



Inzetten van technologie biedt grote mogelijkheden bij het innoveren van onderwijs, maar is niet eenvoudig en vraagt veel van een school. Er bestaat geen vaste innovatieformule, elke school heeft te maken met eigen vraagstukken in een eigen context. Maar er zijn wel lessen te trekken uit het vernieuwingsproces op scholen die bewust bezig zijn met innovatie.



# 8

## Vernieuwen in het digitale tijdperk

Het onderwijs profiteert volop van alle mogelijkheden van technologische vooruitgang en digitale ontwikkelingen. Grote beloften dienen zich aan, zoals gedifferentieerd onderwijs, een efficiëntere inzet van schoolpersoneel en simpelweg beter onderwijs. We staan aan de vooravond van een fundamenteel andere manier van lesgeven. Het ontwikkelen en inzetten van digitale leermiddelen is hierbij geen einddoel, maar een belangrijke katalysator om onderwijs beter, flexibeler en eigentijds te maken.

### Lessen uit vier jaar onderwijsvernieuwing

Deze ambities vervullen we echter niet zomaar. Het inzetten van technologie biedt grootse mogelijkheden bij het innoveren in het onderwijs, maar is niet eenvoudig en het vraagt veel van een school. Hoe maak je optimaal gebruik van deze moderne ontwikkelingen? Hoe organiseer je dat? En hoe ontwikkel je goede e-didactiek om optimaal gebruik te kunnen maken van digitaal leermateriaal?

Dit soort vragen staan centraal binnen de InnovatiImpuls Onderwijs (IIO), een subsidieregeling gericht op vernieuwen in het basis- en voortgezet onderwijs. Ruim 150 scholen in het hele land experimenteren van 2011 tot en met 2014 met innovatieve onderwijsconcepten en vergroten zo hun lerend en probleemoplossend vermogen. Scholen werken op deze manier aan urgente vraagstukken als een lerarentekort of een leerlingencrimp.

Als we iets kunnen leren van innovatieprogramma's uit het verleden, is het wel dat er geen vaste innovatieformule bestaat. Elke school heeft te maken met eigen vraagstukken in een eigen context. Wel is er een aantal lessen te trekken uit het vernieuwingsproces dat plaatsvindt op scholen die deelnemen aan de IIO.



In de Reisgids Digitaal Leermateriaal zetten we daarom onze lessen uit de afgelopen vier jaar op een rij. Wat kunnen andere scholen leren van onze ervaringen op het gebied van onderwijsvernieuwing en het slimmer organiseren van het onderwijs? Dit hoofdstuk is te lezen als 'how to'-gids voor het inzetten van digitale leermiddelen. We nemen je mee in de praktijk van (digitale) onderwijsvernieuwing. Wat kom je tegen op je weg naar een digitale school? En vooral ook: hoe maak je gebruik van alles wat al door anderen bedacht en ontwikkeld is?

## **Vijf principes voor onderwijsvernieuwing**

We ontwikkelden binnen het IIO Netwerk vijf principes voor onderwijsvernieuwing met digitale middelen. Gezamenlijk leiden zij naar een helder doel: een beter lopende klas, veelzijdiger en eigentijdser onderwijs en het openen van een schat aan digitaal beschikbare informatie.

1. Beweging versnelt leren van elkaar.
2. Verandering vraagt actie op alle niveaus.
3. Vernieuwing krijgt ruimte door structuur.
4. Openheid en overdraagbaarheid staan voorop.
5. Vernieuwing vraagt om een flexibel proces.

### **1. Beweging versnelt leren van elkaar**

Voor onderwijsvernieuwing zijn natuurlijk pioniers nodig. Maar om verandering echt door te laten zetten, is een bredere groep vernieuwers essentieel. Van en met elkaar leren (peer 2 peer learning) is hierin een belangrijke schakel; dit geldt voor alle betrokkenen in een onderwijsorganisatie.

