

PEP

# Gids Onderwijsarchitectuur



Inleiding _____	2
Doelen _____	9
Middelen _____	14
Invoering _____	18
Uitvoering _____	22

*Het entreprenasium is een school van ondernemende mensen.*

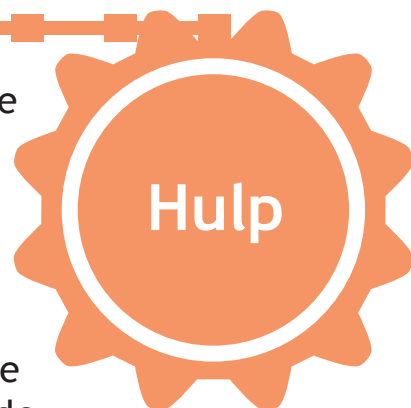
**ONTWIKKELAAR** Nadat het PEP-team vastgesteld heeft wat haar ambitie is voor haar eigen entreprenasium, gaat de ontwikkelaar binnen het PEP-team beschrijven hoe men deze ambitie het beste kan waarmaken. Zaken als de rollen, de inzet, de planning, de roostering, de inhouden, de werkvormen, en leermiddelen en zo voort worden vastgelegd, zodat de doelen met voldoende zekerheid kunnen worden gehaald.

**DOEL** Een schets zoals hierboven omschreven, waarin duidelijk is aangegeven welke bouwstenen binnen het onderwijs nodig zijn en hoe ze gemetseld zijn, noemt men de onderwijsarchitectuur. Een onderwijsarchitect is een adviseur die deze ontwerpen maakt voor het onderwijs en de uitvoering daarvan ondersteunt en bewaakt. De persoon binnen het PEP-team die dit document opstelt, wordt door een ervaren onderwijsarchitect ondersteund en begeleid. Het eerste doel van de ontwikkelaar is in overleg met het team de Entree-fase te ontwerpen en het resultaat hiervan te documenteren.

**WERKWIJZE** De ontwikkelaar krijgt hulp van een onderwijsarchitect bij het maken van een onderwijsarchitectuur die recht doet aan de wensen van het PEP-team, de individuele kwaliteiten van elk lid en de eigenschappen van de school. De onderwijsarchitect zal echter niet zoals gebruikelijk zelf gaan ontwerpen en de uitkomst bewaken. Het team doorloopt zelf het traject en krijgt daarbij adviezen, ideeën en feedback van de onderwijsarchitect.

## ONDERWIJSARCHITECT

De onderwijsarchitect wordt gezien als een recente innovatie van de rol van de onderwijsprofessional. De term zelf is echter al vrij oud - net als overigens de term onderwijsarchitectuur. Voorheen werd met een onderwijsarchitect een architect bedoeld die een onderwijsgebouw had ontworpen. De huidige definitie van een onderwijsarchitect is mede ontwikkeld bij de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) in 2001 door een van de bedenkers van het entreprenasium.



## Onderwijs Architect

### ONDERWIJSARCHITECTUUR

Ook de vernieuwde invulling van de term onderwijsarchitectuur komt van de RUG. In een tijd dat de elektronische leeromgeving werd ingevoerd en daar her en der toch weerstand tegen was, werden hoogleraren gestimuleerd zich in deze nieuwe ontwikkeling te laten begeleiden. De gekozen benadering kan worden gekarakteriseerd door de leus: “u voldoet prima, hoe kunnen we

daar gebruik van maken?” Op de RUG was men zich toen al terdege bewust van de effecten van verschillende stijlen van coaching op de lange termijn. De begeleiding pakte goed uit.

### UITGANGSPUNTEN

Een onderwijsarchitect vergroot de effectiviteit door herontwerp van het onderwijs. Dat betekent dat de persoon, het team of de organisatie zelf niet hoeft te veranderen; sterker nog, het werk wordt juist optimaal ingericht, zodat het aansluit op de onderwijswensen en de kwaliteiten van de onderwijsgeevenden. Een onderwijsarchitect werkt vanuit de overtuiging dat onderwijs beter wordt wanneer het op het individu of team wordt afgestemd. Met andere woorden: een maatpak zit veel beter dan een confectiepak!

