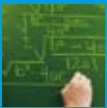


Web 2 in de BVE



**Web 2.0 als informeel leermiddel
in het beroepsonderwijs**



Voorwoord

Voor u ligt de vijfde publicatie in de Kennisset Onderzoeksreeks “ict in het onderwijs”.

Deze vijfde publicatie behelst het onderzoek “Web 2 in de BVE”. Het gaat om een eerste inventarisatie en evaluatie van gebruik van Web 2.0 programma’s en tools als (informele) leermiddelen in het beroepsonderwijs en de volwasseneducatie (BVE). Het onderzoek is in opdracht van Stichting Kennisset uitgevoerd door Dr. Jeroen Onstenk van het Expertise Centrum voor Innovatie van Opleidingen (CINOP) en Hogeschool INHOLLAND.

De term Web 2.0 is een verzamelnaam voor interactieve websites en web-based toepassingen, die veelal in het teken staan van het communiceren over en het delen van informatie. Met Web 2.0 toepassingen kan gemakkelijk samengewerkt en geleerd worden. Daarom wordt ook wel gesproken van social software.

In dit onderzoek is gezocht naar een eerste, globaal antwoord op de volgende vragen:

- In welke mate en op welke manieren wordt in de BVE-sector gebruik gemaakt van informele leermiddelen en toepassingen van Web 2.0?
- Wat zijn de opbrengsten van informele leermiddelen en Web 2.0 voor het onderwijs in de BVE-sector?
- Wat zijn de kansen en bedreigingen van informele leermiddelen en Web 2.0 voor de inrichting en organisatie van leerprocessen in de BVE-sector?

Wij wensen u veel leesplezier en inspiratie.

Dr. Alfons ten Brummelhuis
Hoofd Onderzoek Kennisset

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	5
2 Wat is Web 2.0?	6
3 Web 2.0 en leren	8
4 Onderzoeksoopzet	10
5 Gebruik van Web 2.0 toepassingen als leermiddel in de BVE	11
6 Opbrengst en impact	13
7 Kansen, bedreigingen en handreiking	16
8 Tot slot	21
9 Gebruikte literatuur	22
Colofon	23



1 Inleiding

Het onderzoek 'Web 2 in de BVE' is in opdracht van Kennisnet uitgevoerd door CINOP en Hogeschool INHOLLAND. Het is een exploratief onderzoek dat voornamelijk gericht is op een eerste inventarisatie en evaluatie van vormen en effecten van het gebruik van Web 2.0 programma's en tools als (informele) leermiddelen in leersituaties binnen de BVE sector.

Web 2.0 is een verzamelterm voor interactieve web-based toepassingen en vernieuwende websites, die vooral in het teken staan van communiceren over en het delen van informatie zoals bijvoorbeeld: links, foto's, contacten, lijstjes, persoonlijke voorkeuren en documenten. Deze toepassingen maken online interactie tussen mensen mogelijk en ondersteunen en faciliteren zo het ontstaan van gemeenschappen (communities) waarin samen wordt gewerkt en/of geleerd. Daarom wordt ook wel gesproken van social software.

In het onderzoek is gekeken naar de mogelijkheden om deze programma's te gebruiken als informeel leermiddel in het beroepsonderwijs. Informeel, omdat er geen uitgever aan te pas komt. Informeel ook, omdat de gedachte is dat het initiatief veel meer bij de student dan bij de docent ligt. Informeel tenslotte ook omdat er minder sprake is van vooraf geplande leerinhouden of leerresultaten. Het begrip leermiddelen kan in die zin misleidend zijn, omdat het bij de Web 2.0 informele leermiddelen niet alleen om inhoud gaat, maar vooral ook om de (eigen) productie van kennis en leerresultaten, om communicatie en om delen en samenwerken.

In het onderzoek is gezocht naar een eerste, globaal antwoord op de volgende vragen:

- In welke mate en op welke manieren wordt in de BVE-sector gebruik gemaakt van informele leermiddelen en toepassingen van Web 2.0?
- Wat zijn de opbrengsten van informele leermiddelen en Web 2.0 voor de voorbereiding, uitvoering en resultaten van leerprocessen in de BVE-sector?
- Wat zijn de kansen en bedreigingen van informele leermiddelen en Web 2.0 voor de inrichting en organisatie van leerprocessen in de BVE-sector?

Informele leermiddelen

Dit onderzoek maakt onderdeel uit van de activiteiten die Kennisnet uitvoert in het kader van het programma Educatieve ContentKeten (ECK) op het gebied van informele leermiddelen. Men spreekt ook wel van 'ontketende content', waarmee benadrukt wordt dat door het gebruik van de veelheid van mogelijke informele leermiddelen, potentieel een oneindige hoeveelheid informatie op vele verschillende manieren ter beschikking komt van studenten en docenten. Als onderdeel van het actieplan 'Verbonden met ict' worden door Kennisnet in samenwerking met ROC's de (on)mogelijkheden van Web 2.0 voor het bevorderen van krachtig leren verkend. Binnen de context van genoemde programma's is er behoefte aan inzicht in het gebruik en de (mogelijke) opbrengsten van informele leermiddelen en specifiek Web 2.0 toepassingen voor leren in het beroepsonderwijs. Kennisnet is in het kader van het actieprogramma 'Verbonden met Ict' een project gestart onder de titel 'prosumer van leermateriaal'. Daarbij experimenteert een aantal ROC's met de inzet van informele leermiddelen.

2 Wat is Web 2.0?

Belangrijk kenmerk van de Web 2.0 ontwikkeling is dat door het hanteren van een gemeenschappelijke communicatietaal, programma's veel makkelijker met elkaar kunnen communiceren en dus ook materiaal makkelijker van de ene toepassing naar de andere kan gaan dan in eerdere fases van het Internet. Informatie wordt dus veel deelbaarder. Web 2.0 toepassingen nodigen uit tot samenwerking en maken dat ook beter mogelijk. Blogs en wiki's kunnen gezien worden als krachtige tools voor sociale interactie met nadruk op inhoud en betekenis. Docenten en studenten kunnen in principe gemakkelijker kennis nemen van en reageren op wat anderen schrijven of willen laten zien (blogs, wiki's, videocast etc.). Daarmee spelen ze een potentieel belangrijke rol bij feedback en (gedeelde) reflectie en bij gezamenlijke kennisontwikkeling. Zogenaamde social bookmarking tools en tags leggen de nadruk op het creëren van verbanden en gemeenschappen. Studenten en docenten kunnen kennis nemen van en reageren op wat anderen schrijven (Richardson, 2006). Niet voor niets wordt als verzamelterm voor het geheel van Web 2.0 toepassingen wel de term social software gebruikt (Gorissen, 2006). Kenmerkend is dat Web 2.0 toepassingen zeer divers zijn. Het gaat met recht om een verzamelterm (zie kader).

Voorbeelden van Web 2.0 toepassingen:

Bloggen

Een eerste groep toepassingen heeft betrekking op het maken van een weblog ofwel bloggen (blogger, bloglines, weblog.nl etc.). Een blog is een eenvoudig te gebruiken eigen website waarmee snel via tekst en beelden ideeën kunnen worden gedeeld.