Beweging creëer je door onderwijsvernieuwers bijeen te brengen en in te zetten als kennisdelers. Leraren, schoolleiders of projectleiders, die ervaring hebben opgedaan met vernieuwen in hun eigen school kunnen dan gericht met andere scholen meedenken over hun vraagstukken. Deze Innovatiebrigadiers (zoals we deze ervaren collega's noemen binnen het IIO Netwerk) hebben naast procesmatige expertise ook inhoudelijke kennis, bijvoorbeeld over het ontwikkelen en inzetten van digitale leermiddelen. Ze kunnen bijvoorbeeld een workshop verzorgen over flipping the classroom. Door praktische kennisuitwisseling helpen leraren elkaar op een manier die aansluit bij de dagelijkse onderwijspraktijk. Zo hoeft niemand het wiel opnieuw uit te vinden.

#### *Wat levert dit op?*

- duurzame kennisdeling van opgedane inzichten, waarbij leraren en schoolleiders elkaar verder helpen en ervaring niet verloren gaat;
- leraren die leren van – en met – elkaar;
- een steeds groter netwerk van samenwerkende onderwijsvernieuwers.



## 2. Verandering vraagt actie op alle niveaus

Voor een breed gedragen vernieuwing is samenwerking tussen leraren, schoolleiders, leerlingen, ouders en bestuurders nodig, zodat iedereen vanuit zijn eigen perspectief een bijdrage kan leveren. Dit betekent dat je gelijktijdig op alle verschillende niveaus binnen de (school)organisatie en met alle betrokkenen samen moet werken aan vernieuwing. Een gedeeld draagvlak vergroot de kans dat de vernieuwing duurzaam is (geborgd wordt) binnen de schoolorganisatie.

In de praktijk zien we dat een belangrijke basis wordt gevormd door de combinatie van:

- actieve sturing door een bestuurder;
- een stimulerende schoolleider die de ontwikkeling koppelt aan de langetermijnvisie van de school;
- een lerarenteam dat het vertrouwen krijgt om vanuit zijn eigen motivatie een eigen invulling te kunnen geven aan het ontwerpen, ontwikkelen en uitproberen van vernieuwingen. Zeker bij digitale leermiddelen is dit van belang, omdat deze nieuwe vragen oproepen over bijvoorbeeld didactiek en onderwijstijd.

*Wat levert dit op?*

- zekerheid dat vernieuwing in je klas ook gedragen wordt door de rest van de school;
- betrokken leraren die voor zichzelf een meerwaarde zien in de ontwikkeling van de gehele schoolorganisatie;
- vernieuwing die beklijft doordat alle betrokken partijen gemotiveerd zijn.



### 3. Vernieuwing krijgt ruimte door structuur

Bij een creatief innovatieproces denk je niet direct aan een sterke structuur, maar toch blijkt dat dit een belangrijke voorwaarde is om tot (duurzame) onderwijsvernieuwing te komen. Door kaders aan te geven ontstaat een duidelijke focus op het doel en op wat de verwachtingen zijn. Inhoudelijke begeleiding en kennisdeling zijn nodig om het (digitale) innovatieproces in de praktijk tot een succes te brengen. Een duidelijk aanspreekpunt en ondersteuning krijgen om op terug te vallen zijn twee belangrijke voorwaarden voor onderwijsvernieuwend leraren die obstakels in het proces tegenkomen. Verder zorgt een duidelijke ondersteuningsstructuur voor support, een netwerk waarbinnen kennisdeling kan plaatsvinden en meer betrokkenheid van de deelnemers.

Een voorbeeld: in het IIO-experiment Videolessen ontwikkelen vakleraren nieuwe vormen van (digitaal) onderwijs in docent ontwikkel teams, onder leiding van didactici van de Universiteit Twente. Via videoconferencing delen leraren lessen met collega's op afstand, zodat kleine vakken in de lucht worden gehouden en scholen maatwerk kunnen bieden. Zo'n soort supportstructuur zorgt ervoor dat kennis makkelijker kan worden gedeeld en heeft een toegevoegde waarde bij het ontwikkelen van leermiddelen en het herontwerpen van lesmodules.

*Wat levert dit op?*

- structurele ondersteuning bij vernieuwingsprocessen, waarop terug te vallen is;
- het ervaren van meer eigenaarschap door betrokkenen;
- inzichten in het veranderproces zelf, die vervolgens weer gedeeld kunnen worden.

