

# Aanschaf leermiddelen

## Wat verstaan we onder businessmodellen?

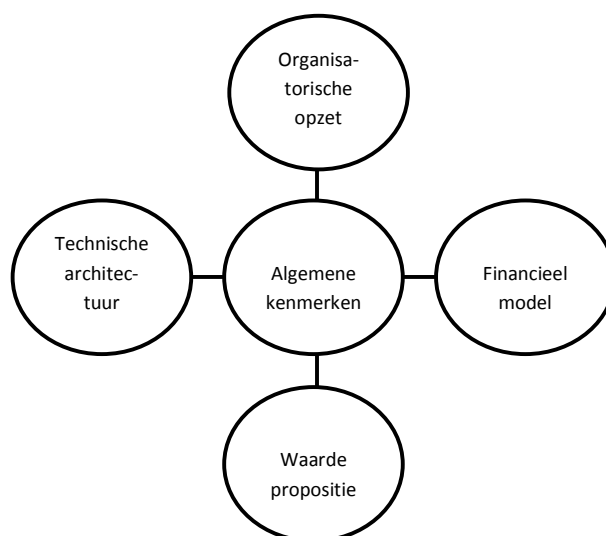
TNO heeft in opdracht van Kennisnet onderzoek uitgevoerd naar bruikbare businessmodellen voor onderwijsinstellingen (Businessmodellen en digitale leermiddelen, TNO 2009). In dit onderzoek wordt een businessmodel beschouwd als een conceptueel model dat de elementen (en hun onderlinge relaties) beschrijft waarop de bedrijfsvoering van een bedrijf wordt ingericht (Ostenwalder, Pigneur en Tucci, 2005).

In lijn met de benadering die Ostenwalder kiest en mede gebaseerd op een aantal in de literatuur gehanteerde definities en ontwerpen van business modellen heeft TNO een Basis Business Model ontwikkeld. Samenvattend is het Basis Business Model als volgt te definiëren (Businessmodellen en digitale leermiddelen, TNO 2009):

Het Basis Business Model is een design model voor de ontwikkeling en exploitatie van producten (en/of diensten), dat bestaat uit de volgende vier designkenmerken:

1. De ontwerpkenmerken van het product en de beoogde product-markt combinatie (waardepropositie)
2. De opzet van organisatie van productie en/of distributie in de ontwikkel- en exploitatiefase (organisatorische opzet)
3. De voorgestelde technische kenmerken van het product en de productomgeving (technische architectuur)
4. De voorziene financiële aspecten van ontwikkeling en exploitatie van het product (Financieel model)

Momenteel voert TNO in opdracht van het programma SDLM vervolgonderzoek uit naar businessmodellen. Voor dit onderzoek worden ook de algemene kenmerken van businessmodellen beschreven, zoals type leermateriaal en doelgroepen. Het model ziet er dan als volgt uit (fig. 1).



## **Businessmodellen in de praktijk van de educatieve, Kennisnet 2005**

### **1. Gebruikerscommunities**

Het doel van deze samenwerkingsverbanden is om gezamenlijk de vraag naar leermateriaal goed in kaart te krijgen om vervolgens als gezamenlijk opdrachtgever op te treden in de richting van een (commerciële) aanbieder. De community treedt op als een soort makelaar en projectontwikkelaar die vraag en aanbod bij elkaar brengt en ervoor zorgt dat het juiste aanbod gerealiseerd wordt. De ontwikkeling, het beheer en het regelen van de betaling worden overgelaten aan de aanbiedende partij.

### **2. Ontwikkel & gebruikerscommunities**

Naast het in kaart brengen van de behoefte aan leermateriaal zorgt deze community ook voor de feitelijke ontwikkeling, productie, beheer en betaling van de leermaterialen. Commerciële aanbieders spelen in dit samenwerkingsverband geen rol.

