

# KNOW: KennisNetwerk Onderwijspraktijk en Wetenschap

---



## Eindrapportage

---

April 2012

Hartger Wassink

Koos Eichhorn  
Astrid van den Hurk  
H.P. Köhler

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
Voorwoord .....	3
1. Achtergrond.....	4
2. Resultaten.....	7
3. Evaluatieonderzoek .....	20
4 KNOW in context .....	23
5. De ambitie voor de toekomst: aanbevelingen .....	26
Bronnen .....	28
Bijlagen .....	29

### Bijlagen

- Betrokken personen en instanties bij KNOW
- Feedbackgroep van leraren en gesprekspartners in kennisketen
- Wetenschappers/lectoren aan wie feedback is gevraagd
- KNOW Metadata schema's
- Overzicht gerealiseerde dossiers
- Schermvoorbeelden 'mock-up'
- Schermvoorbeelden metadatafaciliteit
- Interviews met deskundigen (online) kennisdelen en professionaliseren
- Beschouwing van vergelijkbare nationale en internationale websites

### *Apart op te vragen:*

- Rapportage evaluatieonderzoek Query

## Voorwoord

Dit is het eindrapport van de werkgroep die vanaf voorjaar 2011 heeft samengewerkt in het project KNOW, met als doel de afstand tussen onderwijspraktijk en –wetenschap te verkleinen. Het was een complex samenwerkingsproces, waarin veel verschillende partijen en belangen bij elkaar gebracht moesten worden. Niettemin zijn we tevreden met het resultaat tot nu toe. Tot nu toe, want hiermee is KNOW naar wij hopen nog niet afgelopen.

Met deze opzet hebben we een eerste kader neergezet dat bestaat uit een serie voorbeelddossiers, mogelijkheden voor inbedding in Leraar24 en een uitgewerkt voorstel voor standaardtrefwoorden waarmee een breed palet aan publicaties, van wetenschappelijk artikel tot praktische handleiding, gecategoriseerd kunnen worden.

Met dit kader als uitgangspunt, hopen we dat in de komende jaren alle betrokken partijen blijven samenwerken om het uiteindelijke doel dichterbij te brengen. Dat uiteindelijke doel is tweeledig. Allereerst willen we leraren in staat stellen om meer ‘evidence informed’ te werken. Op de tweede plaats willen we wetenschappers meer laten profiteren van of aansluiten bij kennisvragen of kennisbehoeften in de onderwijspraktijk.

Dit rapport is een van de vormen waarmee we verantwoording afleggen over onze inspanningen. Dit rapport beoogt zo breed mogelijk verslag te doen van het denkproces achter KNOW en de informatiebronnen waaruit we geput hebben. Het is een uitgebreid verslag, waarin we ook ingaan op gesignaleerde knelpunten en verschillende richtingen voor verbeteringen in de toekomst. We vinden het van belang om deze brede achtergrond over te dragen, juist omdat KNOW nog niet af is. Hoe KNOW verder ontwikkeld gaat worden, is nog niet precies duidelijk. We hopen degenen die de fakkel gaan overnemen, een plezier te doen met deze informatie, en zo te voorkomen dat veel denkwerk opnieuw zou moeten gebeuren.

Naast dit uitgebreide verslag verschijnt ook een beknoptere notitie waarin we de kaders van KNOW samenvatten en enkele scenario's meegeven voor de toekomst.

### *Woord van dank*

Onze dank gaat uit naar de directie Kennis van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, die ons het vertrouwen heeft gegeven om de ideeën van de oorspronkelijke initiatiefgroep ‘Skola’ uit te werken.

Uiteraard willen we ook deze initiatiefgroep bedanken, voor hun belangrijke pionierswerk en de moed om, soms dwars door bestaande belangen en instituties heen, hun aanvankelijke idee te blijven vasthouden.

Tot slot, maar niet in het minst, bedanken we de leraren die vanuit hun dagelijks werk kritisch maar opbouwend commentaar hebben gegeven op onze plannen. We hopen dat KNOW hun de kennisomgeving gaat bieden, waar zij als professionals behoefte aan hebben, en waarmee ze hun leerlingen iedere dag beter kunnen bedienen.

## 1. Achtergrond

Het project KNOW gaat terug op een initiatief, enkele jaren terug, van een brede groep mensen uit diverse sectoren binnen het onderwijs, die constateerden dat de relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk in veel gevallen sterk geërodeerd is. De werktitel voor dit initiatief was Skola. Onderwijsonderzoekers aan universiteiten zijn de afgelopen twee decennia zich steeds meer gaan richten op internationaal aansprekend onderzoek, daartoe geprikkeld door de steeds grotere nadruk die in de academische onderzoekswereld op publicaties in zwaarwegende wetenschappelijke tijdschriften gelegd wordt. Het praktijkgerichte, wetenschappelijk gefundeerde onderzoek naar het onderwijs is op de universiteiten daarmee zo goed als verdwenen. Dit is een groot probleem, omdat tegelijkertijd van scholen, en leraren in het bijzonder, gevraagd wordt om hun handelen en keuzes met (wetenschappelijk) onderzoek te onderbouwen (*evidence based practice*).

In dezelfde periode zijn een aantal grote vernieuwingsprojecten in het onderwijs onderwerp geweest van maatschappelijke discussie, leidend tot een parlementair onderzoek (Commissie-Dijsselbloem, Tweede Kamer, 2008). Twee belangrijke conclusies van dit rapport waren dat leraren meer aan zet moeten komen waar het gaat om onderwijsontwikkelingen, en dat onderwijsvernieuwing slechts nog zou moeten plaatsvinden op grond van grondig onderzochte wetenschappelijke bevindingen. Deze twee ontwikkelingen maakten de ontstane kloof tussen wetenschap en onderwijspraktijk des te prangender.

De initiatiefnemers (zie bijlage voor een lijst van betrokken personen en instanties) hadden voor ogen om de verbroken relatie tussen onderzoek en praktijk in het onderwijs weer te herstellen en leraren meer sturing te geven op hun eigen beslissingen om hun onderwijs te verbeteren.

Dit initiatief heeft meer urgentie en actualiteit gekregen met het verschijnen van het rapport van de commissie De Graaf, onder de titel 'Nationaal Plan Onderwijswetenschappen' (Ministerie van OCW, 2011). In dit rapport worden voorstellen gedaan om het praktijkgerichte onderzoek in het onderwijs, dat nu versnipperd is over vele instanties, te bundelen en de aansluiting met de praktijk te verbeteren. De ideeën uit het oorspronkelijke initiatief sluiten goed aan bij deze schakelfunctie.

Daarbij gaat het er niet alleen om, om onderwijsonderzoek op een beter bruikbare manier voor de praktijk te ontsluiten, maar ook om oplossingen, ervaringen en inzichten uit de onderwijspraktijk beter als voedingsbron voor nieuw onderzoek te benutten.

### 1.2 KNOW en de verhouding met Skola als initiatief

Het onderhavige activiteitenplan heeft alleen betrekking op de uitvoering van deel twee van het project: de programmafase van het project 'Brug tussen wetenschap en onderwijspraktijk', ofwel KNOW. In de afgelopen jaren is er veel gepraat en zijn veel verschillende beelden ontstaan op welke manier de schakelfunctie vormgegeven zou moeten worden. Daardoor is het beeld van wat 'Skola' is of zou moeten zijn, te diffuus geworden. De oorspronkelijke naam 'Skola' laten we achter ons, met waardering voor het initiatief en de goede basisideeën die hierin ontwikkeld zijn.

Met de nieuwe naam KNOW willen we uitstralen dat we de eerste fase achter ons hebben gelaten en nu duidelijke keuzes voor een bepaalde aanpak gemaakt hebben. Die keuzes worden verderop toegelicht.

De naam KNOW is een acroniem van KennisNetwerk Onderwijspraktijk en Wetenschap. Met deze naam laten we zien dat we streven naar het inrichten en faciliteren van een netwerk. Het gaat niet alleen om het eenrichtingsverkeer, het beschikbaar stellen van kennis uit de wetenschap aan de praktijk, maar ook om het delen van die kennis en zo mogelijk een wederkerige stroom van praktijkkennis en –ervaring op gang brengen richting wetenschap. Met de term 'KNOW' stralen we uit dat het 'willen weten' de kern van het project vormt.

## **Doelstellingen voor het project**

De doelen, in termen van verrichte activiteiten, staan geformuleerd in de aanbiedingsbrief van Kennisnet en het Ruud de Moor Centrum aan het Ministerie van OCW van 29 maart 2011. In deze brief worden de volgende concrete resultaten geformuleerd die de opbrengst zouden moeten zijn van dit project.

- Duidelijkheid over de te gebruiken standaarden, inclusief een duiding van de bewijskracht (inspiratie, existentie, perceptie, evidentie).
- Handvatten voor onderzoekers om (hun) onderzoeksresultaten te kunnen vertalen naar de onderwijspraktijk.
- Een aantal op Leraar24 ontsloten dossiers voor PO en VO. Deze dossiers worden geëvalueerd met docenten en kunnen zo als voorbeeld dienen voor verdere ontsluiting van wetenschappelijk onderzoek. Direct na de opdrachtgunning zal in een plan van aanpak concreet worden benoemd welke dossiers het betreft (in samenspraak met partners) en hoe deze worden vormgegeven in Leraar24.
- De organisatie van de netwerkconferentie in nauwe afstemming met de kwartiermakers.
- Analyse van relevante spelers op de domeinen die binnen het programma worden uitgewerkt. Daarbij gaat het vooral om de organisaties die een rol spelen bij het vaststellen van standaarden en het ontwikkelen van handreikingen. Bovendien wordt bij het opstellen van de dossiers duidelijk gemaakt welke bijdrage verschillende organisaties leveren.
- Input voor de kwartiermaker die de aanbevelingen van de commissie de Graaf gaat vertalen in een concrete aanpak.

Om de standaarden te kunnen beschrijven, handvatten voor onderzoekers te formuleren, en om de rol van verschillende spelers bij het opstellen van de dossiers te beschrijven, is eerst nodig te bepalen hoe een dossier er voor leraren (en wetenschappers) globaal uit komt te zien. Deze hier boven geformuleerde resultaten zijn daarom in perspectief gezet door doelstellingen te formuleren vanuit de positie van de eindgebruikers (leraren en onderzoekers) te vertalen:

- Leraren worden ondersteund bij het optimaal 'evidence informed' vormgeven aan hun onderwijs, doordat ze meer grip krijgen op de waarde en bruikbaarheid van resultaten van wetenschappelijk onderzoek;
- Leraren ervaren dat onderzoekers in hun onderzoeksvoorstellen meer verbinding leggen met de praktijk, waardoor onderzoeksresultaten voor hen relevanter zijn;
- Onderzoekers zijn in staat, bij het formuleren van nieuwe onderzoeksvragen, na te gaan welke kennis op dit moment geacht wordt 'state of the art' te zijn, en op welke manier leraren deze kennis toepassen in de praktijk van hun werk.

## **Doelgroep**

Over de mate waarin leraren anno 2012 in staat, of zelfs gemotiveerd zijn, om hun onderwijsaanpak te onderbouwen met wetenschappelijk onderzoek, verschillen de meningen. KNOW is opgezet vanuit het uitgangspunt dat iedere leraar, die zichzelf serieus neemt als professional, bereid is na te denken over de onderbouwing van zijn of haar lespraktijk. Niettemin onderkennen wij ook dat niet alle leraren daar dagelijks mee bezig kunnen of willen zijn.

Bij het uitwerken van de principes van KNOW, en het samenstellen van de voorbeelddossiers, richten we ons primair op de groep voorlopers onder de leraren. De groep die, tegen de heersende stroom en opvattingen in, wel op zoek wil gaan naar die onderbouwing. Die ook bereid is daar moeite voor te doen, die niet opziet tegen het lezen van een wetenschappelijke tekst. Dat die groep bestaat, en misschien groter is dan menigen denkt, bewijzen initiatieven als de vereniging Meesterschappers en het initiatief Leraren met Lef. Ook veel vakverenigingen van leraren leiden een bloeiend bestaan.

Het is met die groep actieve, kritische leraren in het achterhoofd, dat we de dossiers opgesteld hebben. We verwachten op termijn, naarmate KNOW meer uitgewerkt raakt en nog toegankelijker wordt, dat deze doelgroep zich nog zal verbreden.

### **Aanpak**

In een cyclische aanpak is gewerkt aan verschillende onderdelen van het project:

- Inhoudelijke ontwikkeling van voorbeelddossiers; inclusief feedback van een panel van leraren op de voorbeelddossiers en conceptuele ontwikkeling van te gebruiken model voor beschrijving en ontsluiting van kennis naar gebruiksniveau en bewijskracht
- Technische inventarisatie van mogelijkheden voor ontsluiting van de kennis binnen Leraar24, en hiermee samenhangende standaardisatie en metadatering
- Inventarisatie van, en betrekken van mogelijke partners bij, de ontwikkeling van het model en de dossiers

De periode voorjaar 2011 is gebruikt voor het verder uitwerken van het activiteitenplan en de taakverdeling van de partners in dit project (zie bijlage voor een overzicht). In een doorlooptijd van telkens twee maanden is vervolgens, tussen augustus en februari, vorm gegeven aan enkele voorbeelddossiers. Tussentijdse prototypes van dossiers zijn met hulp van externe partners gemaakt en ontsloten via Leraar24, en op feedbackbijeenkomsten besproken met een vast lerarenpanel, bestaande uit 8 leraren PO en 7 leraren VO.

Na iedere bijeenkomst zijn telkens consequenties voor inrichting van het dossier, standaardisatie, en de te volgen werkwijze geïnventariseerd. Op deze manier werd stapsgewijs gewerkt aan het realiseren van de projectdoelstellingen.

### **Dit rapport**

KNOW is een experiment van een beperkte duur geweest, waarin een volgend puzzelstukje wordt aangedragen, om het complexe probleem van de kloof tussen wetenschap en praktijk op te lossen. Dat probleem bestaat al lange tijd en zal ook niet op korte termijn worden opgelost. Dit rapport biedt daarom niet een definitieve oplossing, maar een beschrijving van de huidige stand van zaken. We bouwen voort op inzichten die in eerdere fasen van het initiatief Skola zijn opgedaan en hopen dat onze inzichten in een volgende fase weer door anderen worden gebruikt om een verbetering van de situatie nog een stukje dichterbij te brengen.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2, waarin we de belangrijkste inhoudelijke resultaten uit de doeken doen. We beschrijven het kader van de vier cirkels waarop wij voorstellen om kennisbijdragen te ordenen en in samenhang te ontsluiten. We bespreken de technische voorwaarden om dit systeem werkend te krijgen. Tot slot benoemen we welke kennispartners in het onderwijsveld onderdeel uitmaken van dit systeem en hier een rol in zouden moeten/kunnen krijgen.

In hoofdstuk 3 bespreken we het resultaat van het evaluatieonderzoek onder leraren en wetenschappers. Hiervoor baseren we ons op een uitgebreider rapport van onderzoeksbureau Query dat als bijlage bij dit rapport beschikbaar is.

In hoofdstuk 4 zetten we KNOW in context. De pogingen van KNOW (en ook Skola) staan niet op zichzelf: in andere sectoren en andere landen worden vergelijkbare initiatieven genomen om 'evidence based' kennis voor professionals, al dan niet op een interactieve manier, te ontsluiten. Om ons eigen denken te informeren hebben we een groot aantal andere websites bekeken en gesproken met een aantal deskundigen. Tot slot heeft Kennisnet in eigen huis ruime ervaring opgedaan met het ontsluiten van kennis op diverse manieren. Deze bouwstenen die onderdeel zijn geweest van ons eigen ontwikkelingsproces, geven we graag door. Daarna sluit hoofdstuk 5 af met aanbevelingen voor de toekomst.