### 4. Openheid en overdraagbaarheid staan voorop

Bij vernieuwen hoort vallen en opstaan, zeker bij de ontwikkeling van nieuw leermateriaal. Het is daarom van belang open te staan voor elkaars feedback om zo van elkaar te leren. We zijn vóór het delen van ervaringen, nieuw ontwikkelde leermiddelen, opgedane kennis en inzichten, zodat iedere leraar en leerling daar gebruik van kan maken. We leren zo van elkaar en kunnen gezamenlijk de digitale ontwikkelingen versnellen. Binnen het IIO Netwerk delen we onze kennis en halen kennis van anderen in huis. Iedereen, in en buiten Nederland, kan gebruikmaken van de ruim 1200 door leerlingen gemaakte instructiefilmpjes en de ruim 1200 studielasturen aan digitale leermiddelen voor de bètavakken. Alle binnen de IIO ontwikkelde digitale leermiddelen worden continu beoordeeld en gecontroleerd op bruikbaarheid en kwaliteit door collega-leraren en leerlingen. Zo waarborgen we de kwaliteit van het materiaal en wordt het leerproces van leraren gefaciliteerd.



*Wat levert dit op?*

- toegankelijke uitwisseling van expertise tussen verschillende leraren en (school)organisaties;
- professionalisering van leraren door het uitwisselen van feedback op elkaars werk;
- een schat aan bruikbare digitale leermiddelen;
- een digitaal leerproces: betrokkenen worden steeds beter in hun digitale vaardigheden.

### 5. Vernieuwing vraagt om een flexibel proces

Vernieuwen doet elke school op zijn eigen manier, passend bij de eigen ontwikkeling en context. De ene school is misschien al heel ver in de toepassing van ict terwijl een andere school nog aan de basis staat. Bij (onderwijs)vernieuwingen is het vooraf nooit helemaal zeker hoe het proces zal verlopen. De reden waarom een school een vernieuwingstraject in stapt, kan gedurende de looptijd veranderen. Het is dus van belang dit proces open en flexibel te houden, door constant te blijven reflecteren en waar nodig bij te sturen.

Een voorbeeld is de ontwikkeling van e-didactiek. Digitale leermiddelen zijn meer dan alleen de vervanging van een papieren lesboek. Dit vergt een nieuwe manier van lesontwerpen (zie ook hoofdstuk 3) waar op dit moment nog niet heel veel ervaring mee is en die tijd kost. Het loont om hier de benodigde tijd en aandacht aan te besteden; hiermee zal je rekening moeten houden in het vernieuwingsproces op school.

*Wat levert dit op?*

- een duidelijke focus op het doel en de relevantie van de vernieuwing, in plaats van vernieuwen om het vernieuwen;
- leraren die leren van hun collega's en hun situatie toetsen aan die van anderen op andere scholen;
- vernieuwing in eigen tempo, met haalbare doelen.





## Vernieuwen in de praktijk

Deze vijf principes lijken eenvoudig, maar blijken in de dagelijkse praktijk niet altijd gemakkelijk toe te passen. Maar als het wel lukt, levert het veel nieuwe energie en werkplezier op. Het toepassen van deze principes vergroot de slagingskans van een vernieuwingsproces op school.

Een digitale innovatie begint met begrip en draagvlak van de hele school, en met de wens en het vermogen om echt te vernieuwen. Dit vraagt een lerende houding en een omgeving waarin leraren het vertrouwen krijgen om te experimenteren met het ontwikkelen en toepassen van digitale leermiddelen. Vernieuwers leren zo van elkaars opgedane lessen en ervaringen, stimuleren elkaar om verder te komen en vergroten elkaars innovatieve vermogen en dat van de school.

**Jurjen van den Bergh**  
**Jos van Kuik**



### Wat is de InnovatieImpuls Onderwijs?

De InnovatieImpuls Onderwijs (IIO) is in 2010 gestart, op initiatief van het Ministerie van OCW en wordt uitgevoerd door Kennisland en CAOP. Het is een programma om het probleemoplossend en lerend vermogen van scholen te vergroten. De 150 deelnemende scholen uit het basis- en voortgezet onderwijs experimenteren van 2011 tot en met 2014 met een van de vijf (door scholen zelf bedachte) innovatieconcepten. De scholen zetten hun personeel op een andere manier in, organiseren het primaire proces slimmer en werken aan onderwijs op maat en de ontwikkeling van e-didactiek. De inzet van ICT en de ontwikkeling van digitale leermiddelen zijn belangrijke middelen om deze ambities te realiseren. Het uitgangspunt bij dit alles is dat de werkdruk niet toeneemt en dat de onderwijskwaliteit minstens gelijk blijft. Er wordt zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek gedaan naar de vijf innovatieconcepten.