In feite is hierboven sprake van twee uitersten van een continuüm waarbij er allerlei tussenvormen mogelijk zijn en waarin per community de rol van de commerciële uitgever verschilt. Het voordeel van contentontwikkeling via communities is dat er een nauw contact is tussen de vragers en aanbieders van de leermaterialen zodat er redelijke zekerheid bestaat over een goede bruikbaarheid van de ontwikkelde content in het onderwijs. In deze communities is wellicht ruimte voor een "contentmakelaar". Een partij die ten dienste van de community activiteiten ontplooit ten behoeve van het bundelen van de vraag en het zoeken naar de juiste aanbieders. In een van de contentketenprojecten wordt de mogelijk rol van een contentmakelaar onderzocht.

Het voordeel van Gebruikers-communities met een rol voor commerciële aanbieders is dat de onderwijsinstellingen zich kunnen concentreren op hun kerntaak: het professioneel verzorgen van onderwijs en leren voor hun klanten. De aanbieders blijven bij hun kerntaak: het professioneel ontwikkelen, verkopen en beheren van leermateriaal. De overheid zou de vorming van gebruikerscommunities kunnen stimuleren en deze voorzien van extra financiële middelen ten behoeve van deze communityvorming. Deze financiële ondersteuning geeft de community ook de mogelijkheid om ontwikkelopdrachten uit te kunnen zetten bij commerciële aanbieders.

Hierbij verplicht de community zich om de ontwikkeling van de leerobjecten te monitoren en verplicht men zich ook tot het afnemen van de ontwikkelde producten na afloop van de stimuleringsperiode. De stimuleringsbijdrage dient dan als vliegwiel voor het op gang brengen van het proces van een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor ontwikkeling en afname van de leermaterialen."

## **Digitale leermiddelen, kosten kansen en bedreigingen, IOO 2006**

“Deze studie was gericht op het beantwoorden van twee vragen:

1. Wat zijn de kansen en bedreigingen van digitalisering van leermiddelen?
2. Wat zijn de effecten van digitalisering op de prijzen van leermiddelen?

Om een antwoord op deze vragen te vinden heeft men op basis van de voorhanden zijnde literatuur over digitale leermiddelen drie ontwikkelpaden voor de toekomst gepostuleerd. Met behulp van de criteria aansluiting en penetratie zijn drie ontwikkelpaden voorzien:

1. Een pragmatisch gedreven ontwikkeling, waarbij sprake is van een zwakke aansluiting tussen digitale leermiddelen en het leerconcept en waarbij sprake is van een incidenteel gebruik van digitale leermiddelen,
2. Een conceptueel gedreven ontwikkeling, waarbij sprake is van een sterke aansluiting tussen digitale leermiddelen en het leerconcept en waarbij daarnaast sprake is van een optimaal gebruik van digitale leermiddelen,
3. Een eclecticisch gedreven ontwikkeling, waarbij sprake is van een mengvorm van voornoemde uitersten. Vervolgens heeft men informatie verzameld over een divers aantal praktijkvoorbeelden met digitale leermiddelen. Op basis van kenmerken van deze praktijkvoorbeelden zijn deze gerekend tot een van de drie ontwikkelpaden. Met behulp van een samenhangend geheel van kenmerken uit diverse praktijkvoorbeelden heeft men drie exemplarische voorbeelden van scholen geconstrueerd. Deze scholen komen in werkelijkheid niet voor, maar bevatten een compilatie van verschijnselen uit de praktijkvoorbeelden. De voorbeeldscholen werpen licht op hetgeen er van de verdere digitalisering te verwachten is.

## **Experimenten Leermiddelen Onderbouw VO, NOVO2 2006**

“Novo2 is de derde in een serie leermiddelenexperimenten waarin een antwoord wordt gezocht op de vraag hoe flexibele leermiddelen voor de onderbouw vo op "maat van de school" gemaakt kunnen worden. Kenmerkend voor Novo2 was de intensieve samenwerking tussen scholen en leermiddelontwikkelaars. In acht deelprojecten is gewerkt aan: Geschikt leermateriaal waarvan de inhoud, samenstelling en organisatie door uitgever én school gezamenlijk zijn bepaald. Een bruikbaar samenwerkingsmodel waarin de inhoud, de financiën en auteurs- en exploitatierechten naar beider tevredenheid geregeld zijn. En vastgelegd zijn de levering en afname van het leermateriaal voor een periode van minimaal twee jaar. Stimuleren van schoolontwikkeling doordat docenten en scholen hun visie op leermiddelen concretiseren. Het resultaat (materiaal en ervaringen) van deze experimenten is verkrijgbaar voor een bredere groep scholen.