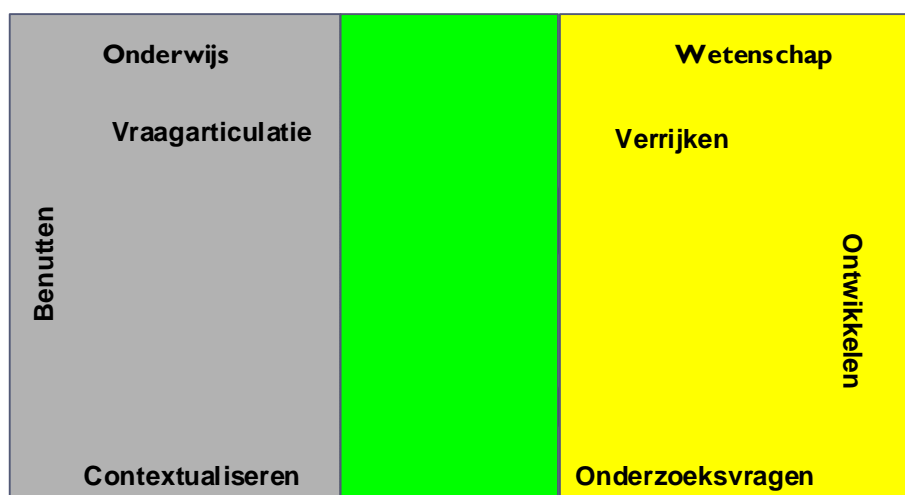
## 2. Resultaten

### 2.1 Dossierontwikkeling

*Denkkader: de kennisketen als basis<sup>1</sup>*

KNOW is, zoals al in de inleiding besproken, een vervolg op eerdere initiatieven die bekend stonden onder de naam Skola. De basis voor Skola, en daarmee ook voor KNOW, is het sluiten van de kennisketen tussen onderwijspraktijk en onderwijswetenschap. De kennisketen, in de vorm van een lemniscaat, wordt in onderstaande figuur weergegeven. Deze lemniscaat is ontleend aan het programmaplan dat het resultaat was van de kwartiermakerfase van dit project (2011).

## Kennisketen



De lemniscaat in bovenstaande figuur laat zien op welke punten de verbinding tussen wetenschap en praktijk in het onderwijs beter gelegd kan worden. Vooral gaat het ons om het versterken van:

- Het *verrijken* van algemene wetenschappelijke inzichten met concrete praktijksituaties en – ervaringen;
- Het *contextualiseren* van kennis door deze te vertalen naar de praktijk, en te bepalen hoe de inzichten kunnen werken in verschillende contexten;
- Het verbinden van *vraagarticulatie* vanuit de onderwijspraktijk naar het formuleren van *onderzoeksvragen* door onderzoekers.

Door deze elementen te versterken, kan de cyclus waarmee praktijk en wetenschap met elkaar in verband staan, gesloten worden. KNOW gaat daarmee over meer dan alleen het ontsluiten van

<sup>1</sup> Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van het oorspronkelijke Programmaplan 'Kennisdeling-Brug tussen wetenschap en onderwijspraktijk', en twee notities van Cees de Wit (KPC Groep): 'KNOW: denken over dossiers' en 'KNOW: het denken over het format'

wetenschappelijke kennis naar de onderwijspraktijk; een doel is uiteindelijk ook om ook praktijkkennis terug te koppelen naar de wetenschap. Zo kan de kloof tussen praktijk en wetenschap van beide kanten gedicht worden.

*Vier cirkels*

De kern van KNOW bestaat uit inhoudelijke dossiers. Dossiers zijn samenhangende sets van publicaties (zowel wetenschappelijk als praktijkgericht) en andere kennisdragers op bepaalde inhoudelijke thema's. Uiteindelijk zouden die thema's de gehele breedte van het onderwijs kunnen beslaan, maar binnen het experiment KNOW is tot nu toe gekozen voor een focus op de vakgebieden Taal en Rekenen.

Deze dossiers zijn samengesteld uit vier verschillende typen publicaties, die geplaatst kunnen worden binnen vier verschillende cirkels. Voor voorbeelddossiers zie bijlage 5.



**Cirkel 1: (binnenste cirkel): Wat weten we?**

Hier gaat om de wetenschappelijke bronnen van state-of-the-art kennis en overkoepelende beschrijvingen van de staat van denken.



**Cirkel 2: Wat betekent dat in de praktijk?**

Onder deze cirkel worden bijdragen geplaatst die een vertaling van inzichten uit onderzoek naar de praktijk zijn.



**Cirkel 3: Hoe pas je dit toe?**

Hier gaat het om concrete handreikingen, modellen en werkvormen, klaar om te gebruiken.



**Cirkel 4: Wat weet/vindt u?**

In deze cirkel wordt de mogelijkheid geboden tot het stellen van vragen aan experts, het aandragen van praktijkkennis van leraren zelf, tot aan het doen van voorstellen voor onderzoeksvragen.

In schema gebracht ziet dat er als volgt uit:





### *Van deficiet naar tegoed in kennis van leraren*

De vierde cirkel betreft een invalshoek, die KNOW in belangrijke mate onderscheidt van andere databases of kennisbanken. Hier wordt, in aanvulling op de kennis in de cirkels 1, 2, en 3, die vooral het tekort van leraren aanvult, voortgebouwd op het tegoed aan praktijkkennis dat leraren zelf hebben. Dit betreft een andere benadering van lerarenprofessionalisering dan gangbaar is. Doorgaans gaat professionalisering van leraren met name uit van de 'deficiet'-benadering, waarin een bepaald kennistekort bij leraren aangevuld moet worden (zie ook Anderson & Herr, 2011). De mogelijkheid om leraren zelf een bijdrage te laten leveren aan dossiers geeft de mogelijkheid om ook het overschot aan praktijkkennis dat leraren hebben, te benutten. Hiermee wordt vormgegeven aan de 'professionele deliberatie' waarmee leraren zich de *evidence based*-kennis kunnen toe-eigenen (cf. Biesta, 2007).

Om de dossiers met bijdragen op verschillende cirkels te vullen, kunnen twee invalshoeken onderscheiden worden, de normatieve en de empirische benadering. In de normatieve benadering worden bijdragen aan 'dossiers' beoordeeld op de mate waarin ze voldoen aan bepaalde kwaliteitscriteria van KNOW. Die criteria hebben te maken met het niveau van evidentie dat aan het onderzoek in de publicatie ten grondslag ligt, de bruikbaarheid in de praktijk, en de inhoudelijke passendheid. Bijdragen worden geschikt gevonden voor plaatsing of opname in het KNOW-systeem, als ze voldoen aan bepaalde minimumkwaliteit.

De empirische benadering redeneert vanuit de 'gebruikerskant'. In deze benadering worden meningen en ervaringen van leraren, maar ook van onderzoekers en intermediairs, verzameld over KNOW-dossiers en wordt zo bepaald in hoeverre de publicaties bijdragen aan het versterken van de verbinding tussen praktijk en wetenschap.

Vooralsnog is er in KNOW geen keuze gemaakt voor één van beide benaderingen, maar wordt ernaar gestreefd beide benaderingen naast elkaar te gebruiken. De proefdossiers die nu zijn gemaakt, zijn grotendeels gemaakt vanuit de normatieve benadering. Op termijn zal gezocht worden naar een invulling waarin ook de empirische benadering meer ruimte krijgt.

### *Werkwijze*

Om te komen tot een invulling van de dossiers is nauw samengewerkt met een brede groep partners in en rond het onderwijsveld. De aanloop van het project (voorjaar 2011) is gebruikt om met de oorspronkelijke initiatiefgroep Skola te bepalen wat de uitgangspunten van KNOW zouden worden, en wie daarin een rol zou spelen. Besloten is om verder te gaan met een projectgroep waarin Ruud de Moor Centrum en Kennisnet de leidende partijen waren, en KPC Groep en Lucas Onderwijs participeerden als partners uit het veld.

Daarnaast werd een feedbackgroep van 16 leraren samengesteld, zowel uit VO en PO afkomstig. Van deze leraren werd gevraagd om in vier ronden te reageren op de tussentijdse resultaten van de dossierontwikkeling. Tot slot is een keer een adviesraad van externe deskundigen bijeengekomen om over een conceptuitwerking van de KNOW-plannen te spreken.

Naast de vier vaste 'kernpartners' is in de zomer aan diverse externe partijen gevraagd om proefdossiers te maken, waarin de verbinding tussen 'state of the art'-wetenschappelijke kennis en de praktijk gelegd zou worden. Deze proefdossiers werden zeer divers vormgegeven.

Na de eerste proefdossier-vorming volgde er een lastige fase om te bepalen wat de beste manier was om de dossiers zowel leesbaar (niet te veel tekst), kwalitatief op niveau (de juiste bronverwijzingen en praktische handreikingen), als passend binnen het Leraar24-format te houden. Leraar24 is per slot van rekening het platform waar KNOW op geënt is vooralsnog een thuishaven heeft.

Na de eerste ronde proefdossiers werd gekozen om verder te gaan met twee externe expertinstellingen (te weten het Freudenthal Instituut en het Expertisecentrum Nederlands) om de tweede generatie dossiers te maken.

Een van de ingewikkeldste problemen bleek het definiëren van een inhoudelijk kader waarmee de verschillende bijdragen geordend kunnen worden. Uiteindelijk is gekozen voor het bestaand kader van de kennisbases Taal en Rekenen, ontwikkeld in opdracht van de HBO-raad in 2009 (Van der Leeuw et al., 2009; Van Zanten et al. 2009).

Na het doorhakken van deze knoop konden de dossiers nader ingevuld worden. In een derde ronde werden de eerste dossiers 'nieuwe stijl' aan de leraren voorgelegd, waarna ten slotte in een vierde ronde de dossiers verder werden vormgegeven en passend gemaakt binnen het format van de Leraar24-website.

### *Behoeften van leraren*

De leraren uit de klankbordgroep hebben zowel tijdens de bijeenkomsten gereageerd op de dossiers die in ontwikkeling waren, als via een weblog. Daarnaast is er ook een evaluatieonderzoek opgezet om meer gestructureerd feedback van leraren te kunnen verzamelen.

De meeste leraren die meedoen aan het experiment hadden een specifieke inhoudelijke vraag die ze wilden beantwoorden met kennis uit een KNOW-dossier. Vrijwel allemaal waren ze op zoek naar meer verdieping en onderbouwing van bepaalde keuzes die ze willen maken (zie de doelgroepbeschrijving in hoofdstuk 1). In hun sterke gedrevenheid voor verdieping van hun vak en hun bereidheid tijd en energie te stoppen in dit project, zijn ze misschien niet representatief voor de gemiddelde leraar in Nederland. Aan de andere kant is KNOW juist ook bedoeld om de deze groep leraren beter toe te rusten en zo de status van het beroep te verhogen.

## 2.2 Standaardisatie van ontsluiting en vindbaarheid van publicaties

Het meest tastbare resultaat van KNOW tot nu toe is een verzameling handmatig samengestelde dossiers op Leraar24. Dit heeft logischerwijze veel tijd gekost. Niet alleen om geschikte bijdragen te selecteren, maar ook om deze met elkaar in verband te brengen en hier zo nodig toelichtende teksten bij te schrijven.

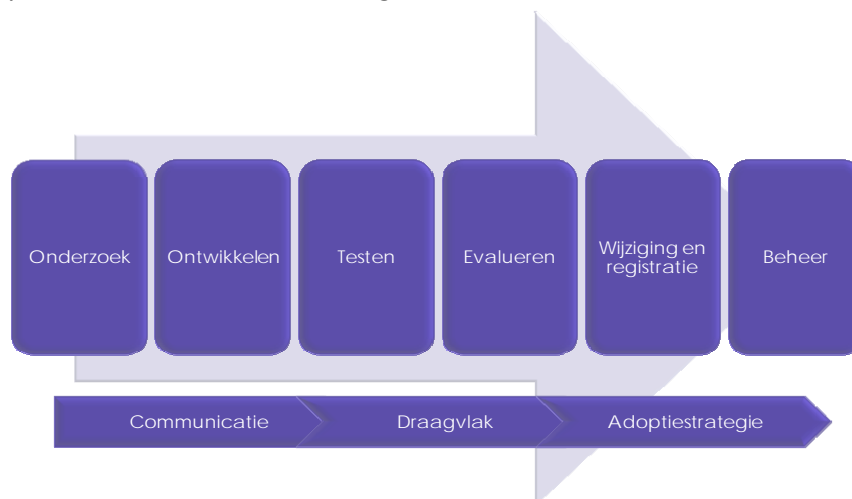
Uiteindelijk is het ons streven om een werkwijze te vinden, waarmee dossiers met een minimale redactionele inspanning samengesteld kunnen worden. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden, die we verderop in dit verslag zullen bespreken (zie hoofdstuk 5, Toekomstperspectief).

De kunst is naar ons idee, om een bepaalde standaardisatie te bereiken in het vormgeven van de dossiers. Die standaardisatie moet gezocht worden in het classificeren van publicaties (van wetenschappelijk tot praktijkgericht) naar verschillende kenmerken:

- Inhoudelijk naar vakgebied, domein en/of thema; inclusief vakoverstijgende thema's
- Wat betreft kenniskring (zie 2.1): wetenschappelijk, toegepast, of handreiking
- Evidentieniveau: welk onderzoek heeft aan de publicatie ten grondslag gelegen?

Deze standaardisatie zorgt ervoor, dat in de breedte van het 'kennisveld onderwijs' alle partijen een bijdrage kunnen leveren, die snel op de goede plaats gezet kan worden. Daarmee zijn de onderzoekspublicaties (of andere bijdragen) snel vindbaar, kunnen snel met andere bijdragen in verband worden gebracht, en als type op een eenduidige manier geclassificeerd worden. Bovendien kan gefilterd worden op een bepaald evidentieniveau.

De standaardisatie kan geïmplementeerd worden in de vorm van zogenaamde 'metadata': elektronische trefwoorden of labels die aan de dossiers en publicaties worden meegegeven bij publicatie op internet. Iedere instelling of organisatie die haar publicaties opgenomen zou willen zien in het KNOW-systeem, kan deze trefwoorden gebruiken.



*Schema: fases in implementatie nieuwe standaard*

De trefwoorden die nu zijn gebruikt zitten nog in de testfase. Een evaluatie en een registratie procedure moet het draagvlak en de adoptie van het standaardisatietraject nog vergroten. Wanneer we het standaardisatietraject verder doorlopen dan zal het mogelijk worden om met de publicatiesystemen (de zogenaamde repositories) van onderzoeks- en begeleidingsinstellingen gesproken kan worden. Omdat dezelfde set van trefwoorden gebruikt wordt, kunnen

gegevensbanken met publicaties aan elkaar gekoppeld worden en op een eenduidige manier doorzocht worden.

Daarmee is standaardisatie een belangrijke voorwaarde om tot een objectief systeem te komen. KNOW beoogt voor leraren een neutrale plek te zijn waar onderzoekspublicaties en andere bijdragen gevonden en met elkaar vergeleken kunnen worden. Die vergelijking kan alleen objectief plaatsvinden, als er gebruik wordt gemaakt van een standaard die door alle partijen onderschreven wordt.

Met andere woorden: standaardisatie is een noodzakelijke stap om tot brede acceptatie en gebruik van KNOW als systeem te komen.

Zo ver is het echter nog niet. Voorlopig staan dossiers op de website van Leraar24, en is er nog een bepaalde redactie nodig om de dossiers samen te stellen en te publiceren. Om deze redactionele inspanning beheersbaar te houden, staan ons een aantal scenario's voor ogen. Zie hiervoor weer hoofdstuk 5, Toekomstperspectief.

Een aantal uitgangspunten kunnen we hier wel alvast noemen. Uitgangspunt is in ieder geval dat KNOW uit zichzelf geen publicaties verzorgt. KNOW is het 'verdeelpunt', waar publicaties vindbaar zijn, en met elkaar in verband gebracht worden.

De publicaties worden geleverd door alle partijen in het onderwijsveld, die denken een zinvolle bijdrage te kunnen leveren. Universiteiten, onderzoeksinstellingen, begeleidings- en adviesbureaus, andere kennisinstellingen, maar ook de overheid zelf. De publicaties blijven bij de eigen instelling opgeslagen. KNOW wordt daarmee evenmin een database.

KNOW verwijst alleen naar databases van anderen. Dat betekent dat beschikbaarheid van publicaties in sommige gevallen niet gegarandeerd kan worden. Wetenschappelijke artikelen bijvoorbeeld zijn vaak alleen toegankelijk op universiteiten, die een abonnement op wetenschappelijke tijdschriften hebben.

In onderstaande tabel wordt weergegeven van welke partijen we welk type publicaties verwachten, en waar deze publicaties op dit moment opgeslagen worden. Hieruit wordt onmiddellijk zichtbaar dat er behoefte is aan een standaard om publicaties op dezelfde inhoudelijke vakgebieden met elkaar in verband te kunnen brengen. Bovendien wordt zichtbaar dat leraren weliswaar veel handreikingen maken en delen met collega's, maar dat het onderling delen, laat staan zoeken en vinden ervan, nog in de kinderschoenen staat.