**ANTWOORDEN** Uw doel is een onderwijsarchitectuur te ontwerpen die duidelijkheid verschaft over tenminste de volgende zaken tijdens de Entreefase (en mogelijk langer):

- de doelen;
- de onderwijsmiddelen waarvan gebruik gemaakt gaat worden of die nog ontwikkeld moeten worden;
- de organisatie: hoe rooster je bepaalde activiteiten in?;
- de manier waarop de leerlingen en hun begeleiders feedback krijgen op hun prestaties;
- de personen / plaatsen waar leerlingen leerondersteuning kunnen krijgen (dus hulp bij het leren);
- de leeromgeving waarbinnen dit ontwerp plaats kan vinden;
- een uiteenzetting van de activiteiten die binnen dit ontwerp door de verschillende partijen ondernomen gaan worden;
- de manier waarop voldoende uitwisseling met andere entreprenasia wordt gewaarborgd en ten slotte
- de praktische planning: hoe en wanneer dit ontwerp wordt geïmplementeerd.

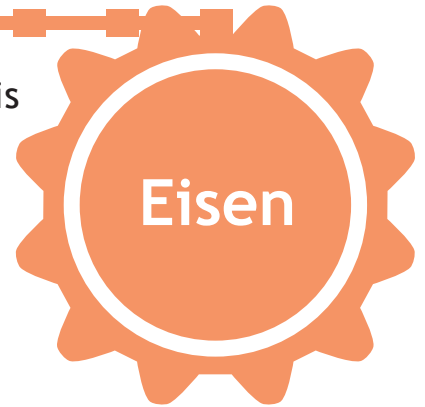
**DOELTYPEN** In de onderwijsarchitectuur houdt men rekening met vier doelen, te weten:

- doelen van het ontwikkelingstraject;
- onderwijsdoelen;
- docentdoelen en
- leerdoelen.

De onderwijsarchitectuur van de Entreefase wordt zodanig ontworpen dat het kan garanderen dat de acties die nodig zijn om het entreprenasium van de grond te krijgen tot een goed einde worden gebracht. Dit wordt het Persoonlijk Entreprenasium Plan (PEP) van de school.

**STEUN** Het ontwerp dient de volledige steun te hebben van het PEP-team en de school. De entreprenasium-coördinator wil het ontwerp implementeren in de school en kan dat met steun van de entreprenasium-directeur bewerkstelligen. De entreprenasium-coach ziet dit als een startpunt van waaruit een ontwikkelingsplan voor het team kan worden opgesteld. In dit plan wordt de individuele bijdrage van elk teamlid beschreven. Doel van deze individuele POP's is om de rol van elk teamlid te versterken.

**RESULTAAT** Een goede onderwijsarchitectuur is een concreet en haalbaar ontwerp van het onderwijs waarin de gewenste onderwijsdoelen duidelijk herkenbaar staan omschreven. Bovendien zijn ze meetbaar. Het ontwerp moet zo realistisch zijn dat van te voren duidelijk is dat de gewenste en vooraf vastgestelde doelen zullen worden gehaald.



**SCHOOLEIGEN** Het ontwerp dient te voldoen aan alle eisen die door het onderwijsconcept en de koepelorganisatie worden gesteld. In het ontwerp is het specifieke van de eigen variant duidelijk zichtbaar.

**WERKGERICHT** Een onderwijsarchitectuur (her)ontwerpt onderwijsleersituaties. Het werk van de entreprenasiumdocent wordt optimaal georganiseerd. Daarbij richt de onderwijsarchitectuur zich niet op verandering van de persoon maar op de invoering van het onderwijsconcept en de persoonlijke vertaling daarvan naar het individu, het team en de school.

**GARANDEREND** Het te ontwerpen werk wordt in de onderwijsarchitectuur gekoppeld aan de al aanwezige persoonlijke kwaliteiten en kracht van de uitvoerenden of leidinggevenden. De onderwijsarchitectuur wordt zodanig vormgegeven, dat het kan garanderen dat de gestelde doelen worden gehaald, zonder dat er daarvoor (moeilijk te garanderen) veranderingen plaats moeten vinden op persoonlijk vlak.

**VRIJHEID** Een goed ontwerp heeft als voorwaarde dat het doelgericht en doelmatig moet zijn. Om dit te kunnen bereiken heeft u als ontwerper voldoende vrijheid nodig. De omgeving mag dus niet te beperkend zijn.

**ANALYSE** In het ontwerp staat het team centraal. Dat betekent dat de teamwensen uitgangspunt zijn. Deze wensen kunnen worden beïnvloed door de omgeving (opleiding, collegae, studenten en voorzieningen) waarmee het team te maken heeft. Omdat deze omgeving een grote invloed kan hebben op het slagen van de onderneming, is het verstandig om deze behoeften eerst te analyseren. Deze analyse vormt een goed uitgangspunt wanneer het ontwerp voor de school wordt ingevuld.