## **De experimenten**

### Onderwijskundige aspecten van het leermiddel

Meestal meldt men dat leermiddelenontwikkeling een katalysator geweest is voor schoolontwikkeling. De leermiddelen maken meer maatwerk mogelijk en daardoor kunnen scholen beter vorm geven aan een nieuwe onderbouw.

De grotere keuzevrijheid voor scholen in de onderbouw stelt hen voor onderwijskundige keuzes die voorheen gemaakt werden door leermiddelontwikkelaars. Dat brengt in scholen veel discussies teweeg o.a. over hoe open of gestuurd leerroutes moeten en kunnen zijn. Vaak hebben schoolleiding of werkgroepen wel een onderwijsvisie uitgewerkt maar is de vertaling ervan in onderwijsmateriaal lastig. Soms leidt de kwaliteit van de producten daaronder. Scholen willen graag eigen en flexibel materiaal. Onduidelijk blijft of dat uit onderwijsinhoudelijke motieven is of misschien vooral uit behoefte aan 'eigenaarschap'.

Hoewel juist bij nieuwe onderwijsvormen behoefte is aan goede toetsen, ontbreken ze vaak in de opgeleverde leermiddelen. Het gevaar is dat de leermiddelen dan onvoldoende benut worden. In vrijwel alle projecten is in de beginfase een format overeengekomen voor de leermiddelen. De formats verschillen van elkaar in eenvoud of complexiteit. Hoe eenvoudiger de structuur hoe meer gebruikersgemak bij docent en leerling. Dat geldt zeker voor vmbo-scholen.

### Samenwerkingsovereenkomsten

Er zijn vier verschillende modellen gekozen voor de samenwerkingsovereenkomsten tussen uitgevers en scholen: het producentenmodel, het communitymodel, het abonnementsmodel en het dienstenmodel.

Het producentenmodel lijkt op een traditionele vorm van leveren van materiaal door de uitgevers. Anders is dat de distributeur wordt overgeslagen. De ontwikkelschool ontvangt een korting die anders aan de distributeur gegeven zou zijn. Soms bestaat het materiaal uit (heel kleine) digitale eenheden en soms worden die per licentieovereenkomst beschikbaar gesteld.

In twee projecten wordt het communitymodel gebruikt, in de vorm van een vereniging. Scholen kunnen daar lid van worden en bepalen daarmee gezamenlijk het beleid van de leermiddelenverzameling.

Bij één project („WisSci“) wordt het abonnementsmodel gebruikt, een jaarlijks bedrag, onafhankelijk hoeveel en hoe vaak men het materiaal gebruikt.

Het project „Prestaties“ hanteert een model, waarin de scholen waarmee is samengewerkt het materiaal gratis of tegen duplicatiekosten ontvangen, omdat zij begeleidingsuren inkopen bij de ontwikkelaar. Er is sprake van een gedeeld auteursrecht. Het gaat hier primair om het leveren van diensten, het ontwikkelen van leermateriaal wordt beschouwd als dienstverlening en is daarmee extreem kapitaalintensief. In alle gevallen is het materiaal voor meerdere scholen beschikbaar gesteld.

### Organisatiekracht

Opvallend zijn de strubbelingen op het gebied van planvoorbereiding en -uitvoering. Opvallende punten bij de scholen zijn: een discrepantie tussen de ambitie en de mogelijkheden van school: veel afstemmen en uitwisselen.

De projectleiding was meestal in handen van een uitgever maar niet altijd had de projectleider een „natuurlijk“ belang bij het produceren van overdraagbare

leermiddelen en de levensvatbaarheid of continuïteit van die leermiddelen(productie).

#### ICT-component

De vraag naar ICT bij scholen lijkt soms groter dan de werkelijke behoefte. Vaak wordt gerapporteerd dat er minder ICT-materiaal is ontwikkeld dan gepland, heel vaak omdat de faciliteiten of de behoeften van de docenten daarin belemmerend werken.