Foto's en video delen

Een tweede groep heeft betrekking op het snel en gemakkelijk kunnen gebruiken van al of niet bewegend beeldmateriaal in de vorm van video of digitale foto's. Dan kan gedacht worden aan video (bv. Kennisnet videoportaal, Youtube, Google video, daily motion), foto's (Flickr, Websitemaker fotoalbum) en podcasting (het zelf verzorgen van een persoonlijke uitzending via internet).

Kennis delen en maken

Een derde groep heeft betrekking op het gemakkelijk kunnen produceren van individuele en (vooral) gezamenlijke kennis en informatie. Denk aan het maken van een lesbrief (Websitemaker MBO, webquestmaker) en natuurlijk aan wiki's.

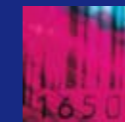
Social software

Een vierde groep heeft te maken met gemakkelijke en veelvoudige communicatie via social software als Hyves, MSN, Skype etc. De term social software wordt overigens ook als verzamelterm voor het geheel van Web 2.0 toepassingen gebruikt.

Games

Een vijfde groep is eveneens een vorm van social software, maar heeft meer betrekking op simulatie van sociale verhoudingen en structuren. Hieronder vallen bijvoorbeeld veel games, vooral als deze interactief zijn en door meerdere personen online gespeeld kunnen worden, zoals World of Warcraft en Second Life.

Krachtige tools voor sociale interactie



3 Web 2.0 en leren

Het onderzoek richt zich op de vraag of Web 2.0 toepassingen mogelijkheden bieden voor de ontwikkeling en toepassing van nieuwe, activerende, studentgerichte didactische werkvormen. Uitgangspunten daarvoor zijn beroepspedagogische ontwerp vragen van persoonlijk én beroepsmatig relevante competentieontwikkeling en loopbaanoriëntatie. Er kan onderscheid gemaakt worden naar verschillende typen leersituaties in het beroepsonderwijs, bijvoorbeeld de beroepspraktijkvorming, opdrachten of theorieverwerking. Gegeven het mogelijke individuele en verspreide gebruik van Web 2.0 is aandacht voor indirect en door de deelnemer gestuurd ict-gebruik essentieel, bijvoorbeeld gebruik dat de deelnemer maakt van podcast bij de uitvoering van prestaties of gebruik van blogs bij verslagen, feedback en rapportage.

Belevingswereld van jongeren

Een belangrijke reden waarom Web 2.0 volop in de belangstelling staat is dat het goed aansluit bij de belevingswereld van jongeren. Het gaat om digitale mogelijkheden en activiteiten die populair zijn bij jongeren (Wijngaards, Franssen en Swager, 2006). In vergelijking met de meer gebruikelijke inzet van ict in het onderwijs gaat het hier niet zozeer om nieuwe manieren om bestaande informatie toegankelijk te maken, als wel om nieuwe vormen van communicatie en het produceren en verspreiden van informatie, niet alleen schriftelijk, maar vooral ook visueel en auditief. Ook belangrijk is de opkomst van games en virtuele werelden (Kamer van Morgen, 2005). Hiermee ontstaat zowel een veranderende leefwereld, als mogelijke nieuwe manieren van leren. Vanuit dit perspectief kan enerzijds gekeken worden naar de betekenis van informele leermiddelen om

jongeren te motiveren voor leren en onderwijs, anderzijds gaat het om het benutten en versterken van nieuwe vormen van actief leren die jongeren in de digitale wereld (kunnen) ontwikkelen (Kral e.a., 2004; Beeksma, 2006; Wijngaards, 2007).

Veel jongeren kunnen informatie vinden, filteren en beoordelen, omdat ze al vroeg hebben ervaren dat informatie uit verschillende – elkaar soms tegensprekende – bronnen kan komen. Ze hechten een afnemend belang aan kennisautoriteit. Jongeren zijn toenemend opgegroeid in een beeldcultuur en gewend om meer of minder gericht te zappen en surfen. Zij kunnen daardoor omgaan met discontinue informatie. Ze accepteren dat je niet alles kunt en hoeft te weten. Zij leren door proberen, vaak in samenwerking met anderen (Veen en Vrakking, 2006). Of ze daarmee ook vanzelf 'het geheel' kunnen afleiden, zoals soms wordt betoogd (Boschma en Groen, 2006), is de vraag, zeker als het gaat om complexe of verder van hun bed staande zaken als een (keuze voor een) beroep. Veel jongeren hebben een groot vermogen tot het decoderen van beeldinformatie in films, mede omdat ze daar veel ervaring mee hebben en in geïnteresseerd zijn.

Maar het is niet vanzelf duidelijk hoe dat vermogen gebruikt kan worden als ze moeten worden opgeleid voor verpleegster, sociaal werker of ingenieur.

'Generatie Einstein' (Boschma en Groen, 2006) zelf lijkt ook andere verwachtingen te hebben. Jongeren vragen immers luid en duidelijk van het beroepsonderwijs 'meer les', lees: gelegenheid tot persoonlijk contact met docenten als enthousiaste en motiverende 'dragers' van vak- en beroepskennis. In die zin gaat het bij docenten niet alleen om de rol als coach, maar wel degelijk ook om hun inhoudelijke expertise in de rol als kennismaker en verbindingsagent met de beroepenwereld. Jongeren geven aan veel belang te hechten aan een docent, maar dan wel één die gemotiveerd is, verstand van zaken heeft en dat goed kan overbrengen. Onderwijs moet aansluiten bij de veranderende maatschappij, wat niet hetzelfde is als kritiekloos van de ene hype naar de andere springen. Studenten hebben er recht op in het onderwijs de gelegenheid te krijgen zich ergens in te verdiepen, toegang te krijgen tot nieuwe werelden en kennis die ze niet (zo gemakkelijk) op eigen houtje kunnen bereiken (Ziehe, 2006).

Web 2.0: nieuwe vormen van produceren en communiceren van informatie

4 Onderzoekopzet

Zoals van tevoren verwacht zijn er nog weinig uitgewerkte voorbeelden van effectief en consequent benutten van informele ict-leermiddelen. Wel zijn er enkele concrete projecten gevonden. Via een sneeuwbalmethode en gesprekken met experts is in beperkte mate inzicht gekregen in de mate waarin en de manier waarop informele leermiddelen worden gebruikt in het beroeps-onderwijs. Er kan overigens niet van een echte steekproef worden gesproken, omdat feitelijk gebruik van Web 2.0 toepassingen te incidenteel en kleinschalig is om een steekproef te kunnen trekken.

Er is een analyse uitgevoerd op data die beschikbaar zijn over innovatieve projecten in de door CINOP uitgevoerde monitoring van HPBO-innovatiearrangementen alsmede in de verslagen van verschillende kenniskringen waarin projecten samenwerken rond innovatieve thema's.