Naast de scholen die sinds 2010 deelnemen aan de regeling biedt de IIO andere scholen in Nederland ondersteuning bij hun innovatievraagstukken en het stimuleren van hun innovatief vermogen. De ruim 150 scholen en de Innovatiebrigadiers delen graag hun expertise met e-didactiek, flipping the classroom, het ontwikkelen van instructiefilmpjes, lesgeven op afstand, blended learning, 21<sup>st</sup> century skills en het gebruik van tablets en sociale media in de klas.

[www.innovatieimpulsonderwijs.nl](http://www.innovatieimpulsonderwijs.nl)



## **De vijf innovatieconcepten waarmee scholen binnen de IIO experimenteren tijdens de experimentperiode (2011 tot en met 2014)**

### **SlimFit**

Basisscholen die werken vanuit het organisatieprincipe van SlimFit vervangen de reguliere klassen door 'units' van zeventig à negentig leerlingen (bij kleine scholen minder). De leerlingen krijgen passend onderwijs aangeboden omdat er meer mensen met verschillende talenten (leraren, onderwijsassistenten en specialisten) worden ingezet. Dit betekent dat er met meer mensen wordt gewerkt vanuit de ambitie 'de kwaliteit van het onderwijs omhoog en minder werkdruk'.

### **Onderwijsteams**

Bij Onderwijsteams krijgen leraren in het voortgezet onderwijs de ruimte om te professionaliseren. Door les te geven aan een grote groep leerlingen, met een of meerdere onderwijsondersteuners, ontstaat er ruimte om kleine groepjes leerlingen extra instructie te geven. De overige leerlingen zijn zo zelfstandig mogelijk aan het werk, waarbij ze creatief gebruikmaken van digitale middelen. De leraar kan zich meer richten op de kern van het vak: het leerproces van de leerlingen.

### **Leerlingen voor Leerlingen**

Bij Leerlingen voor Leerlingen worden ouderejaars leerlingen in het voortgezet onderwijs ingezet om hun jongere medeleerlingen te helpen. In een filmpje, gemaakt onder begeleiding van de vakleraar en een mediaspecialist, geven de ouderejaars antwoord op veelvoorkomende, vakspecifieke vragen. Door deze filmpjes hoeven leraren in hun klas een bepaalde uitleg niet telkens opnieuw te geven, waardoor er meer ruimte ontstaat voor verdieping, interessante vragen en individuele begeleiding van leerlingen.

### **E-klas & PAL-student**

Een e-klas (voortgezet onderwijs) bestaat uit een rijk gevulde elektronische leeromgeving, ontwikkeld door leraren zelf. De e-klas is gevuld met studiewijzers, (zelf) toetsen en chatmogelijkheden met medeleerlingen en leraren, waar de leerling zelf kan experimenteren en testen kan doen. Inmiddels is er meer dan 1200 studielastuur aan digitaal leermateriaal beschikbaar. Getrainde PAL-studenten (Persoonlijke Assistent van de Leraar) worden ingezet voor begeleiding. Deze PAL-studenten zelf doen zo – in een vroeg stadium van hun studie – onderwijservaring op.

### **Videolessen**

Bij Videolessen kunnen leerlingen in het voortgezet onderwijs op verschillende locaties dezelfde lessen volgen. Leraren delen lessen met collega's op afstand, wat ruimte geeft voor andere taken en verdere ontwikkeling van hun specifieke expertise. Zo kunnen vakken die te maken hebben met een teruglopend aantal leerlingen, zoals informatica, of 'kleine' vakken als Latijn en wiskunde D toch onderwezen worden. Scholen kunnen meer maatwerk bieden, zowel voor de leerling als voor de leraar. Leraren die met Videolessen werken, ontwerpen het onderwijs samen met hun collega's van andere scholen.