Wie levert de publicaties?	Cirkel	Hoe en waar worden de publicaties opgeslagen?
Universiteiten	1, 2	Narcis, middels MODS en OAI-PMH metadata afspraken.
LPC's	1, 2, 3	Eigen websites
Expertisecentra	1, 2	Eigen websites
Sectorraden	2, 3	Eigen websites
HBO-instellingen	1, 2, 3	HBO Kennisbank, middels DC en OAI-PMH metadata afspraken.

Adviesbureaus (o.a. EDventure)	2, 3	Eigen website, EDventure portals
Scholen	3	Handreikingen worden onderling gedeeld, nauwelijks gepubliceerd, deels al wel via Wikiwijs en vakcommunities

Uit de inventarisatie die we gedaan hebben, blijkt dat alleen de hoge scholen en de universiteiten een metadata-architectuur hebben ontwikkeld om hun materiaal beschikbaar te stellen en te delen. De meerderheid van de organisaties publiceert het materiaal alleen via hun eigen kanaal en gebruiken geen 'repository' (gestandaardiseerde, voor anderen ook toegankelijke database) of metadata-afspraken om het materiaal te delen.

De meeste organisaties publiceren te weinig publicaties om zelf de kosten voor zo'n database te kunnen financieren. Daarom wordt er vaak gekozen voor het publiceren op eigen websites of portals. Duidelijk wordt dat de investering om de beoogde KNOW organisaties zover te krijgen om al het materiaal in repositories op te slaan en te metadateren volgens een standaard hoog is, en om een lange adem vraagt. Het is van belang om hier pragmatisch mee om te gaan.

#### *Mogelijke aanpak voor korte termijn*

Een oplossing zou zijn, om de metadata die al wel via afspraken gedistribueerd worden, te gebruiken. Daarmee wordt aangesloten bij initiatieven die al genomen zijn, en hoeven partijen niet plotseling iets anders te gaan doen. Vervolgens kan er een 'metadatafaciliteit' ingericht worden, waar alle andere partijen hun publicaties kunnen registreren. Deze metadatafaciliteit is geen database die de onderliggende publicaties opslaat, maar fungeert alleen als catalogus van aangemelde publicaties, aan de hand van de KNOW-metadata, en de eigen gekozen metadata van de aanleverende instelling. De metadatatags worden in een RDF structuur opgeslagen en zijn voor elke portal beschikbaar. KNOW redacteuren kunnen dit overzicht vervolgens gebruiken om de dossiers in Leraar 24 (aan) te vullen. De partijen die materiaal aanleveren, hebben belang bij het gebruik van de metadata, omdat ze er meer zichtbaarheid mee creëren (hun naam wordt vermeld als auteur bij het KNOW-dossier). Bovendien kunnen ze hiermee aantonen te voldoen aan de valorisatiedoelstelling waar door de overheid en andere subsidieverstrekkers steeds meer nadruk op leggen. Deze prikkel kan nog verder versterkt worden door de aanleverende partijen zicht te geven op de gebruikersstatistieken. Wat zijn de populairste publicaties, voor KNOW als geheel, en voor aanbieders afzonderlijk? Hoe vaak werd een bepaalde publicatie gelezen? Hoe wordt er doorgelikt van en naar de publicatie? En hoe werd de publicatie gewaardeerd?

In bijlage 4 wordt een compleet overzicht van de voorgestelde metadatering gegeven. In het eerste schema is de totale gewenste metadata structuur weergegeven en is er aangegeven welke velden ondersteund worden door de metadata afspraken die gebruikt worden door de HBO kennisbank en de NARCIS zoek structuur. In de schema's die vervolgens worden weergegeven staan de gewenste vocabulaires die het domein en het thema van het dossier of publicatie moeten beschrijven. Ook de beschrijving van de validatie is in een schema weergegeven.

## 2.3 Ketenvorming

Het doel van KNOW is enerzijds om leraren in staat te stellen om hun keuzes als onderwijsprofessional te baseren op inzichten uit onderzoek; en anderzijds om onderzoekers in staat te stellen hun onderzoek beter te laten aansluiten op actuele vragen uit de onderwijspraktijk. Er wordt dan al snel gedacht in een dichotomie van 'praktijk' en 'wetenschap'. Maar feitelijk is er sprake van een schakering van instellingen die zich begeven tussen die twee uiteinden. In de huidige situatie werken al deze instellingen vaak naast elkaar en wordt er weinig gebruik gemaakt van elkaars inzichten. Voor leraren wordt het moeilijk te overzien bij wie zij voor welke kennis terecht kunnen, en hoe betrouwbaar die kennis is. We maken in de 'kennisketen' het volgende onderscheid:

- 'Zuiver' wetenschappelijke instellingen: met name universiteiten, die onderzoek doen vanuit het motief van theorieontwikkeling
- Wetenschappelijke onderzoeksinstellingen: expertise-instituten van universiteiten, zelfstandige onderzoeksbureaus, die onderzoek doen in opdracht van derden, wel met het doel ook theorievormend te zijn
- Praktijkgerichte onderzoeksinstellingen: onderzoeksbureaus die opdrachtonderzoek doen, met als belangrijkste doel concrete praktijkvragen van het onderwijsveld te beantwoorden, zelden theorievormend
- Begeleidings- en kennisinstellingen: adviesbureaus en andere al dan niet commerciële intermediairs die vooral praktische begeleiding 'op de werkvloer' leveren
- Vakverenigingen en vakbladen van leraren: zij signaleren relevant nieuw onderzoek en vertalen dit voor hun leden naar de praktijk
- Scholen en schoolbesturen: hierin ontwikkelen uiteraard leraren iedere dag hun eigen praktijkkennis; in sommige gevallen werken leraren ook aan praktijkonderzoek, bijvoorbeeld in het kader van een opleiding. Daarnaast is er bij sommige besturen sprake van inhoudelijke begeleiding en ondersteuning.
- Sectorraden, zoals PO- en VO-raad, die voor hun leden beogen overzicht te scheppen in wat bruikbare, actuele en relevante kennis is
- Het ministerie van OCW, dat zelf ook onderzoek initieert en daarnaast het meeste onderzoek in het onderwijsveld subsidieert

Binnen Skola en KNOW zijn al deze partijen ofwel vertegenwoordigd, ofwel is er mee gesproken om te kijken op welke manier de verschillende belangen en rollen die de partijen spelen, beter op elkaar aangesloten kunnen worden. Uit deze gesprekken blijkt dat alle partijen het erover eens zijn, dat de huidige situatie niet ideaal is. Er is veel bereidheid om mee te denken over een andere manier om de kennisontwikkeling, de kennisverspreiding, de kennisbenutting en de kennisvalorisatie beter op elkaar aan te laten sluiten.

### *Het nieuwe Regieorgaan Onderzoek en de samenspraak met het onderwijsveld*

Een belangrijke ontwikkeling die gelijktijdig heeft plaatsgevonden is de presentatie van het adviesrapport 'Wetenschap en vakmanschap' (Ministerie van OCW, 2012) door Hubert Coonen en Anton Nijssen. Hun taak was, om naar aanleiding van het rapport van de commissie De Graaf (Ministerie van OCW, 2011) over de toekomst van de onderwijswetenschappen in Nederland, een voorstel te doen over een nieuwe inrichting van de aansturing van het onderzoek in dit gebied. In dit rapport wordt duidelijk dat er veel steun bestaat om de aansturing en financiering van het onderzoek naar onderwijs in Nederland beter op elkaar af te stemmen. Coonen en Nijssen benadrukken in hun rapport het belang van de samenspraak met het veld: de leraren zelf. KNOW beoogt een belangrijke bijdrage te leveren aan die samenspraak.

Wij denken dat die bijdrage er als volgt uit zou kunnen zien. In de *eerste cirkel* van KNOW worden bijdragen opgenomen die een primaire bron van wetenschappelijk onderzoek zijn: wetenschappelijke artikelen, proefschriften, boekbijdragen onder wetenschappelijke redactie, enzovoort. Deze bijdragen kunnen vooral verwacht worden van de universiteiten en andere 'zuiver' wetenschappelijke onderzoeksinstituten. Hierover is gesproken met NWO-PROO. Zij ontsluiten nu veel van dit materiaal (voor zover vrij beschikbaar) via hun eigen website, met toelichtende tekst om de inzichten te vertalen naar de praktijk. De oorspronkelijke bronnen zouden een onderdeel kunnen zijn van de eerste cirkel, de toelichtende teksten kunnen gebruikt worden om de samenhang tussen die bronnen zichtbaar te maken (cirkel 1) en om de tweede cirkel te vullen (zie verderop). Een belangrijke partner in deze eerste cirkel is ook instituut TIER, een samenwerkingsverband van enkele universiteiten op het gebied van experimenteel onderwijskundig onderzoek. Zij hebben in januari 2012 de 'Best Evidence in Education'-website voor Nederland geopend ([www.bestevidence.nl](http://www.bestevidence.nl)). Deze website biedt verwijzingen naar 'state of the art' wetenschappelijke bronnen, zoveel mogelijk gebaseerd op onderzoek met experimentele designs. Met TIER wordt nog overlegd over de manier waarop een selectie van hun bronnen doorgekoppeld zouden kunnen worden naar KNOW.

In de *tweede cirkel* gaat het om de vertaling van de inzichten uit onderzoek naar de onderwijspraktijk. Hier betreft het vaker *secundaire* wetenschappelijke bronnen: dus publicaties die weliswaar over inzichten uit onderzoek gaan, maar zelf niet oorspronkelijke bron van de onderzoeksresultaten zijn. Het zijn publicaties die doorgaans niet onder een wetenschappelijke redactie tot stand zijn gekomen.

Hier gaat het om bijdragen van, zoals gezegd, NWO-PROO waar inzichten uit oorspronkelijk onderzoek worden samengevat en vertaald. In deze cirkel kunnen ook vakbladen (ook van vakverenigingen) een bijdrage leveren.

Een belangrijke partij op dit gebied is het vakblad Didactief, dat structureel aandacht besteedt aan onderwijsonderzoek dat relevant is voor de praktijk, en veel expertise heeft in het schrijven van praktijkgerichte teksten. Met de redactie van dit blad is gesproken over KNOW, en zij staat positief tegenover een eventuele structurele samenwerking.

Een andere belangrijke bron van bijdragen op deze cirkel vormen de begeleidingsinstellingen en andere intermediairs, zoals de schoolbegeleidingsdiensten, de landelijke pedagogische centra en meer commerciële advies- en onderzoeksbureaus, maar ook de sectorraden. Al deze instellingen voeren ofwel zelf regelmatig praktijkgericht onderzoek uit, ofwel vertalen inzichten uit onderzoek naar toepassingen voor de onderwijspraktijk.

De LPC (met name KPC Groep) hebben nauw geparticipeerd in KNOW en een belangrijke bijdrage geleverd aan enkele proefdossiers. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan. Daarnaast zullen zij los van dit rapport nog verslag doen van de manier waarop zij hun bestaande kennis (met name ontwikkeld vanuit projecten in het kader van de SLOA-regeling) via KNOW ter beschikking willen stellen.

Ook met EDventure is een gesprek geweest over mogelijke samenwerking. EDventure biedt al jarenlang als service aan haar leden de Onderwijsdatabank. In deze online databank worden publicaties en materialen uit diverse bronnen voor onderwijsprofessionals beschreven en doorzoekbaar gemaakt. Steeds meer materiaal is online in te zien of te downloaden. Tot nu toe bevat deze databank vooral praktisch gerichte bijdragen. EDventure beoogt in de Onderwijsdatabank ook meer wetenschappelijke georiënteerde bijdragen op te nemen. Deze bijdragen zouden passen in cirkel 2, de meer praktisch gerichte bijdragen in cirkel 3. EDventure is bereid mee te denken over een volgende fase van KNOW om deze aansluiting verder vorm te geven.

In de *derde cirkel* gaat het om praktische handreikingen die voor leraren direct bruikbaar zijn op school en in de klas. Bijdragen aan deze cirkel zouden vooral gezocht kunnen worden in het aanbod

van begeleidingsinstellingen en adviesbureaus. Daarnaast hebben de sectorraden voor hun leden veel praktisch bruikbaar materiaal ontwikkeld dat in deze cirkel past. Een uitdaging voor bijdragen aan deze cirkel is nog wel het indiceren van de mate waarin ze gebaseerd zijn op wetenschappelijke resultaten.

In de *vierde cirkel* gaat het om interactie tussen leraren onderling, en tussen leraren en experts of onderzoekers. Bijdragen aan deze cirkel komen vooral van leraren zelf: zij kunnen hier hun suggesties, opmerkingen en praktijkervaringen aanvullen. Daarnaast kunnen zij hier vragen voorleggen aan experts, waarmee de drempel voor leraren om direct in contact te komen met onderzoekers, verlaagd wordt. Evenzo wordt het voor onderzoekers makkelijker om met leraren uit de praktijk van gedachten te wisselen over onderzoeksresultaten en nieuwe onderzoeksvragen. Om dit te realiseren is het nodig een koppeling te leggen met een bestaande database van persoonsgegevens van experts. Een dergelijke database is voor onderwijskundige experts al opgebouwd door het Expertisecentrum Leren van Docenten (zie [www.lerenvandocenten.nl](http://www.lerenvandocenten.nl)). Hierover is overleg geweest met het Expertisecentrum en ook zij staan positief tegenover een mogelijke afstemming en samenwerking.

Dit vraag uiteraard ook actieve inbreng van leraren. De ervaringen met fora, communities en andere digitale uitwisselomgevingen zijn gemengd. In sommige gevallen ontstaat er wel, en vaak ook geen bloeiende discussie. Hierover doen we in hoofdstuk 6 van dit rapport een aantal aanbevelingen, op basis van gesprekken met experts.

Van belang is bovendien om te benadrukken dat KNOW zich richt op de groep leraren die zich wil verdiepen en die bereidt is een bijdrage te leveren aan de verdieping van anderen. Te vaak bestaat het beeld dat leraren nauwelijks meer te bewegen zijn tot het lezen van vakliteratuur en de kennis in hapklare brokken voorgeschoteld willen krijgen. Toch zijn er diverse voorbeelden van initiatieven die uitgaan van wel een sterke eigen motivatie bij leraren om te zoeken naar verdieping, zoals bijvoorbeeld het initiatief Leraren met Lef. KNOW zou bij deze initiatieven kunnen aansluiten om een 'voorhoede' te creëren van leraren die zich actief met reacties op en praktijkbijdragen aan de dossiers gaan bezigheden. Met Leraren met Lef is een eerste contact gelegd, met positief resultaat.

#### *Van experiment naar structurele aanpak*

In de experimentele fase van KNOW zijn dossiers handmatig opgebouwd in een intensieve samenwerking tussen verschillende partijen: toeleveranciers, experts, redacteurs, technisch specialisten en vormgevers. In een structurele aanpak zouden hier meer automatiseren in moeten worden ontwikkeld. Hierover is al iets gezegd in de paragraaf over standaardisatie.

Voor de ketenpartners betekent dit dat er bij aanvang van onderzoeksprojecten, en vooral ook in de publicatiefase, op een andere manier zal moeten worden gewerkt aan de verslaglegging. Voor wetenschappelijke onderzoekers verandert er vooralsnog niet veel. Hun primaire kanaal voor onderzoeksresultaten wordt gevormd door wetenschappelijke tijdschriften. Gezien het enorme belang dat wetenschappers hebben om publicatiepunten te verzamelen met vooral wetenschappelijke publicaties, kan er van hen niet verwacht worden dat zij op korte termijn uit zichzelf meer tijd gaan steken in het 'populariseren' van hun eigen onderzoek. (Hoewel het huidige systeem van wetenschappelijke publicaties zwaar onder druk staat, zie bijvoorbeeld een opinieartikel in NRC Handelsblad van Paul Frentrop en Gerard Mertens, 3 december 2011). Hier is wellicht een rol weggelegd voor communicatiemedewerkers op universiteiten en onderzoeksinstituten die deze wetenschappelijke resultaten vertalen naar de praktijk. Hun teksten worden doorgaans alleen geplaatst op de eigen websites van instellingen. Het (al dan niet automatisch) doorplaatsen van deze teksten naar KNOW zou een sterke vergroting van het bereik van hun artikelen kunnen betekenen.