Projecten

Er is in dit onderzoek een aantal projecten gevonden die gebruik maken van Web 2.0 tools. Op basis van de inventarisatie zijn 11 projecten/toepassingen geanalyseerd op de volgende ROC's:

- ROC Midden Nederland
- ROC Leiden
- ROC A12
- ROC Eindhoven
- Helicon
- Drenthe College

De analyses van de cases zijn gebaseerd op een combinatie van datamateriaal. Daarbij gaat het in de eerste plaats om beschikbare documenten (op papier en op de project website): projectplan, verslagen, producten en productbeschrijvingen etc. In de tweede plaats is voor alle cases gesproken met de projectleider. In veel gevallen was dat ook (een van de) uitvoerende docenten. In enkele gevallen is ook met een andere docent gesproken.

Voor de meeste cases zijn de beschikbare resultaten/producten van deelnemende studenten geanalyseerd: blogs, podcast, websites, Second Life eiland, wiki's.

In enkele cases was het mogelijk de beoordeling door studenten in beeld te brengen, ofwel door een gesprek in het kader van dit onderzoek, ofwel door eigen evaluatief onderzoek van het project en in een enkel geval op basis van binnen het project beschikbare gegevens (interview, presentatie) van studenten. Een omvattende survey onder studenten die deelgenomen hebben aan de hier beschreven projecten kon in het kader van dit onderzoek helaas niet gerealiseerd worden.

Het betreft allemaal BOL-opleidingen. Omdat het gaat om projecten die qua ambitie en realisatie beperkt in omvang en scope zijn, is slechts een beknopte analyse gemaakt aan de hand van de volgende vragen:

- welke mogelijkheid ziet men voor de Web 2.0 toepassing als leermiddel?
- worden ze benut, in dien nee, waarom niet;
- in dien ja, wat levert het op (voor zover daar al zicht op is)?

5 Gebruik van Web 2.0 toepassingen als leermiddel in de BVE

De eerste onderzoeksvraag gaat over de mate van feitelijk gebruik. De opbrengst hiervan was teleurstellend, hoewel misschien toch niet verrassend. Het is immers een kenmerk van de informele leermiddelen dat ze in eerste instantie beschikbaar zijn voor en gebruikt kunnen worden door individuele studenten en docenten. Juist omdat er gebruik gemaakt kan worden van freeware en open source programma's kan het gebruik kleinschalig zijn. De voorbeeldprojecten die werden gepresenteerd op twee door Kennisset georganiseerde toogdagen zijn wat dat betreft tekenend. Beide projecten ('Boer zoekt toekomst'; gebruik van Skype voor telefoontraining in handsoopleidingen) zijn zowel qua onderwijsinnovatie als ict-gebruik kleinschalig en vormen geen onderdeel van een innovatieprogramma. En dat hoeft ook niet om toch een spannend project te hebben.

De projecten zijn grotendeels nog experimenteel en vooral bedoeld om de nieuwe mogelijkheden te verkennen en uit te proberen. Pedagogisch-didactische motieven om aantrekkelijk en effectiever onderwijs vorm te geven spelen wel een rol, omdat men betere mogelijkheden ziet voor docenten en studenten om te leren, te communiceren en materiaal te produceren. In alle gevallen werd het leermiddel ingezet om bepaalde pedagogisch-didactische doelen te bereiken, al waren sommige projecten nog in de beginfase, waarbij de nadruk lag op het leren hanteren van de toepassing, vooral door docenten. Het gaat om verschillende voorbeelden van bloggen, podcast en wiki en om diverse toepassingen, waarvan een enkel voorbeeld is beschreven. Opvallend is dat er geen voorbeelden (anders dan podcast) zijn gevonden waarbij gebruik gemaakt is van interactief (beeld)materiaal. De voorbeelden worden uitgebreid beschreven in het rapport, waarvan de volledige tekst te vinden is op de website van Kennisset (zie

kader en voor een volledig overzicht ictmbo.kennisset.nl/links).

Voorbeelden van onderzochte toepassingen:

- studenten houden weblogs bij van hun werkzaamheden tijdens schoolprojecten en stages;
- workshops worden opgenomen op video en als podcast op internet gezet;
- studenten onderzoeken met eigen digitale gereedschappen (mobieltjes, fotocamera, iPod, IBook) hun eigen wereld. De filmpjes verschijnen als podcasts op het web;
- samenwerken aan een wiki;
- presentaties houden in Second Life;
- berekeningen maken met lengte- en breedtegraden binnen Google Maps;
- gamen;
- uitvoeren van een webquest;
- oefenen van een telefoongesprek met Skype.



Het daadwerkelijk gebruik van leermiddelen door studenten en docenten blijft beperkt. De gebruikte Web 2.0 toepassingen lijken wel veelbelovend en in principe goed aan te sluiten bij het nagestreefde onderwijsconcept wat betreft flexibiliteit en de eigen bijdragen van studenten. Ondanks het allerwegen onderschreven belang van communicatie maken studenten nog nauwelijks gebruik van Web 2.0 leermiddelen als podcast bij de uitvoering van prestaties of gebruik van blogs bij verslagen, feedback en rapportage. Dit geldt zelfs voor de projecten die zich hier expliciet op richten. Als studenten dergelijke middelen al gebruiken om verslagen te maken of berichten uit de stage te sturen, wordt er door medestudenten en docent niet of nauwelijks gebruik gemaakt van de mogelijkheid om ook er op te reageren en op die manier ervaringen te delen en bespreken. Samen werken en samen delen komt nog weinig voor. Met name de niet direct bij het project betrokken docenten hebben weinig neiging Web 2.0 middelen te gebruiken of het gebruik ervan te stimuleren.

De conclusie kan zijn dat feitelijk gebruik van Web 2.0 leermiddelen nog mondjesmaat is. Er zijn zeker voorbeelden, maar die zijn moeilijk te vinden omdat ze vaak bestaan uit individuele docenten die gebruik (laten) maken van een van de tools. Ook gebruiken studenten ongetwijfeld incidenteel zelf tools als weblogs, podcasts of Flickr om verslagen te maken of MSN om met elkaar te communiceren. Algemene indruk is echter dat, ook als studenten voor zichzelf of met hun vrienden gebruik maken van Web 2.0 tools, dat geenszins betekent dat ze dat ook in hun (beroeps)onderwijs doen of per se zouden willen.

6 Opbrengst en impact

De tweede vraag betreft de opbrengst en (mogelijke) impact van de inzet van Web 2.0 toepassingen. Daar is eigenlijk nog weinig over te zeggen, gezien de beperkte mate van feitelijk gebruik. Uit de analyse van de verschillende innovatieregelingen blijkt dat de ict innovatie en de innovatie van het beroepsonderwijs niet alleen grotendeels onafhankelijk van elkaar verlopen, maar ook nauwelijks verbonden worden. De vraag die in dit onderzoek centraal staat, namelijk de mogelijke pedagogische en didactische waarde van Web 2.0 en de mogelijke wederzijdse beïnvloeding, valt daarmee in zekere zin tussen de wal en het schip van de onderwijsinnovatie. In het onderzoek is deze relatie geëxpliciteerd door bij innovatieprojecten de vraag naar de inzet van informele leermiddelen te stellen. Vooralsnog moet geconstateerd worden dat de inzet van informele leermiddelen nog maar mondjesmaat plaatsvindt en zeker geen structureel aandachtspunt vormt bij onderwijsinnovaties. Ook in de projectverantwoordingen of monitor zijn nauwelijks indicaties van de inzet van Web 2.0 (of zelfs ict in zijn algemeenheid) te vinden.