**ONDERDELEN** Onderdelen die het ontwerp vormen zijn;

- Leerdoelen
- Ingangseisen
- Activiteiten
- Werkvormen
- Onderwijsrollen
- Leeromgeving

**PROCES** Om deze onderdelen ingevuld te krijgen kan volgend ontwerpproces worden gehanteerd:

- Welke leerdoelen kunnen we uit de onderwijsdoelen van het team en het entreprenasiumconcept afleiden?
- Wat moeten de leerlingen minimaal vooraf beheersen om redelijkerwijs met het gegeven onderwijs de leerdoelen te bereiken?
- Welke leeractiviteiten moeten er plaats vinden om de leerdoelen te bereiken?
- Hoe kunnen we middels werkvormen die zowel bij het team als bij haar omgeving passen de genoemde leeractiviteiten stimuleren?
- Welke rollen zijn er in dat geval gevraagd en passen die bij de teamleden en de leerlingen?
- Welke leerobjecten en diensten zijn nodig als ondersteuning bij de leeractiviteiten en roluitoefening?

De genoemde werkvormen en de daarbij behorende leerdoelen, ingangseisen, activiteiten, rollen en leerobjecten moeten in (tijd) volgorde worden geplaatst.

**ROLLEN** Binnen het (her)ontwerp van het onderwijs worden de verschillende activiteiten uitgevoerd door personen die een bepaalde onderwijsrol vertolken (docent, leerling, intrapreneur, mentor, directeur, coordinator, ontwikkelaar).

**EENHEDEN** Onderwijsarchitectuur slaat op concreet onderwijs. Een stuk onderwijs dat als op zichzelf staand kan worden beschouwd, dat als los onderdeel binnen een groter geheel kan worden uitgevoerd, wordt een leereenheid genoemd. Een leereenheid is een compleet stuk onderwijs dat zonder aanvulling los kan worden gegeven. Leereenheden kunnen worden samengesteld en samengevoegd. Je kunt denken aan een opdracht, maar evenzo goed aan een compleet curriculum of alles wat daar tussen zit (practica, cursussen, stages). In de onderwijsarchitectuur wordt het onderwijs zoveel mogelijk verdeeld in zelfstandige leereenheden.

**OBJECTEN** Leeractiviteiten worden ondersteund door een leeromgeving, die op haar beurt weer opgebouwd is uit leerobjecten. Onder leerobjecten verstaan we de concrete zaken (ook diensten!) waaruit de leeromgeving is opgebouwd. Je kunt dan denken aan kennisobjecten (boeken, artikelen, hoofdstukken, websites, diktaten, geprogrammeerde instructies, presentaties), toolobjecten (computerprogramma's, instrumenten, computers), toetsobjecten (tentamens, diagnostische toetsen, adaptieve toetsen, portfolio), communicatieobjecten (email, chat, virtual classroom, videoconferencing, telefoon). Kenmerkend voor leerobjecten is dat ze zonder aanpassing als losstaand onderdeel kunnen worden hergebruikt.

**WERKVORMEN** Leerobjecten kunnen samen met leeractiviteiten in werkvormen worden georganiseerd. Werkvormen kun je dus eigenlijk definiëren als een beschrijving van het samenspel van de verschillende leerobjecten; de gekozen werkvorm geeft de manier aan waarop je met dit samenspel je doel wilt bereiken. De werkvormen moeten worden in de tijd worden gestructureerd om te komen tot een plan(ning) van de leereenheid.



**VOORSTEL** Voordat gestart wordt met het ontwerp van de onderwijsarchitectuur is het belangrijk de volgende vier zaken vast te stellen:

1. Welke algemene eisen gesteld worden aan het entreprenasiumconcept;
2. Welke wensen er zijn binnen het eigen team;
3. Wat de kwaliteiten zijn van het eigen team en
4. Welke randvoorwaarden de omgeving oplegt.

Samen met de onderwijsarchitect worden bovengenoemde punten met elkaar verbonden. Voor knelpunten worden oplossingen gezocht zodat er uiteindelijk meetbare doelen opgesteld kunnen worden. Wanneer het team en de school deze globale plannen zien zitten, worden ze omgezet in een concreet voorstel.