Voor meer praktijkgerichte onderzoekers is het geijkte onderzoeksrapport nog steeds een belangrijke manier waarop resultaten van onderzoek naar buiten gebracht worden. Afhankelijk van het onderwerp, de affiniteit met de praktijk van de onderzoeker, en bestaande contacten met vakbladen,



schrijven praktijkonderzoekers wel regelmatig vakartikelen. Steeds vaker worden resultaten van onderzoek ook gerapporteerd in elektronische publicaties en dossiers, maar hierin kiest iedere organisatie haar eigen aanpak (zie ook paragraaf 2.2).

Praktijkgerichte onderzoekers zullen zich meer dan voorheen moeten bekommeren om manieren om, naast de wetenschappelijke publicaties, ook vertalingen naar de praktijk te maken van hun inzichten. Voor gebruikers in de praktijk is het een grote drempel om uit een onderzoeksrapport de praktijkrelevante delen te halen. Daardoor blijven veel resultaten uit onderzoek ongebruikt. Het zou kunnen betekenen dat onderzoeksresultaten minder in de vorm van een rapport worden gepubliceerd, maar meer opgeknipt in een beknopte onderzoeksverantwoording (die passend zou zijn in cirkel 1), een verhandeling over de consequenties van de resultaten voor de praktijk (passend in cirkel 2), en eventuele handreikingen (passend in cirkel 3).

Deze manier van werken sluit aan op de werkwijze van enkele instituten, zoals Kennisnet, Freudenthal Instituut en het Ruud de Moor Centrum, die al wel meer met digitale dossiers werken. Door hierin naar standaardisatie te streven, waarmee deze teksten voorzien worden van digitale trefwoorden en centraal gekoppeld en vindbaar gemaakt worden, wordt het probleem verholpen dat gebruikers nu op alle afzonderlijke websites moeten kijken om aan hun informatie te komen.

Voor de begeleidingsinstellingen en adviesbureaus betekent het dat zij het voor leraren praktisch bruikbare materiaal, doorgaans op cirkel 3, kunnen doorkoppelen naar KNOW. Daarmee ontstaat er voor hen een centraal kanaal, waar leraren objectief materialen van verschillende aanbieders kunnen vergelijken en tegelijkertijd de mate van onderbouwing in onderzoek kunnen beoordelen.

Voor leraren zelf ten slotte betekent deze werkwijze dat zij de beschikking krijgen over één bron voor inzichten uit onderwijsonderzoek, die zowel de wetenschappelijke onderbouwing aangeeft, als (indien beschikbaar) de praktische toepassing ervan. Zij worden in de gelegenheid gesteld hun eigen praktijkervaringen toe te voegen en te leren van wat andere leraren met de resultaten hebben gedaan. Bovendien ontstaat er de mogelijkheid rechtstreeks contact te leggen met experts op een bepaald vakgebied.

Van onderzoekers kan worden gevraagd om, bij het aanvragen van financiering voor nieuwe onderzoeksprojecten, zowel een relatie te leggen met the state of the art in onze kennis rond het betreffende thema (cirkel 1, eventueel ook cirkel 2) als de vragen en opmerkingen van leraren in cirkel 4 te betrekken in hun onderzoeksvoorstel. Op deze manier wordt de cyclus tussen praktijk en onderzoek gesloten. Bovendien bevordert zo'n werkwijze de cumulatie in en de verdieping en/of verrijking van onze kennis.

#### *Aansluiting op andere ontwikkelingen*

De ideeën van KNOW zijn niet ontwikkeld in een vacuüm. Er is afstemming geweest met de kwartiermakers Hubert Coonen en Anton Nijssen, die advies hebben uitgebracht over de wijze waarop de financiering van praktijkgericht onderzoek gereorganiseerd zou kunnen worden in een nieuw te vormen regie-orgaan (Ministerie van OCW, 2012). Daarnaast is gekeken naar onderdelen van het advies *Ruim baan voor stapsgewijze verbeteringen* van de Onderwijsraad (2011), waarin gepleit wordt voor het vormen van Universitaire Onderwijscentra (UOC's).

Ib Waterreus (projectleider advies Ruim baan voor stapsgewijze verbeteringen, Onderwijsraad) geeft in reactie op het vier cirkels-model van KNOW desgevraagd aan dat het van belang is een open benadering voor dossiers vast te houden, waarin zowel de wetenschap als de praktijktoepassing ervan evenredig aan bod komen. Het risico bestaat dat een dossier ofwel vanuit een speciale praktijktoepassing sterk ingevuld wordt, ofwel juist drijft op bepaalde wetenschappelijke bronnen. Een open benadering houdt in dat verschillende kanten van een probleem belicht worden, waardoor ook in het dossier al duidelijk wordt wat er aan mogelijk (nieuw) onderzoek gewenst is. Daarmee zou KNOW de UOC-gedachte kunnen ondersteunen, omdat zo'n vraag bij uitstek in samenwerking tussen universiteiten en scholen in de praktijk opgepakt zou kunnen worden.

## 2.4 KNOW en de LPC

Het ministerie van OCW heeft de LPC verzocht om in het kader van de afbouw van de huidige SLOA-regeling en het creëren van een goede start van praktijkgericht onderzoek in de nieuwe structuur vanaf 2014 een projectvoorstel te ontwikkelen voor het transparant beschikbaar maken van ontwikkelde kennis. Dit voorstel voor het zogenaamde deelproject 2 heeft betrekking op twee vragen van OCW:

- Start kennisbasis: inventariseren en ontsluiten van bestaande kennis en tools die in het kader van SLOA tot stand zijn gekomen (en eventueel andere kennis en tools);
- Ontwikkelen van een thesaurus over praktijkgericht onderzoek ten behoeve van eenheid in taal en betekenis. Dit is belangrijk voor metadatering van kennis en tools in het licht van disseminatie.

In dit deelproject 2 is aansluiting gezocht bij het project KNOW, omdat hierin een kans werd gezien om de bestaande kennis en tools via deze op te bouwen digitale kennisbasis te ontsluiten.

Op basis van subsidie in het kader SLOA-vrijval PO en van OCW is bekeken welke opzet nodig is van een website die als doel heeft alle betrokkenen in de kennisketen rond het onderwijs, met name het onderwijsveld, te informeren over beschikbare kennis en tools, zodat zij daarmee het onderwijs kunnen verbeteren. Het is de bedoeling dat deze site vanaf 2014 de basis gaat vormen voor de disseminatie van alle resultaten van praktijkgericht onderzoek.

De site van KNOW was echter nog volop in ontwikkeling. Parallel aan de ontwikkeling van KNOW hebben de praktijkgerichte onderzoekers van APS, CPS, KPC Groep, PO-Raad en VO-raad de materialen die zij vanuit de programmalijn Taal en Rekenen zouden willen ontsluiten op een rij gezet. Met het bestaande KNOW-sjabloon is gekeken of de materialen daarmee goed ontsloten konden worden. Op basis daarvan is een eerste SLOA-sjabloon gemaakt. Bij invoering van gegevens in dit SLOA-sjabloon bleek dat er toch aanpassingen in het sjabloon nodig waren en dat er een duidelijker omschrijving moest komen van bepaalde definities en invoervelden. Die informatie is meegenomen in het ontwikkeltraject van KNOW en heeft geleid tot aanvullingen op het bestaande KNOW-sjabloon. Daarnaast hebben alle instellingen dossiers opgeleverd op het terrein van taal en rekenen die gekoppeld zijn aan de hoofddossiers Taal VO en Rekenen PO die zijn opgeleverd in het kader van KNOW.

Er was behoefte om voor de hele programmalijn Taal en Rekenen materialen te kunnen ontsluiten. Binnen de KNOW-kaders zijn de hoofddossiers Taal VO en Rekenen PO uitgewerkt door het Expertisecentrum Nederlands en het Freudenthal Instituut. Vanuit de beschikbare middelen van de SLOA vrijval is aan deze instituten de opdracht gegeven om de hoofddossiers Taal voor het primair onderwijs en Rekenen voor het voortgezet onderwijs uit te werken. Daar kunnen de onderliggende dossiers van de LPC, PO-Raad en VO-raad aan gekoppeld worden.

Met de praktijkgerichte onderzoekers is tevens via een MeetingWorks-sessie nagegaan op welke wijze het praktijkgericht onderzoek omschreven zou moeten worden. Dat leverde informatie die in de doorontwikkeling van het KNOW-project meegenomen zou moeten worden, zowel bij de metadatering als bij de nadere uitwerking van de praktijkgerichte vragen op cirkel 4.

Er bleek tevens behoefte om de materialen die op cirkel 3 niveau kunnen worden ontsloten te categoriseren, zodat het onderwijsveld snel kan zien waar bepaalde materialen voor ingezet kunnen worden.

Er is uitgewisseld met praktijkgerichte onderzoekers en onderzoekers van diverse wetenschappelijke instituten (waaronder IVA en Kohnstamm Instituut) over de wijze waarop het praktijkgericht onderzoek zo goed mogelijk voor het onderwijsveld ontsloten kan worden en op welke wijze bepaalde onderzoeken gelabeld kunnen worden. Die informatie kan meegenomen worden in het doorontwikkeltraject van KNOW.

In aansluiting op de lerarenbijeenkomsten binnen KNOW is er een gebruikersgroep van de PO-Raad en de VO-raad ingesteld. Deelnemers hebben de eerste dossiers binnen KNOW bekeken vanuit de wijze waarop zij die als schoolleider, bestuur of docent/leerkracht zouden kunnen gebruiken. Dat leverde tips en suggesties op voor heldere definities, uitwisselingsmogelijkheden, gebruik van metadata, het kunnen inbrengen van goede voorbeelden vanuit de praktijk en gewenste representatie en vormgeving.

De resultaten van al bijeenkomsten en ontwikkelinspanningen kunnen een basis vormen voor een nadere aanscherping van de KNOW-sjablonen en de dossiers die in de toekomst via KNOW ingevoerd worden.

### 3. Evaluatieonderzoek

#### **Doelstelling en aanpak**

Onderzoeksbureau Query heeft in opdracht van het Ruud de Moor Centrum een evaluatieonderzoek onder leraren en wetenschappers uitgevoerd met betrekking tot de KNOW-dossiers (in verschillende stadia van ontwikkeling). In dit evaluatieonderzoek werd gekeken naar zowel de 'affectieve ervaring' van leraren met de dossiers (in hoeverre levert het werken met de dossiers plezier op), als de opbrengst (wat levert het inhoudelijk c.q. qua kennis op), en tot slot de autonomie die het de leraar oplevert (in hoeverre ervaren leraren daadwerkelijk zelf meer invloed uit te kunnen oefenen op de vormgeving van hun werk).

Er werden twee meetrondes onder leraren gehouden. De eerste meetronde was een uitgebreide vragenronde en had betrekking op de conceptdossiers, zoals die beschikbaar waren in december 2011. De tweede ronde bestond uit een kortere checklist en had betrekking op een volgende versie van de dossiers in februari 2012.

Onder wetenschappers werd een meetronde gehouden in februari 2012, gericht op de tweede 'generatie' dossiers die toen beschikbaar waren via Leraar24.

Doel van het onderzoek was om na te gaan in hoeverre de dossiers daadwerkelijk de beoogde handvatten voor leraren bieden. Naar wetenschappers toe was de vraag in hoeverre deze opzet van dossiers bruikbare richtlijnen voor het classificeren en aanleveren van publicaties zou kunnen opleveren, en of er een hanteerbare werkwijze en samenwerking met externe partners zou kunnen ontstaan, als het systeem opgeschaald wordt.

#### **Samenvatting van resultaten bij leraren**

Leraren hebben bij de bestudering van de dossiers verschillende invalshoeken en persoonlijke doelen gehanteerd. Dat, gevoegd bij het voorlopige karakter van de eerste generatie dossiers in december 2011, maakt het moeilijk om een eenduidig antwoord te geven op de kwaliteit van de dossiers op dat moment. De reacties van de leraren in de eerste meetronde waren uiteraard een stuk kritischer dan in de tweede meetronde. Veel van de feedback uit de eerste meetronde is verwerkt in een nieuwe generatie dossiers die voorgelegd is in de tweede meetronde.

De volgende zaken vallen op in de resultaten van het onderzoek.

De deelnemende leraren besteden gemiddeld een uur aan het bekijken van de dossiers. Dat is erg lang, zeker voor digitale teksten. Die duur komt uiteraard deels voort uit hun beloofde medewerking aan het experiment, maar, zoals blijkt uit de antwoorden die ze gegeven hebben, ook omdat ze zich zelf wilden verdiepen in bepaalde thema's. Veel leraren waren op zoek naar achtergrond en onderbouwing voor hun huidige of nieuwe lesmethode.

Heel belangrijk is de structuur die geboden wordt in het materiaal. Leraren vinden om die reden KNOW een goed initiatief. Ze vinden het prettig dat alles op een plek te vinden is: zowel de praktische toepassing als de wetenschappelijke onderbouwing. Wel hebben ze een leidraad nodig, om door het dossier geleid te worden. Ze moeten als het ware uitgenodigd worden om het thema te doorgronden, anders haken ze toch al snel af.

Wat hierbij al helpt is uitleg over hoe het dossier eruit ziet en wat er in aan de orde komt: een soort startpagina voor het dossier. Meer praktisch helpt een adequate zoek- en navigatiestructuur:

bijvoorbeeld een zogenaamd 'kruimelpad', of een 'pijlje terug' op de pagina. De opzet van de webpagina, waarbij nu nog alle tekst in één scherm terechtkomt, wordt onoverzichtelijk gevonden. In de tweede meetrunde bleek dat de (inmiddels toegevoegde) icoontjes per cirkel zeer behulpzaam zijn om de weg te vinden. Ook de kwaliteit van de teksten in de tweede ronde was sterk verbeterd. Aanmerkingen werden vooral gemaakt bij de teksten op cirkel 2 (betekenis voor de praktijk): die werden vaak erg beknopt gevonden. Een knelpunt wat bij de tweede meting nog bleef bestaan, is het gebruik van wetenschappelijke referenties in en vooral onder de tekst. Dit werd al snel onoverzichtelijk gevonden, hoewel iedereen het belang van het gebruik ervan in de KNOW-dossiers onderkent.

Gebruikers die op zoek zijn naar onderbouwing lijken positiever dan gebruikers die vooral nadruk leggen op praktische toepassing. Zij geven aan vooral op zoek te zijn naar de betekenis van bepaalde onderzoeksresultaten, minder naar praktische werkvormen om met kinderen te oefenen. Dat is een belangrijke constatering in het licht van de vraag van wat de doelgroep van KNOW is. Als KNOW zich richt op leraren die echt verdieping zoeken, is dit resultaat positief. Leraren die alleen op zoek zijn naar praktisch bruikbare informatie, vinden KNOW moeilijk toegankelijk. Tegelijk wordt uit de reacties van leraren die wel positief zijn, duidelijk dat alleen verdiepende informatie zonder de praktische toepassing, te kaal wordt gevonden.

Het blijkt lastig een balans te vinden tussen de mate waarin leraren zich ondersteund voelen in hun eigen aanpak van hun onderwijs (mate van autonomie). De ene leraar een kan prima zelf met de dossiers uit de voeten, de ander voelt zich juist erg gestuurd door KNOW en ervaart het te veel als een keurslijf.

Wat betreft de netwerkfunctie geven leraren aan wel geïnteresseerd te zijn in het lezen en toevoegen van reacties, als het maar gericht gebeurt. Reacties zouden wel moeten voldoen aan bepaalde criteria. Het is van belang een bepaalde 'professionele setting' te realiseren en te handhaven. Dat maakt dat de reacties waardevoller zijn om te lezen, en de drempel lager om zelf ook reacties toe te voegen. Hoe anoniemer de reacties, hoe minder leraren er denken gebruik van te maken, of ze te lezen.

### **Samenvatting van resultaten bij wetenschappers**

De wetenschappers (zie bijlage voor een lijst met namen) hebben gereageerd door middel van een e-mailenquete met open vragen. De samenvatting van resultaten die hier gegeven wordt, is gebaseerd op de mening van wisselende aantallen respondenten. Het kan dus zijn dat een bepaalde suggestie slechts door een van de bevroegde wetenschappers is gedaan. Dit wordt zoveel mogelijk aangegeven.