In de projecten wordt ICT gebruikt als leeromgeving voor de leerling of als medium voor een databestand waaruit de gebruiker bestanden kan downloaden. In drie projecten levert de uitgever voor scholen die met een ELO werken bestaand materiaal in onderdelen als PDF.

## **Aanbevelingen en conclusies**

#### De school en onderwijspraktijk

De onderliggende behoeftes van scholen t.a.v. flexibel en/of eigen materiaal zijn soms diffuus. Is het gevoel van eigenaarschap het primaire doel? Of het realiseren van een gezamenlijke onderwijsvisie binnen de school of de optimale geschiktheid van het leermateriaal voor de onderwijspraktijk? Helderheid vooraf over het werkelijke motief is van groot belang.

Als scholen besluiten docenten in te zetten om zelf materiaal te ontwikkelen – vanuit het motief van optimale geschiktheid voor de eigen schoolpraktijk – is het van groot belang dat zij weten dat heel weinig docenten die vaardigheid zonder meer bezitten. Het ontwikkelen van schoolspecifiek materiaal moet niet een geïsoleerde positie van scholen veroorzaken of versterken. Een belangrijk aandachtspunt blijft de overdraagbaarheid van het materiaal.

Succesfactoren voor leermateriaal zijn heldere formats, langere deskundige ervaring met ontwikkeling van materiaal en een aantoonbaar gedeeld beeld van een onderwijsvisie. Het ontbreken van toetsmateriaal bij dit soort leermateriaal is een risicofactor voor het leren van de leerling en de implementatie op grotere schaal.

#### Samenwerken scholen en leermiddelontwikkelaars: continuïteit

Samenwerking tussen uitgevers en scholen levert veel op. Dit dient krachtig gestimuleerd te worden in duidelijke ontwikkeltrajecten om de samenwerking op verschillende punten te optimaliseren. Daarbij moet het uitgangspunt blijven dat de continuïteit van groot belang is, om te voorkomen dat de experimenten slechts tot opbrengsten voor de duur van het project leiden.

Het zou goed zijn als scholen een tussenstap nemen alvorens over te gaan tot het (mede)ontwikkelen van overdraagbaar materiaal: eerst binnen de school de bestaande onderwijsvisie omzetten in functionele eisen voor het leermateriaal en op basis daarvan besluiten nemen over samenwerking en bepaling van de eigen bijdrage.

Er is een grote informatieachterstand bij scholen over dit ontwikkelproces en instrumenten voor een goede uitvoering ontbreken nog. En leermiddelontwikkelaars

zouden hierin een actieve, behulpzame rol in kunnen spelen. Het zou goed zijn om dit snel en actief aan te pakken met de verschillende betrokkenen.

#### Samenwerken van scholen

Het is belangrijk dat er een breed draagvlak is voor de beoogde leermiddelontwikkeling. Deelnemende scholen aan dergelijke projecten moeten de bereidheid en de reële mogelijkheid hebben om op onderwijsinhoudelijke gronden samen te werken met andere scholen.

#### Uitvoering van de projecten

Van groot belang is – vanzelfsprekend - degelijk projectmanagement en helderheid over verwachtingen van elkaars rol en expertise. Het is vanzelfsprekend, maar in eerste instantie moeilijk door de grote verschillen van de schoolpraktijk en de uitgeefpraktijk. De school is meer gericht op de collectieve ervaring van het proces, het consensusprincipe en is persoonsgericht. De leermiddelontwikkelaar is meer resultaatgericht en gaat uit van de individuele productgerichte prestatie en het autoriteitsprincipe.

#### ICT

De digitale beschikbaarheid van de content zelf en de mogelijkheid om deze op een handige manier te arrangeren is van belang. Op basis van deze eerste ervaringen met arrangeerbare eenheden binnen een ELO in het VO zijn nog weinig specifieke onderwijsinhoudelijke conclusies te trekken, maar het is vooralsnog duidelijk dat deze weg zinvol is. Van belang blijft de bevordering het gebruik van standaarden voor opslag en ontsluiting.”