Datzelfde geldt eigenlijk voor de cases. De in dit onderzoek bezochte projecten, deels gestimuleerd door Kennisnet, zijn in de meeste gevallen klein van omvang, en vertonen een weinig geprononceerd gebruik. Men is nog sterk in de verkennende fase. Toch is er ook een aantal interessante aanzetten en ervaringen opgetekend. Uit het onderzoek blijkt dat het weliswaar bij de geselecteerde projecten de bedoeling is informele leermiddelen bij te laten dragen aan het creëren van betekenisvolle, authentieke, meer praktijkgerichte leeromgevingen en leerprocessen, maar dat dat nog nauwelijks gerealiseerd is.

Als doel wordt bij de Web 2.0 toepassingen vooral de (veronderstelde) motivatie van studenten genoemd vanwege de aantrekkelijkheid van een bepaalde tool. Hoewel alle projecten ook redenen noemen die verwijzen naar het verhogen van de mate en mogelijkheden voor activerend leren, blijven dit veelal algemene uitgangspunten die nauwelijks meerwaarde lijken te leveren om een geïntegreerd pedagogisch-didactisch concept te realiseren. Er zijn enkele projecten die daarmee een begin maken, bijvoorbeeld door de inzet van Second Life en blogs bij Helicon Deurne, blogs en interactieve websites bij ROC Eindhoven en de inrichting van een Wiki bij ROC Leiden (ictmbo.kennisnet.nl/links). De laatste heeft de meerwaarde van de Web 2.0 toepassing overigens nog niet kunnen realiseren, mede omdat men tegen de beperkte digitale en informatieverwerkende vaardigheden van studenten aanliep.

Voorbeelden zijn moeilijk te vinden omdat het vaak individuele docenten zijn die gebruik maken van Web 2.0

Second Life: 'Horse and Health in 3D' (Helicon Opleidingen)

Voor studenten is in de Helicon Campus op Second Life een galerie ingericht waarin zij projectresultaten tonen. Dit gebeurt in de vorm van diashows, foto's, film en een 3D-voorstelling rond lichaam en gezondheid van paarden. Zij leren werken met Multi-User Virtual Environments (MUVE), dat wil zegen driedimensionale online omgevingen waar meerdere gebruikers tegelijkertijd aanwezig kunnen zijn en samen werken aan een opdracht.

De docenten zien Second Life als een goede en stimulerende vorm voor het uitvoeren van opdrachten. De meerwaarde is de beleving van studenten, die dit veel spannender vinden dan een presentatie in de school. Doordat deelnemers zich persoonlijk verantwoordelijk voelden zorgden ze ervoor goed voorbereid te zijn en hun eigen kennis paraat te hebben. De diepgang van de lesstof wordt als vanzelfsprekend ervaren.

Studenten ervaren het gebruik van Second Life voor het maken van presentaties als motiverend en uitdagend. Het leidt tot veel betrokkenheid. Men steekt er veel tijd in, volgens de evaluatie soms teveel, bijvoorbeeld omdat men de avatar geheel naar wens kan vormen en kleden, "wat natuurlijk niet of nauwelijks bijdraagt aan een verantwoorde tijdsbesteding van lestijd". Een op Surfnat geïnterviewde student is erg enthousiast, opmerkelijk genoeg niet zozeer om het werken met Second Life op zich (waar hij vooraf de zin niet van inzag), alswel om de mogelijkheden die het project bleek te bieden om diep op de stof in te gaan, dat aan anderen te laten zien en er met anderen over te communiceren.

De voertaal op Second Life is Engels. Verschillende bestaande presentaties zijn in Second Life gezet maar moesten worden vertaald. Hierdoor werd niet alleen de Engelse taal beoefend maar ook de lesstof herhaald. Daarnaast heeft ieder de nodige communicatie gebruikt binnen Second Life met andere residents (look vóór de werkelijke presentatie).

Een aantal studenten zag vooraf erg op tegen het communiceren op Second Life in het Engels. Volgens de evaluatie viel dat in de praktijk erg mee:

De afstand in vergelijking van face to face communicatie op bepaalde aspecten is vrij groot. Denk hierbij aan het even na kunnen denken over de teksten die men schrijft via chat, dat het niet heel erg is om spelfouten te schrijven, maar ook dat men redelijk anoniem kan blijven, je kan geen rood hoofd zien en wordt niet op uiterlijk en leeftijd beoordeeld. (docent Helion Second Life project).

De in de evaluatie gestelde vraag 'Wat heb je er van geleerd?' wordt verreweg het meest beantwoord met: oefenen Engelse taal en een beetje computervaardigheden.



Web 2.0 als leermiddel

De vraag wat er met de inzet van de Web 2.0 toepassing als leermiddel moet worden geleerd, wordt vaak alleen in algemene zin beantwoord. Dan gaat het bijvoorbeeld om het mogelijke gebruik van Web 2.0 in de beroepspraktijk (bijvoorbeeld ROC Eindhoven weblog), het leren communiceren of verrijken van leerervaringen, verslagen en projectresultaten met beeld en geluid. Vaststellen of die doelen ook daadwerkelijk bereikt zijn in termen van competentieontwikkeling, onderwijsvoortgang en toetsresultaten wordt nauwelijks gedaan. Studenten vinden het gebruik van Web 2.0 toepassingen wel degelijk leuk, er zijn bij tijd en wijle leuke producten, maar er is nog geen sprake van een structurele inzet of bijdrage aan bredere onderwijsdoelen met betrekking tot motivatie of leerresultaten. In enkele gevallen kunnen via Web 2.0 gemaakte producten direct in het portfolio van studenten worden opgenomen, hoewel onduidelijk is in hoeverre dat daadwerkelijk gebeurt. Van de nieuwe mogelijkheden tot communicatie wordt zowel door studenten als docenten nog erg weinig gebruik gemaakt. Een positieve uitzondering vormt het Second Life project van Helicon Deurne.

Krachtige leeromgeving?