Een aantal wetenschappers geeft aan niet bij voorbaat te negatief te doen over de kloof tussen praktijk en wetenschap. Er zijn ook goede voorbeelden van samenwerking; het zou goed zijn om deze goede voorbeelden in een volgend stadium van KNOW als uitgangspunt te nemen om nieuwe dossiers te bouwen.

Verscheidende wetenschappers onderstrepen het belang om de dossiers niet te veel 'dicht te timmeren'. Het is een illusie dat wetenschappelijk onderzoek definitieve antwoorden geeft op de vraag welke praktische aanpak het beste zou zijn. Leraren moeten zelf blijven waarnemen, en conclusies trekken welke aanpak in hun specifieke situatie het beste is. Het zou een valkuil zijn te veel tips and tricks te presenteren op KNOW.

Het gaat niet om kennis toepassen, maar om kennis toe-eigenen: leraren moeten kennis of de daarin besloten suggesties door zelf uitproberen aan hun eigen situatie aanpassen, dat moet je niet verwachten al te kunnen doen in een KNOW-dossier. Die verwachting moet je dan ook niet wekken.

Wat betreft de mogelijke samenwerking tussen 'ketenpartners' merken sommige wetenschappers op dat de crux zit in het goed weten te vertalen van wetenschappelijk onderzoek, dat wil zeggen de bijdragen op cirkel 2. Hier zou het nuttig zijn om 'praktijkreviews' te (laten) schrijven, die meer duiding geven en minder alleen de onderzoeksresultaten opsommen.

De wetenschappers zien wel duidelijk een rol voor verschillende (soorten) instellingen op verschillende kenniscircels. Niet alleen om bijdragen te leveren, maar ook (via begeleidingsinstellingen) om scholen te helpen de kennis te gebruiken. Wat betreft het versterken van samenwerking met leraren, reageren de onderzoekers een stuk aarzelender. Ze geven aan een hoge werkdruk te kennen, gericht op het realiseren van publicaties, en geen tijd te hebben om zich (nog meer) om de toepassing van hun werk in scholen te bekommeren. Op zijn best zijn ze gematigd positief over de rol die KNOW hierin kan spelen, vooral als die samenwerking in langlopende trajecten vormgegeven kan worden.

## **Conclusies**

Uit het evaluatie-onderzoek halen we voor KNOW de volgende conclusies:

- Zowel leraren als wetenschappers beschouwen KNOW als een veelbelovende aanvulling op het kennislandschap in het onderwijs.
- KNOW moet helder zijn in wat het te bieden heeft en waarop het focust: praktische uitwerking, of wetenschappelijke state-of-the-art? De gebruiker moet weten wat hij kan verwachten.
- De intermediërende rol van cirkel 2 – in de vorm van 'praktijkreviews' zou wel eens een heel belangrijke kunnen zijn.
- De vierde cirkel (interactie) is veelbelovend voor vooral leraren, maar moet nog verder uitgewerkt worden.
- De vormgeving kan nog wat verbetering gebruiken om de teksten overzichtelijker te presenteren en om dossiers makkelijker vindbaar te maken.

## 4. KNOW in context

Tijdens de projectperiode van KNOW zijn andere, meer of minder vergelijkbare, initiatieven geïnventariseerd. Daarnaast hebben we met enkele deskundigen gesproken. In dit rapport willen we graag verslag doen van deze oriëntaties op de context die we gepleegd hebben. Hoewel de opbrengst ervan niet eenduidig is, kan het zinvolle aanknopingspunten bieden voor toekomstige keuzes in de ontwikkeling van KNOW.

In paragraaf 4.1 maken we een vergelijking van websites die gericht zijn op het ontsluiten van kennis voor professionals. In paragraaf 4.2 doen we kort verslag van een gesprek met enkele deskundigen dat we gevoerd hebben. In paragraaf 4.3 ten slotte geven we enkele ervaringen weer van Kennisnet met bestaande manieren om kennis digitaal te ontsluiten.

### 4.1 Vergelijking met andere websites

Het initiatief van KNOW om via Leraar24 als webomgeving wetenschappelijke inzichten voor onderwijsprofessionals beschikbaar te stellen, staat niet op zichzelf. In andere sectoren, binnen en buiten Nederland zijn allerlei andere initiatieven genomen om te werken aan het overbruggen van de kloof tussen onderzoekers en uitvoerders. Een groot aantal van deze websites is geïnventariseerd en vergeleken op een aantal criteria (zie bijlage 9 voor de volledige lijst websites en de beoordeling ervan op criteria).

Criteria om websites te betrekken in de analyse waren:

- Een gerichtheid op het ontsluiten van kennis uit onderzoek voor professionals;
- Gerichtheid op een specifieke doelgroep of kennisdomein;
- Gerichtheid op het stimuleren van interactie tussen onderzoekers en professionals.

Niet alle websites voldoen aan alle criteria. We hebben soms een website in de analyse betrokken, die naar ons idee een goed voorbeeld is van slechts één van de drie criteria.

De twee kernvragen waarmee de websites zijn beoordeeld, zijn:

- Op welke manier wordt het gebruik van met onderzoek onderbouwde kennis door professionals gestimuleerd?
- Op welke manier wordt ervoor gezorgd dat de website actueel en bruikbaar blijft?

De belangrijkste conclusie van de analyse van de websites is als volgt:

- Veel websites richten zich vooral op het aanbieden van zoveel mogelijk publicaties;
- Door het grote aanbod is een belangrijke functie van veel websites om het materiaal te ordenen en doorzoekbaar te maken; de praktijkvertaling is minder vaak aan de orde
- Voor gebruikers blijft onduidelijk hoe praktijktoepassing samenhangt met inzichten uit wetenschappelijk onderzoek; het is doorgaans of het een, of het ander.

Op welke manier houden de sites hun inhoud actueel en bruikbaar?

- De meeste sites maken gebruik van een (zware) redactie om hun sites actueel te houden
- Waar geen redactie gebruikt wordt, is het voor gebruikers lastiger om de vertaalslag naar de praktijk te maken

- Slechts in enkele gevallen wordt gebruik gemaakt van web 2.0 (feedback van gebruikers) en 3.0 (bijdragen van, en interactie tussen gebruikers)-technieken

Voor KNOW betekent dit:

- Het vormgeven van een actuele website met een kleine redactie (wat het uitgangspunt is), is een lastige balans
- Als het zelf opzetten van een database geen optie is, zal er voortgebouwd moeten worden op databases die door anderen al samengesteld zijn, en voor die externe partners meerwaarde te bieden in een centraal toegangskanaal tot hun materialen
- Uit de vele voorbeelden blijkt dat een website die zowel technisch haalbaar is, als in gebruik aan de belangrijkste eisen voldoet, een ingewikkelde combinatie is. Er is daarom waarschijnlijk nog veel ontwikkel- en experimenteerwerk te verrichten, voordat interactie met en tussen leraren via een website over hun professionele kennis daadwerkelijk technisch gerealiseerd kan worden

#### **4.2 Ervaringen van Kennisnet**

Kennisnet heeft sinds de oprichting veel ervaring opgebouwd met het bouwen en beheren van websites, portals en online communities voor het onderwijs. In deze paragraaf willen we kort stilstaan bij de belangrijkste lessen die hieruit geleerd zijn.

KNOW beoogt een community te vormen. Hierbij is het van groot belang om aan te sluiten bij reeds bestaande communities, zoals Digischool. Het bouwen van nieuwe kost veel tijd en inspanning. De meest succesvolle community's zijn een initiatief vanuit het veld, een initiatief dat vervolgens wel door andere organisaties versterkt kan worden. Deze versterking vraagt altijd om een bepaalde mate van terughoudendheid. Het gevoel van eigenaarschap moet altijd bij het veld en/of bij de initiatiefnemers blijven liggen.

Per initiatief verschilt de kritische massa. Sommige "community's" draaien goed met een harde kern van 5-10 actieve leden, andere hebben veel grotere aantallen nodig. De bereidheid om nieuwe content toe te voegen of om te reageren op vragen, stellingen of opdrachten is veelal gering. De optie om te reageren of om vragen te stellen wordt wel goed gewaardeerd.

Onderwijscommunity's kunnen het best geleid worden door mensen die daadwerkelijk voor de klas (hebben) gestaan. Het is belangrijk voor communityleden dat de community geleid wordt door mensen die hun werkelijkheid begrijpen.

Techniek is niet leidend, bijna niet relevant. Desondanks gebrekkige techniek en slechte interface kan een community toch makkelijk slagen. Techniek en user experience worden belangrijker naarmate de intrinsieke energie in een community niet optimaal is.



### 4.3 Gesprekken met deskundigen

In bijlage 8 zijn samenvattingen opgenomen van twee interviews. We hebben gesproken met prof. dr. Peter Sloep, hoogleraar nieuwe leertechnologieën aan de Open Universiteit in Heerlen. Zijn onderzoek richt zich met name op het faciliteren van wederzijdse ondersteuning tussen lerenden in de context van leernetwerken. Ook hebben we gesproken met dr. Karel Kreijns, lector Educatieve Functies van ICT aan de Fontys Hogeschool in Sittard en universitair hoofddocent aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit.

Zij hebben voor ons gereageerd op de uitgangspunten van KNOW en de beschikbare voorbeelddossiers. Zij bekijken het resultaat vooral vanuit het perspectief van het op gang brengen van de interactie; meerwaarde halen uit het interactieve netwerk dat ontstaat. Naar hun mening is de uitdaging om de vraag en het perspectief van de leraar nog verder centraal te stellen. Ze merken op dat cirkels 1, 2 en 3 vooral aanbodgericht zijn. Hoe zou je het vraaggerichte van cirkel 4 meer ruimte kunnen geven? Wil je dat leraren in interactie met elkaar gaan, dan zou de vormgeving van de site ook direct herkenbaar moeten zijn als een sociale ruimte. Dat is nu nog niet zo. Het verdient aanbeveling om dit binnen Leraar24 te realiseren, omdat Leraar24 inmiddels een vertrouwd platform is. In eerste instantie is een goede moderator hierbij van groot belang. Als discussie niet goed geleid worden, ontsporen ze al snel, of doven ze uit. Interessant is dat de deskundigen aangeven dat gebrek aan tijd geen belangrijke factor is in deelname aan interactieve websites. Integendeel, als het een onderwerp is dat mensen bindt, zijn ze bereid er veel in te investeren. De truc is dus om een ruimte te creëren die gebruikers wat oplevert en waar ze bij willen horen. Het kan helpen om de interface naar persoonlijke voorkeur aan te passen.

### 4.4 Conclusies

Uit de analyse van de context van KNOW blijkt, dat er weliswaar al veel vergelijkbare initiatieven zijn, en dat er al veel deskundigheid is ontwikkeld op het gebied van online kennis delen en ontsluiten, maar dat het ei van Columbus nog niet lijkt gevonden.

De meeste sites dienen een specifiek doel: het aanbieden van wetenschappelijke informatie, of juist heel praktijkgerichte informatie. Er zijn geen sites die gebruiker helpen de verbinding tussen die twee te leggen.

Een site waar dat wel gebeurt, is de site van het NJI voor de Jeugdhulpverlening. Daar wordt ook de interactie tussen professionals en deskundigen actief gestimuleerd. Deze site wordt echter ondersteund met een zware redactie. Hetzelfde geldt voor de Onderwijsdatabank van EDventure. Hier wordt ook gebruik gemaakt van een redactie. Interessant is wel, dat deze redactie deels gedecentraliseerd is en bij leden van EDventure ondergebracht is. Dat zou ook een model voor KNOW kunnen zijn: op thema dossiers laten adopteren door bepaalde instellingen.

Wat betreft het verder op gang brengen van de interactie moeten er nog knopen worden doorgemaakt. Wil KNOW daadwerkelijk de kenniscirkel sluiten, dan is het van belang op tijd de beslissing te nemen op welke manier het platform een sociale leeromgeving kan worden. Positief is dat Leraar24 hiervoor volgens deskundigen goede uitgangsmogelijkheden biedt.

Uit de ervaringen van Kennisnet blijkt dat het van groot belang is van begin af aan de betrokkenheid van leraren en wetenschappers bij communityvorming te betrekken.

## 5. De ambitie voor de toekomst: aanbevelingen

De ambitie van KNOW is om een forse bijdrage te leveren aan het toegankelijk maken en het aanzetten tot het benutten van relevante wetenschappelijke kennis. In die zin past de ambitie van KNOW bij de ambitie van *Nederland Kennisland*. Dit vraagt om een duurzame en heldere positie op het snijvlak tussen onderwijs en wetenschap. Met draagvlak van de verschillende betrokken organisaties. KNOW zou moeten uitgroeien tot een knooppunt van kennis en kennisbehoeften, tussen leraren en wetenschappers. Daarbij wordt gebruik gemaakt van reeds ontwikkelde initiatieven en, middels het maken van afspraken, gezorgd voor een systeem waar de kennis stroomt. KNOW kan zo een bijdrage leveren aan het oplossen van een aantal van de geconstateerde knelpunten. Om dit waar te kunnen maken zijn de volgende vervolgstappen noodzakelijk:

➤ **Onderzoekswereld betrekken**

In de afgelopen jaren is er met een veelheid aan partijen gesproken. Het gaat er nu om ook daadwerkelijk de krachten te verenigen. In de pilot zijn als inhoudelijke partners het Freudenthal Instituut en het Expertisecentrum Nederlands betrokken geweest. De volgende stap is het netwerk uit te breiden. Hoe meer KNOW-partners er zijn – organisaties die bereid en in staat zijn hun kennis, vertalingen, handreikingen, vragen en kennisbehoeften op een met KNOW compatible wijze aan te leveren of te metadateren – des te succesvoller zal KNOW zijn. Hierbij gaat het om organisaties als de expertisecentra, de LPC's, universiteiten, etc. De afstemming met het Regieorgaan Onderzoek (in oprichting) is hierbij essentieel.

➤ **Lerarencommunity versterken**

In de pilot zijn 16 leraren actief betrokken. KNOW richt zich op leraren die geïnteresseerd zijn in wetenschappelijke kennis en die de ambitie hebben om hun/het onderwijs daadwerkelijk te verbeteren. De betrokkenheid van leraren moet worden opgeschaald en geïntensiveerd. Deze leraren kunnen hun ervaringen inbrengen, suggesties doen voor verbeteringen en – bovenal – de dialoog met de onderzoekswereld opzoeken.

➤ **Infrastructuren verbinden en (proces)afspraken maken**

KNOW maakt wetenschappelijke kennis uit diverse bronnen toegankelijk voor leraren. Dat vraagt om het implementeren van metadata en het organiseren van processen om nieuwe informatie toe te voegen. Ook zou in subsidievoorwaarden van onderzoekers expliciet aandacht moeten komen voor het benutten van reeds beschikbare kennis, het aansluiten op de vraag vanuit het onderwijs en het ontsluiten van de kennis die beschikbaar komt gedurende het onderzoek. De vierde cirkel van het KNOW-model kan hierin een rol spelen. Even belangrijk zijn afspraken met vakbladen die op dit moment reeds een belangrijke rol vervullen in de vertaling van beschikbare, op evidentie gestoelde, kennis (zoals Didactief, Volgens Bartjens, e.d.) die kunnen worden gebruikt in cirkel 2 en 3.

➤ **Kanaal optimaliseren**

In de pilot is gebruik gemaakt van de huidige dienst Leraar24. Er zijn een aantal wensen geïnterviewd voor de toekomst. Deze moeten nader worden uitgewerkt en getest zodat de informatie beter toegankelijk is. Daarbij zal in het bijzonder aandacht worden besteed aan

het vormgeven van 'cirkel 4', de interactie tussen onderzoekers/wetenschappers, intermediairs en leraren.

➤ **Organisatie verduurzamen**

KNOW is nu mogelijk gemaakt door een projectsubsidie van OCW. Hierbij zijn nog geen afspraken gemaakt voor de toekomst. Het is wenselijk om KNOW zoveel mogelijk te beleggen bij organisaties die hier vanuit hun eigen missie al actief zijn bij het ontsluiten van (wetenschappelijke) digitale kennis en bij de vormgeving rekening te houden met de opzet van het Regieorgaan onderzoek.