**ANALYSE** In de tweede fase van het ontwerp worden de gewenste opbrengsten door het team (nog) nader gedefinieerd. Hiermee wordt de basis gelegd voor het (her)ontwerp van de besproken onderwijsleersituatie(s). Bovendien kan nu bepaald worden wat de meest geschikte methode is om deze doelen te bereiken (activiteiten, groepsvormen, klassenmanagement, rollen, etcetera).

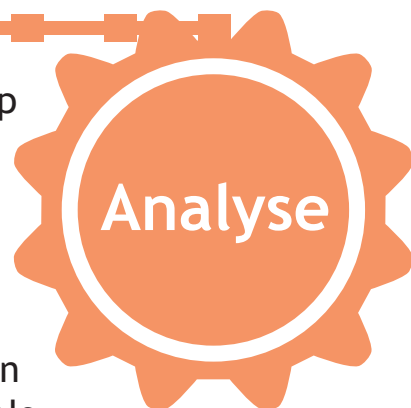
**ONTWERP** Alle analyses worden omgezet naar een concept-ontwerp. Hierin komen - naast concrete doelen en gewenste rendementen - ook de afspraken m.b.t. terugkoppeling (naar de directie en de CVE) tijdens de uitvoering van de verschillende fases. Bovendien komt er in dit ontwerp een tijdspad te staan. Het PEP-team dient hierbij nauw betrokken te worden. Bovendien moet er ruim voldoende gelegenheid zijn om zaken bij te stellen, aan te vullen, etc. Daarna gaat het ontwerp naar de schoolleiding ter beoordeling.

**UITVOERING** Een goed ontwerp zorgt ervoor dat het team in staat is om op basis van eigen kracht en vakmanschap het ontwerp in te voeren en te borgen. De volgende drie zaken moeten in elk geval in het ontwerp komen te staan:

1. hoe de terugkoppeling wordt georganiseerd;
2. welke ondersteuning tijdens de uitvoering nodig is en
3. wie die ondersteuning geeft.



**WENSEN** Basis voor het uiteindelijke ontwerp zijn de wensen van het team. Belangrijk is goed te checken op impliciete wensen. Onderzoek daarom of het team, docenten en school het leren van de leerling als hoofddoel heeft (leerdoelen) of eigen belangen nastreeft (onderwijsdoelen) zoals indruk maken op collegae, aanstelling verwerven, aardig gevonden worden. Heb hierover geen oordeel maar neem het als een gegeven waar rekening mee moet worden gehouden aan. De vraag “wat moet een leerling volgens jou hebben aan het entreprenasium” geeft vaak een verhelderende blik van een team(lid) op deze wensen.



**DOELGROEP** Doel van de onderwijsarchitectuur is niet alleen om een pad uit te stippelen voor het entreprenasium binnen de school zelf, maar ook om anderen binnen en buiten de school te laten zien wat een entreprenasium voor haar/hem kan betekenen. Verken daarom bij docenten en de schoolleiding onder meer de volgende zaken;

- Wat is de houding ten aanzien van het entreprenasium?
- Is men sceptisch ten aanzien van het team leden?
- Heeft men (voor)oordelen over onderwijs?
- Is men angstig dat men de eigen keuken overneemt?
- Welke knelpunten of wensen heeft de docent of school?
- Wat zijn de wensen en verwachtingen van de docent of school over het entreprenasium?

Door de antwoorden op deze vragen mee te nemen in het ontwerp ontstaat de vertrouwenssfeer die noodzakelijk is voor het slagen van het entreprenasium. Bovendien worden de onderliggende motieven en doelen zo duidelijk gemaakt. Het is belangrijk om derden wat dit betreft gerust te stellen: zij vormen immers het draagvlak voor het entreprenasium.

**RENDEMENTEN** Een onderwijsarchitectuur vertaalt de gestelde doelen in rendementen. Hoge(re) opbrengten maakt het invoeren van de geboden onderwijsarchitectuur immers aantrekkelijk voor anderen. Laat zien waar de meerwaarde van het entreprenasium in zit (bijvoorbeeld in de door de leerlingen behaalde goede resultaten) en biedt mogelijke oplossingen voor eventuele knelpunten. Alleen zo kan het vertrouwen in de toegevoegde waarde van het entreprenasium bij anderen groeien.

**VERHALEN** Verhalen vertellen speelt in het onderwijs een grote rol bij de emotionele en sociale ontwikkeling van kinderen. Het helpt bij het begrijpen van de wereld om ons heen en het delen van dat begrip met anderen (sociaal-constructivisme). Het helpt echter ook om het lezen te bevorderen. In het basisonderwijs zien we een toenemend gebruik van het vertellen van verhalen, mede door inzet van verhalenvertellers.