De vraag in dit onderzoek was of en in hoeverre de nieuwe mogelijkheden van Web 2.0 kunnen bijdragen aan het realiseren van krachtige leeromgevingen die aan de ontwerpeisen van activerend, motiverend en ontwikkelings- en loopbaangericht beroepsonderwijs voldoen. In de literatuur wordt de verwachting uitgesproken dat juist Web 2.0 toepassingen interessante mogelijkheden bieden om dergelijke doelen vorm te geven: de versterking van de communicatie, de informatieverwervings- en verwerkingsmogelijkheden van de student, de toename van sociale competentie door communicatie en gaming. Respondenten en verantwoordingen van projecten noemen dergelijke overwegingen ook als achtergrond van hun project. Toch blijkt hier in de praktijk nog weinig van terecht te komen, mede omdat andere docenten die dergelijke innovaties vormgeven nog niet altijd de mogelijkheden en noodzaak van Web 2.0 middelen zien. Terwijl in het

beroepsonderwijs veel docenten er langzamerhand wel op gespist zijn het (informele) leergedrag van studenten beter waar te nemen, te begrijpen en te ondersteunen als het gaat om bijvoorbeeld werkplekleren, zien ze de potentiële meerwaarde van Web 2.0 toepassingen voor communicatie en samenwerking nog niet. Ook in projecten die er expliciet op gericht zijn, zie je nog weinig pogingen om leerlingen meer te stimuleren tot inzet van informeel leren. Ze worden dus ook nauwelijks gestimuleerd informele leermiddelen meer bewust in te zetten. Web 2.0 toepassingen (of juist het ontbreken daarvan) kunnen problematische kanten van de onderwijsinnovatie, zoals die ook in het publiek debat een rol spelen, juist versterken. Men kan denken aan het verdwijnen van structuur voor zwakkere leerlingen of het verwateren van kennisoverdracht en kennisverwerving. Hier hebben we overigens vooralsnog geen bevestiging voor gevonden in de projecten.



7 Kansen, bedreigingen en handreikingen

De empirische bevindingen kunnen worden benut als grondslag voor aanbevelingen en handreikingen ter ondersteuning van effectief en efficiënt gebruik van Web 2.0 toepassingen als informele leermiddelen. Er is gestreefd naar bruikbare inzichten voor instellingen en docenten die bewuste keuzes willen maken voor effectief en efficiënt gebruik van Web 2.0 toepassingen als informeel leermiddel. Daarbij wordt zowel gelet op het gebruik door studenten als docenten.

Visieontwikkeling

In Vier in Balans Plus (Ict op School, 2004) wordt veel nadruk gelegd op het belang van schoolleiderschap bij het integreren en bevorderen van het gebruik van ict in onderwijsvisie en praktijk. Uit de verkenning en met name de relatieve onzichtbaarheid van Web 2.0 toepassingen in het onderwijs kan geconcludeerd worden dat veel schoolleiders niet of nauwelijks een visie hebben op de ontwikkelingen en mogelijkheden van Web 2.0. Dit geldt zelfs voor scholen die wel een herkenbaar ict-beleid hebben. De andere aard van Web 2.0 (web based, divers, open, gericht op communicatie en delen) lijkt niet makkelijk te passen in bestaand beleid.

Technische aandachtspunten

Een belangrijk punt is dat zeer veel gratis software op het Internet ter beschikking komt, waardoor het voor het gebruik van deze informele leermiddelen niet per se noodzakelijk is om de specifieke elektronische leeromgeving (ELO) te gebruiken. Dat draagt soms wel, soms juist niet bij aan het gebruik ervan. Er ontstaan wel heel nieuwe problemen rond beveiliging van het netwerk in een school. Er is in principe (maar met name voor docenten niet altijd in de praktijk) veel

meer gebruiksgemak, waardoor er geen, of beter gezegd heel andere, cursussen ict en Internetgebruik nodig zijn. Web 2.0 heeft een aantal kenmerken die soms nieuw zijn voor de mensen die zich in de scholen regulier met ict (infrastructuur, systeembeheer, gebruik en ontwikkeling van leermiddelen) bezighouden. In de voorbeelden komt dit nog wel eens als hinderpaal in de relatie met de reguliere elektronische leeromgeving van de school naar voren. Enerzijds zijn de beheerders daarvan vaak huiverig voor al te gemakkelijke toelating van allerlei informele vormen van input en communicatie. Redenen zijn beheersbaarheid, veiligheid en ook wel continuïteit. Anderzijds vinden de meeste respondenten dat een verbinding noodzakelijk is omdat er anders teveel vrijblijvendheid optreedt. Men verwacht dat ook studenten niet veel gebruik zullen maken van de middelen als ze deze niet in hun reguliere schoolproducten (verslagen, portfolio, beoordeling) kunnen opnemen en laten meewegen. Studenten onderschrijven dit.

Inbedding in de opleiding

Inzicht in kansen en bedreigingen wordt gebaseerd op het daadwerkelijk gebruik en de – voor zover al van toepassing - bereikte resultaten van Web 2.0 toepassingen in het beroepsonderwijs. Dit blijkt nog zeer beperkt. De meeste docenten denken nog nauwelijks over het benutten van Web 2.0 toepassingen als leermiddel en over de kansen en belemmeringen daarbij. Diverse respondenten betwijfelen sterk of inzet van Web 2.0 leermiddelen buiten het programma en de elektronische leeromgeving van de school om überhaupt wenselijk en mogelijk is. Naar hun oordeel zijn studenten alleen bereid dergelijke toepassingen als leermiddel te gebruiken als dat een duidelijke plaats heeft in het programma, zowel qua aansturing en ondersteuning, als qua beoordeling. De geïnterviewde studenten zijn het daar eigenlijk wel mee eens. Ze denken op zich positief over de inzet van Web 2.0 toepassingen als leermiddel, mits het een duidelijke plaats heeft in de opleiding. Ze verschillen nogal in de mate waarin ze er zelf ervaringen mee hebben in hun eigen leefsituatie. Maar het gebruik van blogs of msn in de privécommunicatie wil zeker niet zeggen dat men het vanzelfsprekend vindt deze ook op school te gebruiken. Duidelijk is ook dat niet alle studenten dezelfde digitale ervaring hebben. Niet alle jongeren in het beroepsonderwijs zijn op dezelfde wijze lid van de 'net-generatie'. Er zijn ook, niet onbelangrijk als het gaat om het gebruik van virtuele leermiddelen en internet, grote leeftijdsverschillen. Diverse respondenten (docenten en studenten) rapporteerden dat de digitale handigheid van studenten sterk verschilt. Vooral als het gaat om het produceren en

ter discussie stellen van content, zoals bij het wiki-project loopt men tegen problemen aan, hoewel betwistfeld kan worden of dat alleen aan de digitale kant ligt. Er ligt hier ook de principiële vraag of de voordelen van een wiki ('de waarheid van de massa') wel gerealiseerd kunnen worden op het niveau van een school.

Weten wat je wilt

In principe maakt Web 2.0 oneindig veel mogelijk als het gaat om verzamelen, ordenen en integreren en interpreteren van informatie; koppelen van beeld, geluid en tekst; visuele manipulatie; communicatie. Jongeren leren al op allerlei manieren hiermee om te gaan. Dit is echter iets anders dan gerichte inzet in een beroepsgericht leerproces. Gegeven de grote keuze uit informele leermiddelen is niet zozeer de vraag hoe je iets wat je wilt kunt realiseren, maar gaat het er veel meer om precies te weten wat je wilt bereiken qua samenwerking, communicatie of de productie van content door de student. Dergelijke doelen zouden een duidelijke plaats in het onderwijs moeten hebben, van visie tot doelen en vormgeving van leeromgevingen. Daarmee is het een uitdaging op zowel het niveau van het management als van docenten (teams, en individueel). Het gaat in de eerste plaats om het uitwerken van een duidelijke pedagogisch-didactische visie. Scholen zouden moeten zorgen voor didactische ondersteuning, gebaseerd op inzicht hoe leerlingen leren, en niet alleen voor technische problemen. Teams van ervaren docenten zouden daarbij mee kunnen denken met relatieve nieuwkomers.