➤ **Initiatief nemen op praktijkreviews**

Uit verschillende resultaten blijkt dat vooral de bijdragen op cirkel 2 van belang zijn voor de verbinding tussen onderzoek en praktijk. Hierin wordt duiding gegeven en onderzoek in 'gewoon Nederlands' vertaald. Dat maakt het tot een vak apart om deze teksten te schrijven. Een mogelijkheid is om vanuit het nieuwe Regie-orgaan Praktijkonderzoek of NWO-PROO het initiatief te nemen tot praktijkgerichte reviews, analoog aan de 'Literatuurstudies Onderwijsonderzoek' die de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) enige jaren geleden heeft laten uitvoeren (VLOR, 2010). Samenwerking met vakbladen, zoals bijvoorbeeld Didactief, lijkt hier ook voor de hand te liggen.

Samengevat is het is onze ambitie dat een succesvol KNOW in 2015...

- leraren een adequaat antwoord biedt op 'urgente praktijkvragen', gebaseerd op wetenschappelijke evidentie, relevante praktijkervaring van collega's en specifieke toelichting van experts (indien beschikbaar);
- leraren de ervaring geeft dat ze invloed hebben op de onderzoeksagenda;
- lerarenopleidingen helpt om (a.s.) leraren op te leiden in of verder te professionaliseren op zo *evidence informed* mogelijk te werken;
- kennis vanuit verschillende bronnen bundelt en zo verrijkt;
- onderzoekers beter laat aansluiten bij actuele vraagstukken die leven in de onderwijspraktijk;
- onderzoekers de ervaring geeft dat hun onderzoeksresultaten hun weg vinden naar de onderwijspraktijk.

## Bronnen

- Programmaplan Kennisdeling - Brug tussen wetenschap en onderwijspraktijk.* (2011).
- Anderson, G. L., & Herr, K. (2011). Scaling Up “Evidence-Based” Practices for Teachers Is a Profitable but Discredited Paradigm. *Educational Researcher*, 40(6), 287-289.
- Biesta, G. (2007). Why “What works” won’t work: evidence-based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational Theory*, 57(1), 1-22.
- Brummelhuis, A. ten. (2009). Praktijkgerichte kennisontwikkeling. *Ideeën over het Bewijs voor Onderwijs. Een debat over de (on)mogelijkheden van evidence based onderwijs in de praktijkbased onderwijs in de praktijk* (pp. 17-20).
- Commissie Parlementair Onderzoek Onderwijsvernieuwingen (2008). *Tijd voor onderwijs*. Rapport van de commissie-Dijsselbloem. Den Haag: Tweede Kamer der Staten-Generaal.
- Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen. (2011). *Commissie Nationaal Plan Toekomst Onderwijswetenschappen Nationaal Plan Onderwijs / leerwetenschappen*. Den Haag.
- Coonen, H. W. A. M., & Nijssen, A. (2012). *Wetenschap en vakmanschap: onderwijsonderzoek voor en met de onderwijspraktijk*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Frentrop, P., & Mertens, G. (2011, December 3). Perverse prikkels in de wetenschap. *NRC Handelsblad*, O&D 7.
- Leeuw, B. van der, Israel, T., Pauw, E., & Schaufeli, A. (2009). *Kennisbasis Nederlandse taal voor de lerarenopleiding basisonderwijs*.
- Onderwijsraad. (2011). *Ruim baan voor stapsgewijze verbeteringen*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Vinken, H., & de Brabander, K. (2011). *Skola-pilot Primair Onderwijs. Een onderzoek naar verdiepende informatie in zoekgedrag en dossiers*. Tilburg/Voorhout: Pyrrhula/Query Informatisering.
- VLOR (2010). *Praktijkgerichte literatuurstudies (Reeks)*. Bezocht op 26 maart 2012 via <http://www.vlor.be/publicatie/praktijkgerichte-literatuurstudies-onderwijsonderzoek>
- Wit, C. de. (2011). *KNOW: Denken over dossiers*. Den Bosch: KPC Groep
- Wit, C. de. (2012). *KNOW: het denken achter het format*. Den Bosch: KPC Groep.
- Zanten, M. van, Barth, F., Faarts, J., Gool, A. van, & Keijzer, R. (2009). *Kennisbasis Rekenen-Wiskunde*. Den Haag: HBO-Raad.

### Websites:

- [www.bestevidence.nl](http://www.bestevidence.nl)
- [www.lerarenmetlef.nl](http://www.lerarenmetlef.nl)
- [www.lerenvandocenten.nl](http://www.lerenvandocenten.nl)
- [www.meesterschappers.nl](http://www.meesterschappers.nl)

## Bijlagen

### Bijlage 1: Betrokken personen en instanties KNOW

#### *Oorspronkelijke initiatiefgroep ('Skola')*

Rob Martens	Ruud de MoorCentrum
Huib van Blijswijk	Lucas Onderwijs
Koos Eichhorn	Lucas Onderwijs
Cees de Wit	KPC Groep
Yvonne Meulman	KPC Groep
Henk Derks	Zelfstandig professional
Henk Lamers	Microsoft Nederland
Ton Rietveld	OnderwijsNU
Ria Sluiter	B@B Onderwijs
Aat Sliedrecht	OnderwijsNU

#### *Samenstelling van de adviesraad/klankbordgroep*

Rob Martens (voorzitter)	Ruud de MoorCentrum
Huib van Blijswijk	Lucas Onderwijs
Wim Blok	VO-raad
Jozef Kok	Zelfstandig adviseur
Cees de Wit	KPC Groep
Martine Kramer	Kennisnet

#### *Stuurgroep*

Marianne Mulder	Kennisnet
Jos Kusters	Ruud de MoorCentrum

#### *Werkgroep*

Koos Eichhorn <sup>2</sup>	ABZHW/ Lucas Onderwijs
Astrid van den Hurk <sup>3</sup>	KPC Groep
H-P Köhler <sup>4</sup>	Kennisnet
Hartger Wassink (projectleider) <sup>5</sup>	Ruud de Moorcentrum

---

<sup>2</sup> Magda Eekma (student Media en Communicatie, NHL) ondersteunde Koos als stagiaire bij het onderdeel communicatie en heeft een belangrijke bijdrage gegeven aan de visuele vormgeving van de dossiers binnen Leraar24

<sup>3</sup> Yvonne Meulman heeft daarnaast vanuit KPC Groep een intensieve bijdrage geleverd op dossierontwikkeling; Cees de Wit op conceptuele ontwikkeling

<sup>4</sup> In een eerder stadium waren vanuit Kennisnet Anita Vlonk en Edward Severin betrokken bij het project

---

<sup>5</sup> Ondersteuning bij uitvoering werd tot december 2011 binnen het RdMC gegeven door Mischa Franssen en Natascha Heeroma; de eindrapportage werd mede verzorgd door Isabelle Diepstraten

## Bijlage 2: Feedbackgroep van leraren en gesprekspartners in kennisketen

Bram van Mil	J.H. Snijdersschool, Den Haag
Petra van Gladbach	J.H. Snijdersschool, Den Haag
Melanie de Koning	Wittering.nl, Rosmalen
Marianne Rongen	Wittering.nl, Rosmalen
William Vletter	Da Vinci College, Leiden
Sandra Sarneel	Montaigne Lyceum, Den Haag
Marianne de Lang	Montaigne Lyceum, Den Haag
Theo van der Weiden	Montaigne Lyceum, Den Haag
Robert Linders	Montaigne Lyceum, Den Haag
Judith Does	Emmaüs, Leidschendam
Martine van der Weegen	Emmaüs, Leidschendam
Tineke van der Bent	Emmaüs, Leidschendam
Cheryl Kurstjens	OBS de Piramide, Rotterdam
Mariska Daalhuizen	OBS de Piramide, Rotterdam
Renée Ketting	OBS de Piramide, Rotterdam
Ludo Hoes	OBS Babylon, Rotterdam
Janneke Louwerse	Stanislas College, Delft

### Gesprekspartners in de kennisketen

- NWO-PROO: Ruud Strijp
- Kwartiermakers-De Graaf: Hubert Coonen en Anton Nijssen
- Didactief: Simone Barneveld
- VO-Raad: Maartje Smeets
- PO-Raad: Marleen van der Lubbe
- EDventure: Annemarie Kaptein
- Expertisecentrum Leren van Docenten: Klaas van Veen
- Onderwijsraad: Ib Waterreus
- KPC Groep: Anje Ros
- CPS Onderwijsontwikkeling en advies: Gert Kamphof, Linda Odenthal
- APS: Martin van Reeuwijk

### **Bijlage 3. Wetenschappers/ lectoren aan wie feedback is gevraagd**

De volgende wetenschappers zijn om feedback gevraagd over de opzet van KNOW en enkele proefdoSSIERS. Deze personen zijn met name geselecteerd op affiniteit met praktijkgericht onderzoek, het verkleinen van de kloof tussen onderwijswetenschap en –praktijk.

- Frans de Vijlder, HAN
- Marijke Kral, HAN
- Bregje de Vries, HAN
- Arjan Dieleman, HAN/ Open Universiteit
- Edith Hooge, HvA
- Thoni Houtveen, HU
- Jeroen Onstenk, Inholland
- Ron Oostdam, Windesheim
- Femke Geijssel, Windesheim
- Ellen van den Berg, Universiteit Twente
- Kees Vernooy, Hogeschool Edith Stein
- Sietske Waslander, TIAS Nimbas
- Rob Martens, Open Universiteit/ Ruud de Moorcentrum
- Klaas van Veen, Universiteit Leiden
- Guus Wijngaards, Inholland
- Sanneke Bolhuis, Fontys
- Kees van Putten, Universiteit Leiden
- Eddie Denessen, Radboud Universiteit
- Piety Runhaar, Wageningen UR
- Jaap Walhout, Open Universiteit/ CELSTEC
- Inge de Wolf, Onderwijsinspectie/ TIER



## Bijlage 4 KNOW Metadata schema's

(Gewenste KNOW velden in concept, incl analyse beschikbaarheid NARCIS en HBO KB metadata)

Type veld	Korte beschrijving	Narcis	HBO KB
Titel (open)	Titel van de publicatie	✓	✓
Auteur (open)	Naam of namen van de auteurs	✓	✓
Organisatie	Wat is de naam van de leverende organisatie	✓	✓
Omschrijving (open)	Korte omschrijving van maximaal 120 tekens	✓	✓
URL/locatie (open)	URL, het adres waar de publicatie gevonden kan worden. Deze URL het liefst zo diep mogelijk aanleveren, zodat de gebruiker niet meer hoeft te klikken naar het bewuste bestand.	✓	✓
Datum	Datum van publicatie	✓	✓
Identificer (open)	Unieke identificer wanneer deze aanwezig is. Deze kan gebruikt worden om de publicatie te localiseren wanneer de URL verandert is.	✓	✓ ISBN
Auteursrechten (vocabulaire)	Welke auteursrechtelijke licentie is gekozen. Copyright of een creative commons licentie 1t/m 6	✗	✗
Kosten (vocabulaire)	Gratis of betaald.	✗	✗
Type (vocabulaire)	Is het een: Artikel, Boek, Website, Onderzoek, Handleiding, Stappenplan, Lesmateriaal,	✓	✓
KNOW Cirkel (vocabulaire)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wat weten we, Het document is een wetenschappelijke bron</li> <li>2. Wat betekend dat in de praktijk, vertaling van een inzicht in de praktijk.</li> <li>3. Handreikingen, concrete stappenplannen, handleidingen etc voor gebruik door de docent of leerling.</li> </ol>	✗	✗
Evidentie	In welke mate is de publicatie evident.		
Sector (vocabulaire)	Voor welke sector is de publicatie geschikt. Meerder sectoren mogelijk; PO, SO, VO, MBO, HO, WO	✗	✗
Vak (vocabulaire)	Voor welk vakgebied is de publicatie geschreven?	✗	✗
Domein (vocabulaire)	Elk vakgebied is opgedeeld in domeinen, deze domein indeling is afkomstig uit de kennisbasis. Deze vocabulaire heeft een relatie met de lijst vakgebieden	✗	✗
Thema (vocabulaire)	Een aantal domeinen zijn ook door KNOW ingedeeld in Thema's Buiten deze vak gerelateerde thema's zijn er ook overstijgende thema's . Deze vocabulaire heeft een relatie met de lijst domeinen	✗	✗
Taal (vocabulaire)	In welke taal is de publicatie geschreven	✓	✓
Overige Tags (open)	Alle overige begrippen die de persoon of de organisatie wil toevoegen aan het metadata schema.	✓	✓

### KNOW vocabulaires Taal en Rekenen

Vakgebieden	Domeinen	Thema's	
Nederlandse taal	Begrijpend lezen	Strategieën	
		Woordkennis	
		Studerend begrijpend lezen	
		Technisch lezen	
	Mondelinge taalvaardigheid		
		Literatuuronderwijs	Attitude en leesbeleving
			Leesbevordering en leesmotivatie
	Schrijfonderwijs		Procesgericht schrijven
		Taalbeschouwing	Spelling
			Grammatica

	Woordenschat	Didactiek
		Woordselectie
<b>Rekenen</b>	Getallen	Getallen tot 100, tot 1000
		optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen
		Schatten
		Breuken
	Verhoudingen	Verhoudingen
		Procenten
		Breuken
		Kommagetallen
	Meten	Lengte oppervlakte, omtrek, inhoud
		Metriek maatstelsel
	Meetkunde	Ruimtelijke orientatie
		Representeren en visualiseren
		Vormen en figuren
	Verbanden	Grafieken, tabellen, verbanden, en formules
		Patronen en regelmaat

<b>Overstijgende domeinen</b>	
Omgaan met ICT	
Omgaan met verschillen	dyslexie
	dyscalculie
	Hoogbegaafdheid/Excellentie
Taalgericht vakonderwijs	
rekenbewust vakonderwijs	
Toetsen	
passend onderwijs	
Oefenen en onderhouden	
opbrengstgericht werken	

<b>Evidentie niveau</b>	
<b>Evidentie: gemeten opbrengsten in minimaal een quasi-experimentele studie.</b>	Er is gebruik gemaakt van een gevalideerd (beschreven en getoetst) onderzoeksinstrument
	Er is een onderzoeksoptzet met verschillende groepen in verschillende condities
	Er is een voldoende grote respons om effecten op statistische significantie te toetsen
<b>Perceptie: ervaren opbrengsten in een gestructureerd uitgevoerd onderzoek.</b>	Er is gebruik gemaakt van een beschreven onderzoeksinstrument dat ook door anderen gebruikt kan worden (vragenlijst, interview- of observatieschema)
	De theoretische achtergrond en methodologie van het onderzoek wordt beschreven en verantwoord
	De analyse die heeft plaatsgevonden is navolgbaar en in principe repliceerbaar (dat wil zeggen dat bijvoorbeeld observatie- en interviewgegevens vastgelegd zijn en door andere onderzoekers nog eens geanalyseerd zouden kunnen worden)
<b>Existentie: uitvoering van een beschreven praktijk.</b>	Er is een reëel bestaande casus beschreven (het heeft dus daadwerkelijk plaatsgevonden)
	Er is gebruik gemaakt van minimaal drie verschillende gegevensbronnen die

	met elkaar vergeleken worden (bijvoorbeeld: interviews, observatie en documentonderzoek)
Inspiratie: een idee	Al het overige

### Bijlage 5: gerealiseerde dossiers

In totaal zijn er tot nu toe 15 dossiers ontwikkeld; 9 dossiers op het vakgebied rekenen, en 6 dossiers op het vakgebied taal, op beide vakgebieden voor zowel PO als VO. De dossiers zijn te vinden op Leraar24, klik op Aanbieder KNOW (kolom links). Voor de volledigheid geven we hieronder ook de titels van de dossiers:

Dossier	URL
Literatuuronderwijs (hoofddossier)	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3439">http://www.leraar24.nl/dossier/3439</a>
Schrijfonderwijs (hoofddossier)	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3438">http://www.leraar24.nl/dossier/3438</a>
Technisch lezen bij begrijpend lezen	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3383">http://www.leraar24.nl/dossier/3383</a>
Vrij lezen, een motiverende leesaanpak	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3384">http://www.leraar24.nl/dossier/3384</a>
Strategieën bij begrijpend lezen	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3382">http://www.leraar24.nl/dossier/3382</a>
Woordkennis bij begrijpend lezen	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3394">http://www.leraar24.nl/dossier/3394</a>
Verbanden (hoofddossier)	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3441">http://www.leraar24.nl/dossier/3441</a>
Meetkunde (hoofddossier)	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3440">http://www.leraar24.nl/dossier/3440</a>
Rekenen PO-Getallen (hoofddossier)	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3391">http://www.leraar24.nl/dossier/3391</a>
Rekenen: Vermenigvuldigen	<a href="http://www.leraar24.nl/dossier/3393">http://www.leraar24.nl/dossier/3393</a>
Meten (hoofddossier)	<i>nog te plaatsen</i>
Getallen: Aftrekken	<i>nog te plaatsen</i>
Verhoudingen, breuken en kommagetallen (hoofddossier)	<i>nog te plaatsen</i>
Breuken	<i>nog te plaatsen</i>
Verhoudingen	<i>nog te plaatsen</i>

## Bijlage 6: Voorbeelden 'mock up' doorontwikkeling KNOW binnen Leraar24

**Leraar24** Inloggen mijn Video's  
Blijvend in ontwikkeling

Video's en dossiers voor de onderwijspraktijk

Home Social Media Test jezelf Over leraar24 KNOW Doe meer

Foto's  
Games programmeren  
Hart in de School  
App voor iPhone beschikbaar

Leraar24 nu ook op je iPhone  
Leraar24 is nu toegankelijk met de nieuwe app voor de iPhone en iPad.  
Download hier de gratis app.