**ILLUSTRATIE** Verhalen vertellen is niet alleen een krachtig leermiddel voor leerlingen, maar ook een aantrekkelijke manier om te laten zien wat men als PEP-team samen met de leerlingen heeft gedaan en heeft bereikt. Zorg er dus voor dat alle deelnemers tijdens de ontwikkelingsfase zoveel mogelijk gebeurtenissen - bij voorkeur in beeld en geluid - vastleggen. Het gezegde is niet voor niets: 'één foto zegt meer dan duizend woorden'.

**KWALITEITSZORG** Een entreprenasium dat naar buiten treedt (bijvoorbeeld via de website) met voorbeelden van haar 'good practices', kan hiermee de kwaliteitszorg vergroten en deze cultiveren. De organisatie kan hiermee aantonen dat de effectiviteit en de kwaliteit van het onderwijs voor leerlingen op het entreprenasium wordt verhoogd.

**DOELEN** (Het ontwikkelen van) dergelijke concrete voorbeelden waarmee je als team/school de werking van het entreprenasium kunt illustreren dient een aantal doeleinden, te weten:

- Marketing;
- Behoud van kennis;
- Destilleren van wensen;
- Entreprenasium inzichtelijk maken aan derden;
- Brede uitrol van best practices;
- Andere entreprenasia en het eigen schoolmanagement voeden.

**PEP** De onderwijsarchitectuur is nagenoeg - maar dus net niet helemaal - gelijk aan een Persoonlijk Entreprenasium Plan. Immers, elke onderwijsorganisatie zal zijn eigen eisen stellen aan het plan dat nodig is om tot vaststelling in het bestuur en andere besluitorganen over te kunnen gaan. Met een goede onderwijsarchitectuur zal dit vooral een kwestie zijn van het omzetten naar het juiste format.

**LEERLIJNEN** In een onderwijsarchitectuur komen de ambities van uw team terug op een dusdanige manier dat de ambities gegarandeerd kunnen worden vervuld. Je moet de lat niet te laag (willen) leggen, maar te hoog is ook niet goed. Hoog (of hoger) leren springen is een kwestie van de lat - in haalbare stappen - steeds hoger leggen. Een beproefde manier om dat voor elkaar te krijgen is om niet alle leerlijnen voor alle leerjaren in één keer op te zetten, maar juist rustig mee te groeien met de eerste lichting pioniers en tegelijkertijd jaarlijks de leerlijnen uit te breiden.

**VWO** De ontwikkeling van een entreprenasium is het makkelijkst met een leerlijn op het vwo die start in leerjaar 1. Die leerlijn kan men namelijk geheel binnen de eigen school organiseren. De havo leerlijn vraagt samenwerking met een HBO. Bij de vmbo leerlijn komt daar het mbo als partner bij.

**LEERVAARDIGHEID** VWO leerlingen hebben daarnaast gemiddeld minder moeite op eigen kracht hun schoolprestaties op peil te houden of te verbeteren. Het zich ontwikkelende entreprenasium kan zich dan eerst richten op het stevig opkrikken van de prestatiemotivatie daartoe.

**OLIEVLEK** Met de enthousiaste en kundige entreprenasiast, die zich een inspirerende weg baant door de school, wordt draagvlak en een zich verspreidende olievlek gecreëerd. Deze stevige imbedding en omvang maakt het mogelijk om integraal en daarom significant bij te dragen aan het leren. Deze bijdrage is nodig om ook op de havo-hbo of de vmbo/mavo-mbo-hbo leerlijn voor goede schoolprestaties te zorgen.

**VOORSPRONG** Het entreprenasium is van oorsprong gepositioneerd in het vwo. Dat maakt dat de ontwikkeling van de vwo leerlijn verder gevorderd is. Ook dit maakt dat het opzetten van een entreprenasium op een vwo relatief eenvoudiger is. Dat neemt niet weg dat ook op de andere niveaus mogelijkheden zijn om een entreprenasium te starten, mits een gedreven team en enthousiaste leerlingen voorhanden zijn.

# COLOFON

*Publicatie van de Stichting Entreprenasium*

## Inhoud en vormgeving

Rob Slagter

met medewerking van

Annelie Volgers

## Uitgave

November 2012

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.*

Entreprenasium ®

© Copyright Stichting Entreprenasium, 2012