Potentieel veel mogelijkheden

Er lijkt bij veel docenten nog weinig draagvlak of behoefte aan inzet van Web 2.0 leermiddelen. Wel blijken er potentieel meer dan genoeg mogelijkheden te zijn om Web 2.0 toepassingen in te zetten om bepaalde doelen te bereiken, bijvoorbeeld om studenten content in tekst, beeld en geluid te laten produceren en om actievere, rijkere en meer van tijd en plaats onafhankelijk communicatie tussen studenten, docenten en ook bedrijven te versterken. Maar wil dit daadwerkelijk gerealiseerd worden, dan moeten deze structureel worden ingezet en ingebed en passen in een uitgewerkt pedagogisch-didactisch concept. De rol van in Web 2.0 geïnteresseerde docenten en ict-ondersteuners is het dan om te laten zien dat communicatie, samenwerken en samen delen via Web 2.0 tools aanzienlijk makkelijker kan dan vroeger.

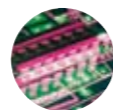
Koppeling aan ontwikkelingen in (aspecten van) het beroep kan daarbij nuttig zijn. Web 2.0 speelt in bepaalde beroepsvelden een belangrijke rol, bijvoorbeeld beroepen die gericht zijn op communicatie, zoals media, handel (presentatie via web, communicatie en telefonische verkoop), secretariaat of ict. Vanuit dat perspectief kan ook gedacht worden aan erkenning (EVC: Elders Verworven Competentie) van in vrije tijd of hobby opgedane ervaring of gemaakte producten.

Netwerken en leren in de beroepspraktijk

Het communicatieve netwerkarakter van Web 2.0 maakt het in principe een veelbelovende tool als het gaat om de beroepspraktijkvorming (BPV) en andere vormen van werkplekleren. Zowel communicatie tussen scholen en bedrijven, als de verbinding tussen het geleerde in de BPV of prestaties en de theorie op school, zijn vaak problematisch. Een interessante mogelijkheid is het versterken van de communicatie tussen opleiding (docenten), werkveld (professionals, praktijkbegeleiders) en studenten via blogs, foto's, podcast en informatie. Door weblogs in te zetten als hoofdcommunicatiemiddel bij stages kan de communicatie tussen docent/begeleider en de begeleider in instituut of bedrijf worden gestimuleerd. Een weblog voor het noteren van ervaringen binnen stagebedrijven of

instellingen hebben voor meerdere partijen voordelen. De student kan verslagen plaatsen op het weblog. Zowel de docent/begeleider als stagebegeleider kan dit document inzien en elkaars reactie lezen op het document. Zaken zoals stagewerkplannen, opdrachten en eindverslagen kunnen als bijlage worden toegevoegd. Afstand en direct contact hebben geen invloed op inleverdata. Door het gebruik van een weblog hoeven opdrachten niet puur tekstueel te zijn. Eerste indruk kan bijvoorbeeld ook een video opname zijn van de werkplek. Audiovisueel materiaal kan ook gebruikt worden op terugkomdagen voor het presenteren van ervaringen. Een weblog voor een stageperiode kan gemakkelijk en gratis worden aangemaakt. Als digitaal materiaal is het ook gemakkelijk om te zetten naar materiaal voor een proeve van bekwaamheid of een portfolio. De beschikbare informatie kan ook gebruikt worden door een stagebureau of begeleider om de indrukken van een student over een stageplaats als informatie te gebruiken voor studenten die daarna bij hetzelfde bedrijf willen solliciteren. Langzaamaan bouwt het stagebureau zo een verzameling ervaringen op van studenten over een stagebedrijf of instituut.

Dit model vindt nog weinig realisatie in de dagelijkse schoolwerkelijkheid. Het kan echter wel gebruikt worden als inspiratie in discussies op school over de versterking van de communicatie tussen school, werk en studenten rond stages en prestaties. Het verdient aanbeveling om de mogelijkheden voor dergelijke modellen uit te proberen in samenwerking met ROC's die op zoek zijn naar verbetering van de verbinding van stage en schools leren, een thema dat hoog op de agenda staat.



Stimuleren Web 2.0?

Men kan zich afvragen in hoeverre gerichte stimulering van Web 2.0 middelen als zodanig noodzakelijk of gewenst is. In zekere zin is een dergelijke aanduiding een momentopname, waar bovendien zeer verschillende tools en programma's onder vallen. Tal van toepassingen (gaming; webquest) worden al specifiek gestimuleerd. Wel duidt de term op een aantal principiële verschillen met het voorgaande en min of meer bekende gebruik van ict en internet in het onderwijs. Wellicht is het beter om hierbij aansluitend te focussen op digitale mogelijkheden in de breedte, met name vanuit benoemde probleemvelden als communicatie of content input door studenten. Verschillende in het onderzoek geanalyseerde projecten (Second Life Horse and Health in 3D, Wiki MTSplus, webloging H&MM en Google stageplaatsinformatie) (zie ictmbo.kennisnet.nl/links) kunnen hier inspiratie geven.

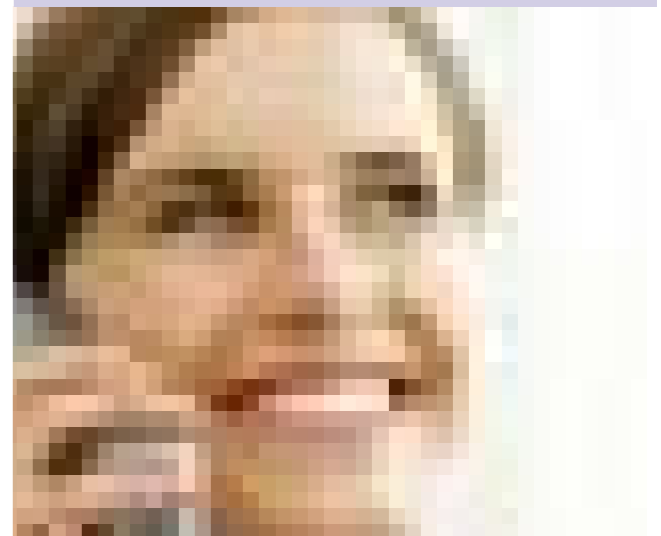
Skype: This call is being recorded (Drenthe College)

Binnen een groot aantal opleidingen - zoals zakelijke dienstverlening, toerisme en recreatie, secretariaat, handel, transport en logistiek - maakt 'leren telefoneren' onderdeel uit van het lesprogramma. Dankzij internet kunnen diverse mogelijkheden worden gebruikt om telefoongesprekken op te nemen, bewaren en af te spelen als mp3 bestand. Het Drenthe College heeft hiervoor een interessante aanpak ontwikkeld. Na de meivakantie 2007 is op een van de vestigingen het project "This call is being recorded" gestart. Studenten kunnen met behulp van het programma Skype telefoongesprekken voeren, die door een ander programma - genaamd Pamela - worden opgenomen als MP3 bestand. Dit geeft hen de mogelijkheid om de gesprekken naderhand opnieuw te beluisteren en elkaar feedback te geven. Ook kunnen de gesprekken worden opgeslagen in een digitaal portfolio, bijvoorbeeld binnen N@tschool. Via het project hoeft men niet meer tijdrovende en moeilijk te installeren callcenters te belasten, maar kan men met behulp van de programma's

Skype en Pamela, onafhankelijk van instellingen van het netwerk, opnames van gesprekken maken. Deze opnames kunnen als bewijslast in digitale portfolio's en in examens opgevoerd worden. Het opent door de gemakkelijke manier van werken meer mogelijkheden voor anytime, anywhere leren.