**Nieuwe video's**

- Interne stage brood en banket**  
De video laat zien hoe een interne stagebakkerij op PPL uitziet en wat de achterliggende leerdoelen zijn.  
28 februari 2012
- Netwerkschool: de buitenwereld binnenhaal**  
Uitgangspunt van de netwerkschool is beter onderwijs tegen lagere kosten.  
28 februari 2012
- Directeur worden**  
Voor veel leraren is het een heimelijke ambitie: directeur worden van de school waar je lesgeeft.

**Nieuwe dossiers**

- Downsyndroom in het reguliere onderwijs**  
Leerlingen met het Downsyndroom kunnen in het p.o. meedraaien en soms zelfs ook in het v.o.
- Woordkennis bij begrijpend lezen**  
Dossier over de rol van woordkennis bij begrijpend lezen, didactiek, en schooltaal vs. vaktaal.  
20 februari 2012
- Rekenen: vermenigvuldigen**  
In dit dossier wordt de didactiek van vermenigvuldigen getoond.  
06 februari 2012

### Technisch lezen bij begrijpend lezen

KNOW KNOW Network | 09-02-2012 VO

**KNOW DOSSIER**

**DEELDOSSIER**  
Sector: PO, VO  
Vakgebied: Taal  
Domein: Begrijpend lezen

**Inleiding**  
In het voortgezet onderwijs worden hoge eisen gesteld aan de leesvaardigheid van leerlingen. Begrijpend lezen is een vaardigheid die belangrijk is bij alle vakken en die in het algemeen sterk samenhangt met schoolsucces. Dit dossier gaat in op de beheersing van technisch lezen, en het belang van het onderhouden van die vaardigheid. Het is een thema dat in toenemende mate als een bron van zorg wordt gezien voor leerlingen in de onderbouw van met name het vmbo - zowel door mensen uit het veld als door onderzoekers.

**Leeswijzer**

- Wat weten we?**
- Dat betekent voor de praktijk:**
- Handreikingen**
- In gesprek**
- Wat weten we?**

Het proefschrift van Mol (2010; samenvatting vanaf [databank Taalunie](#)) laat middels een uitgebreide reviewstudie zien wat het verband is tussen het lezen in de vrije tijd en uitkomstmaten als begrijpend lezen, technisch lezen en spellen. Dat verband is gemiddeld sterk voor middelbare scholieren en studenten aan het hbo en de universiteit. Verder laat de meta-analyse zien dat het lezen van boeken essentieel is voor de ontwikkeling van de basisvaardigheden van zwakkere lezers. Het maakt een groot verschil in het leven van kinderen en studenten of ze literatuur lezen of niet. (Voor)lezen zet een positieve spiraal in gang. Basisschoolleerlingen, middelbare scholieren en studenten die in hun vrije tijd lezen, lezen steeds beter in

**Gerelateerd** **Laatst Bekeken**

**Domeinoverstijgend**

- [Omgaan met ICT Toetsen Opbrengst gericht werken Dyslexie Hoogbegaafdheid](#)
- [Taalgericht vakonderwijs Exellentie Oefenen en onthouden Passend onderwijs Dyscalculie](#)

**Onderwerpen**

- [Begrijpend lezen Toetsen Opbrengst gericht werken Dyslexie Hoogbegaafdheid](#)
- [Taalgericht vakonderwijs Exellentie Oefenen en onthouden Passend onderwijs Dyscalculie](#)

## Dossiers | In contact met de wetenschap

### In gesprek

---

Ten eerste is het van groot belang dat de informatie bij de rekenmethode wordt gelezen. Doe dit met een groep collega's, verdeel het werk en presenteer aan elkaar wat je geleerd hebt van deze informatie bij de rekenmethode (handreikingen, website, etc.)

Ten tweede is er een vaktijdschrift specifiek voor rekenen (Volgens Bartjens) en wordt in allerlei andere tijdschriften (bijv. JSW) regelmatig aandacht besteed aan rekenen.



### Discussiër mee op LinkedIn!

KNOW staat voor KennisNetwerk Onderwijspraktijk en Wetenschap. KNOW beoogt de kloof te overbruggen door verbindingen te leggen. De doelstelling van KNOW is dat leraren die hun val hier ook toe in staat zijn; en dat wetenschappers aan de andere kant ervaren dat inzichten uit h toegepast worden op de werkvloer. [Lees verder](#)

Meer info over KNOW vindt u [hier](#).

**Vragen, opmerkingen & reacties over dit dossier:**

[Plaats een reactie](#)

Er is nog niet gereageerd

## Bijlage 7: Schermvoorbeeld voor vormgeving van een 'metadatafaciliteit'

Registreer uw publicatie
Upload uw Narcis metadata
Statistieken KNOW publicaties

**Stap 1 selecteer uw organisatie:**

- Freudenthall Instituut
- Expertise centrum Nederlands
- KPC Groep
- Kennisnet
- SLO
- Open Universiteit
- Universiteit van Amsterdam
- PO Raad
- VO Raad

Meld uw organisatie aan, wanneer deze nog niet bekend is...

**Stap 2 vul de KNOW velden in.**

Titel:

Auteur:

Omschrijving:

URL:

Datum:

Identificer:

Auteursrechten:

Kosten:

Type:

KNOW Cirkel:

Sector:

Vak:

Domein:

Thema:

Taal:

Overige Tags:

[Registreren](#)

Registreer uw publicatie
Upload uw Narcis metadata
Statistieken KNOW publicaties

**Stap 1 selecteer uw organisatie:**

- Freudenthall Instituut
- Expertise centrum Nederlands
- KPC Groep
- Kennisnet
- SLO
- Open Universiteit
- Universiteit van Amsterdam
- PO Raad
- VO Raad

Meld uw organisatie aan, wanneer deze nog niet bekend is...

Titel:	Lorem Ipsum dolor sit	Aantal views	19
Auteur:	Consectretur Elit	Waardering	☆☆☆
Datum:	04-01-2009		

Bekijk de KNOW dossiers waarin de publicatie geplaatst is

- Lorem Ipsum dolor sit
- Lorem Ipsum dolor sit

---

Titel:	Lorem Ipsum dolor sit	Aantal views	12
Auteur:	Consectretur Elit	Waardering	☆☆☆
Datum:	04-01-2009		

Bekijk de KNOW dossiers waarin de publicatie geplaatst is

- Lorem Ipsum dolor sit
- Lorem Ipsum dolor sit

---

Titel:	Lorem Ipsum dolor sit	Aantal views	2
Auteur:	Consectretur Elit	Waardering	☆☆
Datum:	04-01-2009		

Bekijk de KNOW dossiers waarin de publicatie geplaatst is

- Lorem Ipsum dolor sit
- Lorem Ipsum dolor sit

## **Bijlage 8: interviews deskundigen**

### **Prof. Dr. Peter Sloep**

*Peter Sloep is hoogleraar en programmaleider onderzoek en ontwikkeling naar nieuwe leertechnologieën aan de Open Universiteit in Heerlen. Zijn onderzoek richt zich met name op het faciliteren van wederzijdse ondersteuning tussen lerenden in de context van leernetwerken.*

“Als het doel KNOW is: brug wetenschap en onderwijs slaan, vanuit het perspectief van de leraar, dan zou de behoefte, de vraag van de leraar centraal moeten staan. Het systeem moet er dan op gericht zijn dat de leraar met collega’s en collega-wetenschappers in gesprek zou komen over een onderwerp dat de leraar aandraagt. Dan kom je dus op iets anders uit dan het eerste ontwerp dat nu gemaakt is.

Dit eerste ontwerp stelt niet de leraar centraal, maar alle lagen krijgen evenveel aandacht. Laag 1, 2 en 3 zijn aanbodgericht. De leraar wordt zo niet echt uitgenodigd eigen vragen centraal te stellen. Het komt nog wat web 1.0 over: informatie die bij elkaar is gezet in plaats van web 2.0: sociale ruimte, netwerkomgeving. Vraag van de leraar centraal stellen én leraren ook in beweging krijgen, een aantrekkelijke site voor hen hebben, betekent dat je een web 2.0 omgeving moet hebben: een sociale ruimte zoals bijvoorbeeld Facebook dat is.

Ik zou dan ook laag 4 centraal stellen in het ontwerp, zodat leraren bij binnenkomst op de website meteen zien dat het hier om een sociale ruimte, een sociaal netwerk gaat waarin mensen op elkaar reageren, elkaar info toespelen et cetera.

Deze interface kun je vervolgens op elke infrastructuur bouwen; je kunt deze interface prima ook in Leraar24 maken. Voordeel daarvan is, dat Leraar24 inmiddels vertrouwd is en dat je niet met weer een nieuwe website komt. Integratie met bestaande social media is minder een optie: je wilt niet het onderwijs in handen van commercieel bedrijf als Facebook of LinkedIn geven.

Een belangrijke onderlegger van de interface moet vervolgens matching software zijn: de vraag van een leraar moet die leraar onmiddellijk resultaat geven: bronnen en gebruikers die hem verder kunnen helpen. Belangrijk is dan een soort filtering. Makkelijke ‘wat, wanneer’ vragen moeten een vrager naar bronnen leiden, wat moeilijkere waarom-vragen naar collega’s met bepaalde expertise en voor nog moeilijkere vragen komt de wetenschapper zelf in beeld. Belangrijk dus is om de leraar te ondersteunen bij zijn zoekproces en dus meer nodig dan een platte website waar je op de gok wat zoektermen in kwijtkunt.

Om te zorgen dat een vrager meteen mogelijk geschikte bronnen vindt, is metadatering van bronnen alleen niet voldoende: geeft onvoldoende resultaat. Je zult met zoiets als Latente Semantische

Analyse moeten werken: algoritme dat teksten op tekstfrequenties screent, daar patronen uithaalt en zo documenten die op elkaar lijken clustert. Een andere optie is software die documenten clustert op basis van een semantisch web: software 'redeneert' op basis van relaties tussen woorden zoals mind maps, conceptuele schema's werken.

Belangrijk hier is dat duidelijk wordt dat je er met een website of portal niet bent, dat de achterliggende processing van interacties van de leraar met die portal heel wezenlijk zijn of haar gebruikerservaring bepaalt. Hoe meer en vooral hoe slimmer dat gebeurt (lees: hoe beter die achterliggende processen anticiperen op de wensen van de leraar), hoe beter je erin zult slagen academische kennis in de praktijk van de leraar te doen landen,

Verder is bij de interface belangrijk dat het een heel flexibele omgeving is, waarin allerlei Plug-ins en Widgets mogelijk zijn. Een interface die dus sociale ruimte suggereert, maar daarbij de vrager ook 'modereert'. Je moet zorgen dat er steeds interactie is, en belangrijk: dat vragers begeleid worden bij hun leerproces. Denk aan probleemgestuurd onderwijs: de leervraag staat centraal en vervolgens heb je de zevensprong als begeleidingsinstrument om de leervraag te verhelderen en de vrager zo uiteindelijk naar de juiste bronnen en interpretatie daarvan te helpen."

### **Interview met dr. Karel Kreijns**

*Dr. Karel Kreijns is lector Educatieve Functies van ICT aan de Fontys Hogeschool in Sittard en universitair hoofddocent aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit. Vanuit dit centrum heeft hij expertise opgebouwd op het terrein van multimediale didactiek en online werkplekieren. Hij onderzoekt vooral sociale aspecten die van belang zijn voor het goed functioneren van een community.*

"Als het doel is dat de leraar met collega's en collega-wetenschappers in gesprek zou komen bij KNOW, zou het community-aspect centraal moet staan. Wat weten we uit de 'traditionele' online communities?"

Een goede moderator is cruciaal. Dan nog dooft vaak toch na enige tijd het oorspronkelijke enthousiasme. Communities kunnen daarom beter als 'kortdurend, zo lang als nodig' omgevingen worden gezien. 'Geen tijd' is een veel gehoorde reden, waarom de bijdrage aan een community op een gegeven moment stopt. Daarnaast: leraren doen het alleen als ze een heel urgente vraag hebben. Ook speelt mee dat sociale normen in de virtuele wereld anders zijn: die wereld maakt het mogelijk om je passief, consumentistisch op te stellen: je wacht af, doet alleen iets als het jou uitkomt.

Tegelijk kunnen we iets anders over het belang van de sociale factor leren als we naar de nieuwere social media kijken: dat doen mensen wél, ook als ze weinig tijd hebben en het gaat ook helemaal niet om urgente vragen. Bij sociale media is juist het directe contact en snelle reactie cruciaal: je bestaat niet als je niet reageert. Dat zet mensen aan tot actie, tenminste: als het een onderwerp is dat mensen bindt, als het een groep is waar mensen bij willen horen. Omgekeerd: sociale controle werkt ook: je wil niet onderdoen voor vrienden, collega's. In feite gaan mensen op een gegeven



moment de groepsnormen internaliseren: dát maakt dat mensen mee blijven doen. De sociale ruimte wordt zo helemaal jÓuw ruimte. Daarnaast is personificatie belangrijk: je moet persoonlijke *Place* kunnen maken van de virtuele *Space*.

Er moet ook steeds iets nieuws te beleven zijn in die ruimte: er moet continu beweging zijn, die je ziet en waar jij ook invloed op kan hebben. Kortom:

- Zorg dat je 'dat wat bindt' centraal stelt en dat het een groep is waar mensen bij willen horen en dat mensen echt iets missen als ze er niet bijhoren.
- Zorg dat je eerst 'reclame' maakt: dat mensen steeds horen dat 'iedereen er al op zit', zodat ze gevoel krijgen dat ze achter lopen, er niet bij horen.
- Zorg voor mogelijkheden tot personificatie: van onpersoonlijke Space naar Place waar je je thuisvoelt.
- Zorg voor goed team van moderatoren die 'objecten' klaarzetten om mensen tot actie aan te zetten. Het gaat om sociale navigatie: moderatoren plaatsen documenten en discussies waarbij mensen meteen kunnen zien hoe interessant anderen die documenten vonden en waar ze zelf ook een waardering weer aan toe kunnen voegen.
- Op deze manier krijg je vanuit de gebruikers zelf een organisch gegroeide 'kennisboom' of mind map of hoe je het maar wilt noemen: dát garandeert dat gebruikers mee blijven doen.
- Zo valt er ook continu iets nieuws te beleven waarvoor je steeds terugkomt."

## **Bijlage 9: Vergelijking van nationale en internationale websites waarin professionele kennis gedeeld en/of ontsloten wordt**

Voor de inrichting van het Kennis Netwerk Onderwijspraktijk en Wetenschap willen we ook leren van andere, vergelijkbare websites. Hier lichten we toe welke websites we hierin betrokken hebben en op welke punten we de sites vergeleken hebben.

Bij deze vergelijking betrekken we ook de belangrijkste conclusies uit eerder onderzoek naar de website Leraar24 en naar de eerste proefbevindingen rondom dossiers bedoeld voor het KNOW-project (voorheen SKOLA).

### **Welke sites bekijken we?**

We hebben het zoeken van ‘vergelijkbare websites’ als volgt ingeperkt. Websites moeten aan alle volgende criteria voldoen:

- gericht op volwassenen,
- gericht op professionele kennis (praktisch bruikbare kennis gecreëerd door professionele beroepsbeoefenaars en/of op wetenschappelijk onderzoek gebaseerde kennis), gericht op een specifieke doelgroep met specifieke beroepsthematiek.

