in deze notitie met de afkorting bedoeld wordt.

OGO is een onderwijsmodel, waarin het leren ontwerpen centraal staat. Er is bewust voor gekozen om te spreken van *Ontwerpen* Gericht Onderwijs, om aan te geven dat het in de eerste plaats om het *proces* van het ontwerpen gaat. Dat wil zeggen, dat het eindresultaat (het ontwerp) - binnen de onderwijssituatie - in eerste instantie minder belangrijk is. Wie eenmaal het proces beheerst, zal doorgaans de beste ontwerpen afleveren.



3. ONTWERPEN

Bij onderwijs dat volgens het OGO-model is vormgegeven, staat het ontwerpproces dus centraal. Om spraakverwarringen te voorkomen, zal in dit hoofdstuk een beeld geschetst worden van wat 'ontwerpen' nu eigenlijk is.

3.1 Proces

Het ontwerpproces begint bij de probleemstelling en de analyse van een situatie. Via het genereren van alternatieven door middel van onderzoek komt men tot een eindresultaat. Dit eindresultaat, het ontwerp, wordt ten slotte geëvalueerd en getoetst op toepasbaarheid. Deze eindevaluatie vervult tevens een belangrijke functie in het verweven van kennis voor een volgend ontwerpproces.

Ontwerpprocessen zijn niet lineair. Ten eerste is het genereren van alternatieven een iteratief proces. Door middel van tussentijdse analyse en evaluatie wordt het ontwerp bijgesteld. Dit geschiedt net zolang totdat er (via een creatief proces) een oplossing wordt gevonden die voldoende tegemoet komt aan de gestelde randvoorwaarden. Ten tweede komt het bij het ontwerpen voor, dat men grote stappen terug moet nemen om voort te kunnen in het ontwerpproces. De snelste weg van A naar B is niet per definitie een recht lijn.

3.2 Relatie tot onderzoek

Hoewel ontwerpprocessen bij onderzoek een rol spelen en er binnen het ontwerpproces ook onderzoek wordt gedaan, moeten de termen 'ontwerpen' en 'onderzoeken' duidelijk van elkaar onderscheiden worden. Wetenschappelijk onderzoek onderscheidt zich per definitie van ontwerpen doordat de resultaten altijd toetsbaar en reproduceerbaar moeten zijn. Herhaling van het proces levert dus dezelfde (objectieve) resultaten. Bij ontwerpen daarentegen kunnen er steeds andere resultaten zijn. Er is veel minder sprake van 'één juiste uitkomst'. Alle ontwerpen die aan de gestelde randvoorwaarden voldoen zijn toepasbaar. Voor (technische) ontwerpprocessen is het wetenschappelijk onderzoek vaak van groot belang. De resultaten van wetenschappelijk onderzoek (kennis) zijn als het ware de 'inputs' bij het ontwerpen. Onderzoek is bovendien een deelproces van het ontwerpproces. Anders gezegd: binnen het ontwerpproces vindt ook onderzoek plaats. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van wetenschappelijke principes.

3.3 Informatiestromen

Bij ontwerpprocessen spelen informatiestromen een belangrijke rol. Zo zullen allerlei belanghebbenden randvoorwaarden stellen aan het ontwerp (esthetisch, economisch, ecologisch, materiaalkundig, etc.) en aan het ontwerpproces (tijd, middelen). Om niet iedere keer het wiel opnieuw uit te vinden zal er allerlei informatie ingewonnen moeten worden. Deze informatiestromen kunnen zeer verschillend van aard zijn. Belangrijk is dat men een onderscheid maakt tussen relevante en irrelevante informatie. Aan de relevante informatiestromen moeten vaak prioriteiten worden gegeven. Soms moet men omgaan met tegenstrijdige informatie. Bij het begrijpen van al deze verschillende soorten informatie komt ook multi- en interdisciplinariteit om de hoek kijken.

4. ONDERWIJSMODEL

4.1 Algemeen

Voorop staat dat OGO een onderwijsmodel is, dat in het onderwijs verweven dient te worden. Er kan niet mee worden volstaan om 'OGO-blokken' aan het bestaande curriculum toe te voegen. OGO beslaat dus het gehele onderwijsprogramma. Het dient als een leidraad, waarlangs de verschillende opleidingen worden vormgegeven.

4.2 Onderwijsmodel versus onderwijsvorm

OGO is een onderwijs*model* en dat mag niet worden verward met een onderwijs*vorm*. Dit houdt in dat men eerst de inhoud van onderwijsmodel moet bepalen en daarna pas gaat kijken naar geschikte onderwijsvormen.

Bij het invullen van het model staan de beoogde leerdoelen centraal. De onderwijsvorm is een nadere invulling van het model, dus één van de middelen om de gestelde leerdoelen te bereiken. Opgemerkt zij dat de invulling van het model niet voor alle opleidingen gelijk zal zijn.

De PF vindt dat eerst de leerdoelen helder moet worden. Daarom wordt in deze notitie (nog) niet gesproken over onderwijsvormen.

4.3 Communiceerbaarheid

Een duidelijk gedefinieerd onderwijsmodel - bijvoorbeeld OGO - heeft belangrijke voordelen, omdat het een zogenaamd 'communiceerbaar principe' is.

Eenzijds is dit belangrijk voor de *interne* communicatie. De term maakt het mogelijk om in één woord een visie op het onderwijs te duiden. Dit maakt het eenvoudiger om over het onderwerp te overleggen, zowel binnen opleidingen als daartussen. Het moge duidelijk zijn dat dit voordeel alleen van toepassing is als er een eenduidige definitie is, die bij iedereen bekend is.

Ook voor de *externe* communicatie biedt een model als OGO belangrijke voordelen. Met een duidelijk onderwijsmodel zal het voor de externe contacten van de TUE duidelijker worden waar de universiteit mee bezig is. Tevens kan het gebruikt worden voor de profilering ten opzichte van andere universiteiten.

5. LEERDOELEN BIJ OGO

Bij het definiëren van het concept 'OGO' is de belangrijkste vraag: "welke kennis en vaardigheden wil de TUE al haar studenten bijbrengen". Deze leerdoelen zijn de ruggegraat van het onderwijsmodel.

Binnen het hierboven geschetste kader van OGO, staan volgens de PF de volgende leerdoelen voorop:

- Het verwerven van kennis over ontwerpprocessen en het leren toepassen van die kennis.
- Het leren omgaan met vele ongelijkvormige (multidisciplinaire) informatiestromen, waaruit relevantie informatie gefilterd moet worden en die gecombineerd moeten worden. Een deelaspect hiervan is het leren gebruik maken (toepassen in het ontwerpproces) van kennis die verworven is door wetenschappelijk onderzoek.
- Het nemen van beslissingen waarbij randvoorwaarden en belangen van verschillende actoren tegen elkaar worden afgewogen.