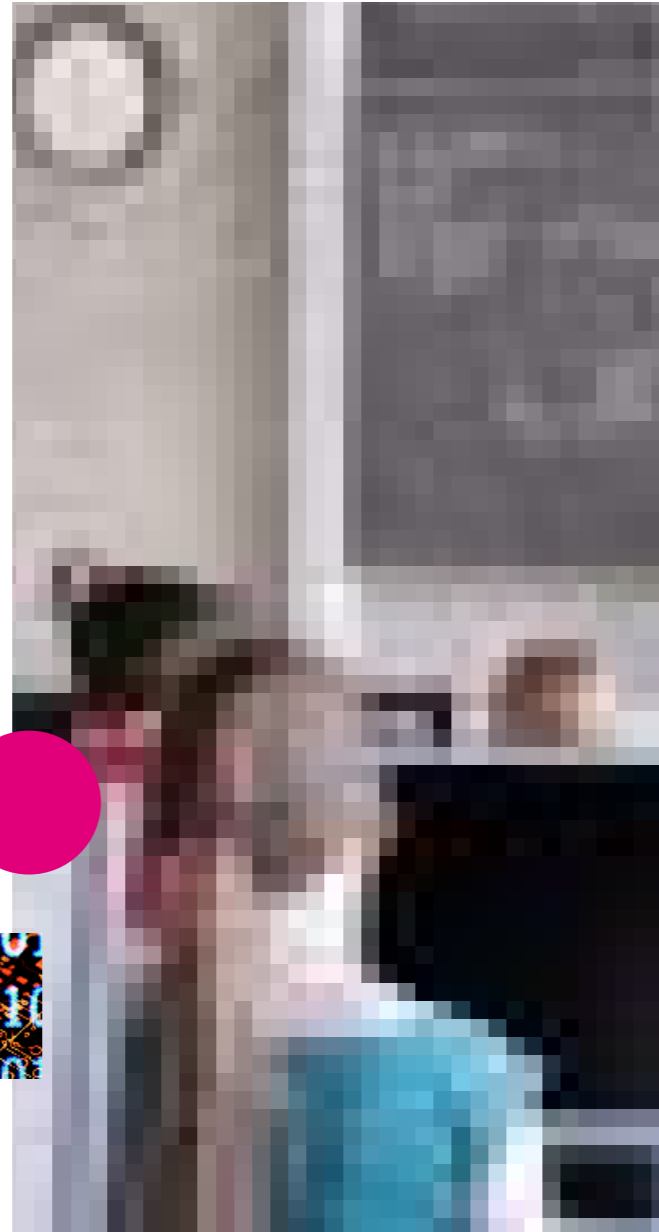
Aan de hand van telefoonscripts werden gesprekken (in het Engels!) gevoerd. "Het is eerst wel raar om je eigen stem te horen", zei een van de deelnemers "maar je leert er ontzettend veel van!" De opgenomen gesprekken komen automatisch op de usb-stick te staan en zijn vandaar in de eigen directory te zetten, maar ook bijvoorbeeld in een portfolio of binnen de elektronische leeromgeving te plaatsen.

Het programma wordt vooral gezien als gemakkelijk en als een oplossing voor het praktische probleem van het opdoen van ervaring met telefoongesprekken. Er is nog minder aandacht voor het benutten van de meerwaarde, bijvoorbeeld dat er meer gesprekken gevoerd kunnen worden, of dat de vrijkomende tijd gebruikt kan worden om gespreksvoering te verdiepen, of om ethische problemen rond telefonische contacten (bijvoorbeeld bij een call center of telefonische verkoop) te belichten.

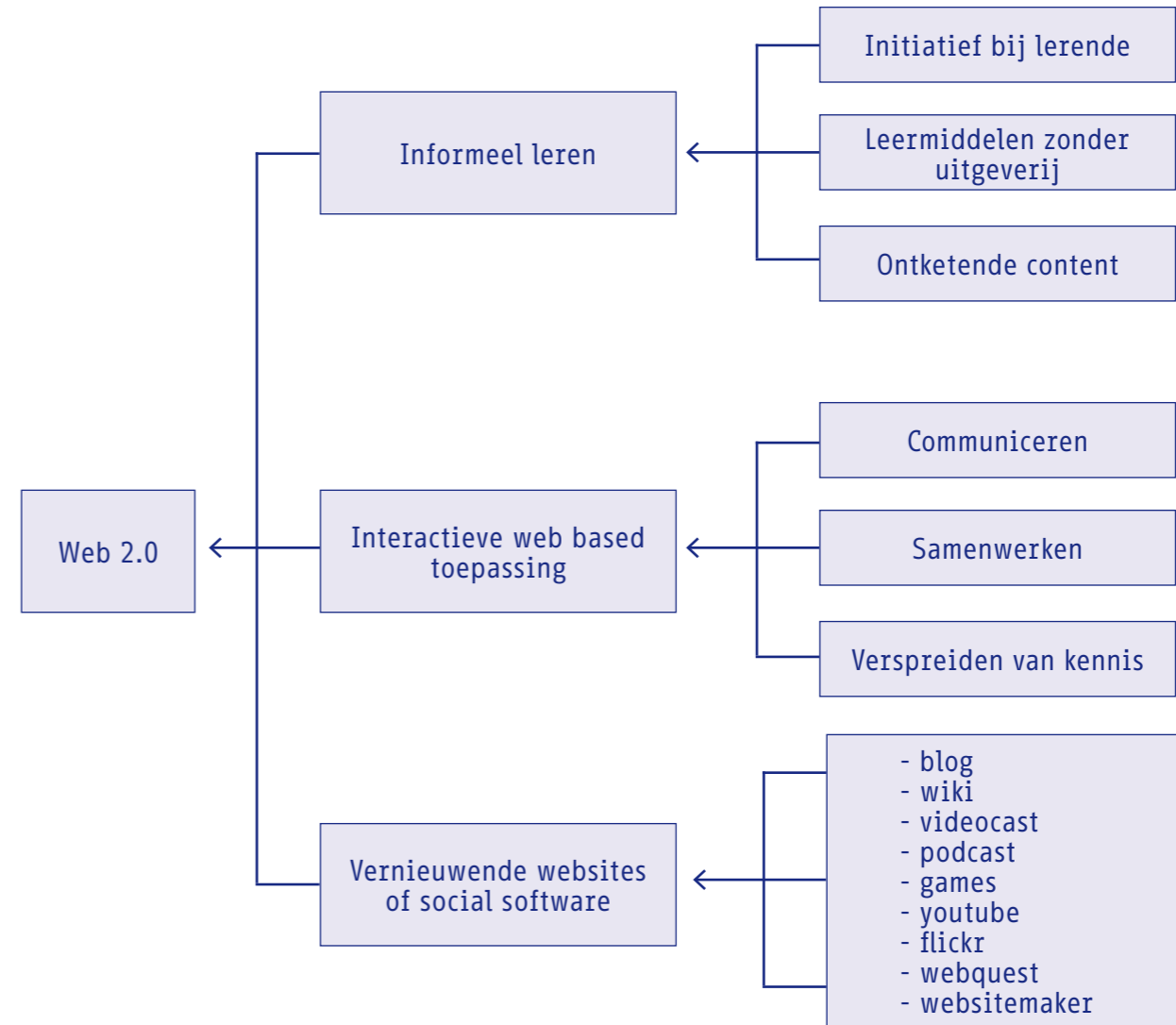


8 Tot slot

Het onderzoek is gestart met een brede vraagstelling en een hele reeks vragen en aandachtspunten. Gegeven de beperkte looptijd en de beperkte feitelijke aanwezigheid zijn deze lang niet allemaal beantwoord. Vervolgonderzoek is mogelijk en zinvol. Dit exploratieve onderzoek laat zien dat met name de verduidelijking van pedagogisch-didactische uitdagingen en mogelijkheden van Web 2.0 toepassingen aandacht verdient. De relatie tussen de pedagogisch-didactische visie en beoogde vormgeving en de potentiële mogelijkheden van Web 2.0 toepassingen als leermiddel moet worden verhelderd. Daarbij gaat het met name om de vraag hoe beter kan worden ingespeeld op nieuwe manieren van leren (multi-sourced, beelden etc.), hoe interactie en communicatie vorm kunnen krijgen, met name tussen verschillende leermomenten en leerplekken (school, bedrijf, thuis) en hoe ingespeeld kan worden op nieuwe manieren van kennisontwikkeling en verwerking (samenwerkend en ontwerpnd leren).



Mindmap Web 2.0



9 Gebruikte literatuur

- Beekma, J. (2006). *De opkomende digitale cultuur*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Boschma, J. & Groen, I. (2006). *Generatie Einstein: slimmer, sneller en socialer. Communiceren met jongeren in de 21ste eeuw*. Amsterdam: Pearson Prentice Hall NL.
- Gorissen, P. (2006). *Social software in het onderwijs*. Zoetermeer/Eindhoven: Fontys/Kennisnet Ict op School/ SURFnet.
- Ict op School (2004). *Vier in Balans Plus*. Den Haag: stichting Ict op School. Beschikbaar op www.onderzoek.kennisnet.nl
- Kamer van Morgen 2 (2005). *Games- meer dan spelen*. Zoetermeer: Kennisnet
- Kral, M., Klarus, R. Keiren, M. & Veenemans, A. (red.)(2004) *Competentiegericht leren met ICT: we zijn op weg*. Arnhem/Nijmegen: HAN.
- Onstenk, J. , Bruijn, E. de & Berg, J. van den (2004). *Een integraal concept van competentiegericht leren en opleiden*. Den Bosch: Cinop.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts, and other powerful Web Tools for Class Rooms*. Corwin Press: California.
- Veen. W. & Vrakking, B. (2006). *Homo Zappiens. Growing up in a digital age*. London: Network Continuum Publishers.
- Wijngaards, G. , Fransen, J. & Swager, P. (2006). *Jongeren en hun digitale wereld*. Assen: Van Gorcum.
- Wijngaards (2007). *Innovatief leren met jongeren, Verkenning voor de Onderwijsraad*. Rotterdam: Hogeschool Inholland.
- Ziehe, T. (2006). *Tussen oud en nieuw. Jongeren willen dat de school anders is dan hun zelfwereld*. Interview door S. Blom. In: NRC, 30-12-2006.



Colofon

Web 2 in de BVE

© Kennisnet, Zoetermeer 2008
juni 2008

Opdrachtgever
Stichting Kennisnet

Onderzoek en tekst:
Dr. Jeroen Onstenk (CINOP/ Hogeschool INHOLLAND)
Volledige eindrapportage beschikbaar op
<http://onderzoek.kennisnet.nl>

Vormgeving
Inc. Communicatie & design

Druk
Koninklijke de Swart

Alle rechten voorbehouden.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaardt de auteur(s), redacteur(s) en uitgever van Kennisnet geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Uit deze uitgave mag niets worden veeleenvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, behoudens in geval de veeleenvoudiging van de inhoud van deze uitgave plaatsvindt onder de licentie "naamsvermelding, niet-commercieel, geen afgeleide werken" als gehanteerd door Creative Commons.



Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 2.5 Nederland

De gebruiker mag:

■ het werk kopiëren, verspreiden, tonen en op- en uitvoeren Onder de volgende voorwaarden:

- BY: Naamsvermelding. De gebruiker dient bij het werk de naam van Kennisnet te vermelden.
- NC: Niet-commercieel. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.
- ND: Geen Afgeleide werken. De gebruiker mag het werk niet bewerken.

- Bij hergebruik of verspreiding dient de gebruiker de licentievoorwaarden van dit werk kenbaar te maken aan derden.
- De gebruiker mag uitsluitend afstand doen van een of meerdere van deze voorwaarden met voorafgaande toestemming van Kennisnet.

Het voorgaande laat de wettelijke beperkingen op de intellectuele eigendomsrechten onverlet.

www.creativecommons.org/licenses

Dit is een publicatie van stichting Kennisnet.
www.kennisnet.nl



ONDERZOEKSREEKS

KENNISNET ONDERZOEKSREEKS ■ ICT IN HET ONDERWIJS

Wat weten we uit wetenschappelijk onderzoek over ict in het onderwijs en hoe kunnen scholen samen met onderzoekers voortbouwen op beschikbare resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek?

De Kennisnet Onderzoeksreeks *'Ict in het onderwijs'* heeft als doel een verzamelplaats te zijn voor antwoorden op deze vragen. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de praktijkervaringen van onderwijsprofessionals en resultaten uit wetenschappelijk onderzoek.

Deze reeks is bedoeld voor management en leraren in het onderwijs en voor instellingen en organisaties die het onderwijs ondersteunen bij effectief en efficiënt gebruik van ict.

Nr. 1 - Kennis van Waarde Maken

Nr. 2 - Leren met meer effect

Nr. 3 - Ict werkt in het vmbo!

Nr. 4 - Games in het (v)mbo!

Nr. 5 - Web 2 in de BVE

Stichting Kennisnet

Postadres

Postbus 778
2700 AT Zoetermeer

Bezoekadres

Paletsingel 32
2718 NT Zoetermeer

T 0800 - KENNISNET

F (079) 321 23 22

kennisnet.nl

Kennisnet. Leren vernieuwen.
onderzoek.kennisnet.nl