Dit betekent dat bijvoorbeeld consumentensites, sociale media sites en op algemene kennis gerichte sites zoals Wikipedia niet worden meegenomen.

### **Hoe vergelijken we de sites?**

- Kenmerken meegenomen uit bevindingen onderzoek Leraar24 en pilots met eerste kennisdossiers.
- Deze kenmerken aangevuld door verwante sites te bekijken op inhoud, vorm, interactie en hierbij nog andere mogelijke kenmerken aangevuld tot ‘verzadiging van mogelijkheden’ bereikt is.

### **Wat weten we al over websites voor leraarprofessionalisering?**

Uit eerder onderzoek naar de website Leraar24 blijkt dat leraren veel behoefte hebben aan:

- Verdiepende informatie. Informatie op Leraar24 vinden ze nu te makkelijk, weinig nieuws onder de zon.
- Zij willen die informatie het liefst via internet vinden én die informatie vinden op één platform, zodat ze het idee hebben ‘alle informatie op dit platform is van belang voor leraarprofessionalisering’ en dat niet zelf meer hoeven uitvinden in een eindeloze zoektocht op het hele internet.
- Ze willen achtergrondinformatie en nieuwe perspectieven, maar ook is de behoefte groot aan een link met de onderwijspraktijk: hoe kan ik die kennis nu gebruiken? En vooral: kennis over wat werkt waarom. Kortom: men wil verdiepende achtergrondinformatie én praktische

handreikingen. Wat erg aanspreekt: samenvattingen van onderzoek gevolgd door een vertaling naar praktische inzet.

- Kortom: de praktisch bruikbare informatie moet doorlinken naar wetenschappelijke onderbouwing: belangrijk daarbij is om actuele inzichten te tonen én ook de actuele discussies: wat weet men nog niet, waar verschillen de meningen over: dán wordt men aan het denken gezet en echt ook bij wetenschappelijk debat betrokken

Ook het daadwerkelijke zoekgedrag van leraren is gevolgd:

- Leraren blijken dan vooral informatie te zoeken, wanneer ze tegen een probleem aanlopen met hun leerlingen (dan wel met andere taken die op dat moment hun prioriteit hebben, bijvoorbeeld een beleidsplan moeten schrijven).
- Ze zoeken vaak vrij ongericht, via algemene Google-zoekmachine en vinden (mogelijk daardoor) vaak niet wat ze vinden. Daaruit blijkt nog het meeste wat ze wél graag zouden vinden: instant informatie over hoe iets moet, werkt: kant-en-klaar en ook kort antwoord.
- Vaak levert Google echter wel de meeste bruikbare links op (in tegenstelling tot bijvoorbeeld Leraar24). Lastig is dan vooral een selectie te maken en de kwaliteit van de informatie te bepalen.
- Sommige leraren vragen collega's via de site om tips en dát levert regelmatig wel de informatie die ze zoeken. Deze interactieve functie van een site lijkt dus erg belangrijk.

Veel onderzoek heeft ook gekeken naar de mate waarin leraren een eigen inbreng leveren op een website. De bevindingen tonen – net als veel ander onderzoek naar interactief leren op een internetplatform – aan:

- Een krachtige moderator is cruciaal.
- Er moet 'leven' op de site zijn.
- Mensen moeten zich uitgedaagd maar ook veilig voelen om daarop te reageren.

Bij Leraar24 is tot slot ook onderzocht: welke vorm vinden ze fijn?

Inrichting van Leraar24.nl vinden leraren onoverzichtelijk en vooral het navigeren leidt tot problemen: geen houvast om weer terug te keren waar men eerst was vooral. Geboden steun wordt dus als onvoldoende ervaren.

1. Navigatie: het zou fijn zijn om eerst informatie te hebben over wat je krijgt te zien als je een link volgt of een video opent, zodat je vooraf kunt bepalen of het zinvol voor je is.
2. Qua vormgeving: voorkeur voor rustig, overzicht, niet te schreeuwerig en dus helder van wat je te zien gaat krijgen ... begeleidend korte schriftelijke info dus.
3. Ook een heldere zoekstructuur, liefst al voorgegeven categorieën, zoals naar vakgebied.
4. Duidelijk dat men in één afgebakend dossier zit waarbij tekst de lezer leidt en waarbij video's bekeken kunnen worden, maar niet per se: video's moeten niet leidend zijn (zoals nu bij Leraar24: ongeordende verzameling video's die door korte begeleidend tekstjes wat bij elkaar gehouden worden). Video is dus illustrerend en moet vergezeld gaan van begeleidend informatie waar video over gaat.

## **Conclusies**

1. Er zijn al zoveel onderwijssites: wat zou een leraar blij zijn met één portaal.
2. Geen nieuwe site maken KNOW: maar zorgen dat onderdeel van de vier beste sites gecombineerd worden tot één nieuw portaal.

NJI pas perfect bij wat leraren zeggen te wensen:



1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikers-ervaringen of praktijk-kennis?
ONDERWIJS					
<a href="http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/home/">http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/home/</a> Het is een databank die door hbo-docenten en studenten gevuld moet worden met als doel onderzoeksresultaten hbo toegankelijk maken	Wetenschappelijk praktijkonderzoek in vorm van publicaties van hbo-docenten, lectoren en studenten.  Actueel debat geen thema op zich tenzij het in publicaties wordt aangesneden.	Nee  Je kunt wel als gebruiker je waardering uitdrukken met sterren	Bevat lectoraats, docent- en student-publicaties. Je kunt zoeken op type: congres-bijdrage, boek, tijdschriftartikel etc	Ja binnen de publicaties want gaan over praktijk-onderzoek en het is afstudeerwerk van hbo-studenten	Nee
<a href="http://www.lectoren.nl/openonderzoek">http://www.lectoren.nl/openonderzoek</a> gebruikt database die ook hbo-kennisbank gebruikt maar alleen publicaties van lectoren en kenniskringen komen in deze site naar boven	Wetenschappelijk praktijkonderzoek van lectoren/lectoraten	Nee	Ja via samenvatting; het is ook praktijkonderzoek	Praktijkonderzoek dus ook toepassingen	Nee
<a href="http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=64">http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=64</a> Voor onderwijs wordt rondom bepaald thema al het relevante onderzoek via systematische review op een rij gezet: zoals NJI ook doet maar met minder interactieopties maar weer wel academischer van aanpak	Wetenschappelijke review naar relevant wetenschappelijk onderzoek rondom een thema. Vergelijkend dus vanzelf ook debat aan de orde.	Nee	Beetje, omdat het voor lezer onderzoek rondom bepaald thema en probleem op een rijtje zet. En: het is allemaal interventie-onderzoek dus praktijkgericht onderzoek	Het zijn reviews over onderzoek naar de werking van interventies	Nee
<a href="http://www.donorschoose.org-/donors/search.html">http://www.donorschoose.org-/donors/search.html</a> crowdfunding ideeën scholieren en studenten	Nee	Nee	Nee	Nee	Een marktplaats:  Studenten en leerlingen kunnen crowd-funding oproep doen voor project, Fuelers kunnen project steunen of oproep voor pitch doen

1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikers-ervaringen of praktijk-kennis?
<a href="http://www.onderwijsontwikkeling.nl">http://www.onderwijsontwikkeling.nl</a>	Site van SLOA-instellingen wil onderzoek ontsluiten dus ook debat, maar vooral toch gepopulariseerd.	Wat werkt resultaten	Ja, bedoeld voor praktijkgebruikers	Als een resultaat van onderzoeks-en ontwikkel-project	n
<a href="http://www.lerenvandocenten.nl">www.lerenvandocenten.nl</a>  Tsja, als je dit combineert met onderwijs in ontwikkeling ... heb je dan niet alles? De video's/dossiers van Leraar24 kunnen dan mooie aanvulling zijn. Duidelijk is: themadossiers als dé manier om zaken aan te bieden	Belangrijk doel is wetensch info te ontsluiten voor leraren. Daarnaast kun je onderzoeksprojecten bekijken of themadossiers. En: er is een expertdatabank: dat hebben andere onderwijssites niet	Ja bij projecten	Ja, via samenvatting	Soms als onderdeel project	Via projecten die samen met leraren zijn
<a href="http://www.wikiwijs.nl/home/">http://www.wikiwijs.nl/home/</a> site van en voor docenten om lesmateriaal te zoeken, delen en maken	Nee	Nee	Nee	Het gaat om: zoek, maak, deel leer materiaal	Helemaal door leraren
<a href="http://www.leraar24.nl">www.leraar24.nl</a> kennisdossier voor leraarprofessionalisering waarin video's centraal staan	Video's worden toegelicht en verdere verwijzingen naar achtergrondinformatie	N	Ja, in begeleidende tekstdossiers en soms als uitleg in video zelf	Deel video's is sterk gericht op praktische toepassingen	Mogelijk te reageren, te waarderen
<a href="http://www.onderwijsdatabank.nl/-category/onderwijsdatabank">http://www.onderwijsdatabank.nl/-category/onderwijsdatabank</a> onderwijsbibliotheek online voor reserveren van materialen	Niet speciaal op gericht: het is gewoon een tekst en beeld bibliotheek online speciaal voor onderwijspublicaties	n	Ook: het is onderwijs-bibliotheek	Idem	N
<a href="http://www.ascd.org/research-a-topic.aspx">http://www.ascd.org/research-a-topic.aspx</a> Engelstalige onderwijssite	Per thema klik je door naar definitie, artikelen, audiovideo, experts en praktijkmensen	n	Ja ook, alleen al door samenvattingen, maar niet expliciet	Ja, instrumenten	Praktijk-mensen zijn te vinden, functioneert ook als community
<a href="http://scholar.google.com">http://scholar.google.com</a>	Alleen wetenschappelijke papers en boeken, maar	N	Geen popularisering	geen praktisch materiaal.	N

1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikers-ervaringen of praktijk-kennis?
Superieur wat betreft zoeksnelheid, -mogelijkheden en kwaliteit van de gevonden resultaten., Vergt veel van de docent om juiste zoekwoorden te gebruiken, en vaardigheid om om te gaan met wetenschappelijke publicaties. Als dat geen bezwaar is, is dit de meest complete en de beste bron. Niet alles is vrij beschikbaar, dat is een ander nadeel: tijdschriftartikelen zitten achter een slotje.	niet alles vrij beschikbaar: dus je kunt bron vaak niet zelf inkijken				
<a href="http://mijn.teacherschannel.nl/">http://mijn.teacherschannel.nl/</a> uitgevers die populaire wetenschappelijk e info ontsluiten evenals abonnementen op tijdschriften, boeken, lesmateriaal en nascholing	N	N	Ja, is de kern: het zijn video's, dossiers en verdiepende artikelen over thema's om leraren ' bij te praten' . Daarnaast kun je tijdschriften en boeken van de uitgevers zien en is er een link naar de onderwijsdatabank	Niet de kern. Als je betaald lid wordt kun je cursusmodulen bekijken en die met toolkit aan jouw wensen aanpassen	Niet op gratis stuk site
<a href="http://www.education.gov.uk/schools/careers/traini nganddevelopment/research-informedpractice/digests">http://www.education.gov.uk/schools/careers/traini nganddevelopment/research-informedpractice/digests</a>	Je kunt doorlinken naar het onderzoek vanuit gepopulariseerde samenvattingen van wetenschappelijke artikelen die in tijdschriften zijn verschenen. Ook wordt in gegaan op wetenschappelijk debat	Ja	Dit vormt kern van de site: "Grouped under themes this site takes articles from research journals and summarises them with the needs of practitioners in mind  - use plain language and clear illustrations - allow readers to move simply between different ideas and	Niet de kern, er worden wel wat voorbeelden gegeven	Nee, wel nieuws en inzichten vanuit speciale belangengroepen



1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikers-ervaringen of praktijk-kennis?
			digests according to their interests” - look at some of the implications for practitioners that arise from the practical questions posed in the digests.		
<a href="http://www.klascement.net">http://www.klascement.net</a> Vlaamse site. Leraren en studenten zorgen voor cursussen, lesbladen, presentaties, video's, foto's, oefeningen, software, sites, ... Kortom: onderwijsnieuws, een educatieve databank en een zoekrobot In het gebouw brengen we alle gebruikers samen via de ledenlijst, een forum en de persoonlijke profielen en nieuwsbrieven met profiel gebonden nieuws.  Het is een combi van Wikiwijs en Leraar24 en onderwijsdatabank: heel volledig	Ja, je kunt ook op onderzoek zoeken	Nee	Ook op tijdschriften zoeken	Lesmaterialen staan central	Ja, via forum en mail
<a href="http://Onderwijsvraagtekennis.nl">http://Onderwijsvraagtekennis.nl</a> Een weblog via website, twitter en facebook verspreid met als ambitie om bijdragen te leveren aan de programmering van onderzoek, de specificatie van onderzoeksvragen, het organiseren van onderzoekstrajecten, de disseminatie van onderzoeksresultaten en het verminderen van non-respons. Meer integratie van onderzoek en praktijk, kennisverspreiding en –deling zijn het uitgangspunt	Via de weblogs verwijzing naar onderzoeksrapporten	Niet als doel	Ja, het weblog populariseert, vat samen	Niet direct centraal	Je kunt zelf ook iets schrijven of een artikel tippen

1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikers-ervaringen of praktijk-kennis?
bij professionele ontwikkeling.					
<a href="http://www.onderwijsmaakjesamen.nl">www.onderwijsmaakjesamen.nl</a> onderwijsadviesbureau site	Niet echt	Niet echt	Ja, adviseurs geven samenvattingen bij thema's	Lesmateriaal, tips bij thema's	Nee
<a href="http://www.slo.nl">www.slo.nl</a> Publicaties over/nav onderzoek met name gericht op leermiddelen en leerlijnen gekoppeld aan kerndoelen, leergebieden c.q. thema's	Ja, eigen onderzoek vooral naar leerlijnen, ontwerp- en evaluatieonderzoek leermiddelen wel met verwijzingen naar fundamenteel onderzoek (alleen via bronnen)	Nee	Voor leraren geschreven rapporten	Niet echt concreet materiaal, meer leerlijnen: hoe een thema of leergebied te programmeren	Nee
<a href="http://www.kennisopdekaart.nl">www.kennisopdekaart.nl</a> een sociale ruimte in de vorm van de kaart van Nederland: vragers kunnen op zoek gaan naar experts. Er hebben zich nu nog maar weinig experts gemeld: als dat er wel heel veel zijn: zie je dat nog wel op zo'n kleine geokaart?	Nee niet het doel	Nee	Nee	Nee	Het gaat om communicatie tussen vragers en experts
<a href="http://entoen.nu">http://entoen.nu</a> canon en tien tijdvakken speciaal voor vak geschiedenis kun je hier boeken, films, onderzoek, lessen, werkvormen, uitstapjes etc.. vinden geordend volgens tien tijdvakken en canon	Je kunt links volgen naar achtergrondinfo: verwijzing naar boeken van historici	Nee	Ja korte samenvatting per historische periode, gebeurtenis en personen	Didactische visie, lessen en concreet lesmateriaal	Nee
ANDERE SECTOREN					
<a href="http://www.nji.nl/eCache/DEF/1/09/280.html">http://www.nji.nl/eCache/DEF/1/09/280.html</a>  Interessant, omdat het verschil maakt tussen achtergronden, beleid, literatuur, interventies, maar	In informerend verhaal wordt onderzoek samengevat, en naar doorverwezen. Lezer wordt meegenomen in actueel	Nee  Je kunt als gebruiker wel	Dit is basis van een dossier	Ja in dossier: onder praktijk	Reacties zijn mogelijk

1. Analyse op soorten informatie					
	Biedt de site wetenschappelijk onderzoek en/of debat?	Is er sprake van de aanduiding van evidentie?	Biedt de site gepopulariseerd onderzoek?	Biedt de site praktische handreikingen?	Is er ruimte voor gebruikerservaringen of praktijk-kennis?
ook koppeling biedt met deskundigen én reactiemogelijkheden voor professionals biedt.	debat.	je waadering in woorden typen			
<a href="http://www.zonmw.nl/nl/">http://www.zonmw.nl/nl/</a> is eigenlijk Nwo voor welzijnssector en zorg; gaat dus om programmering en zichtbaar maken opbrengsten. Valorisering hoort daar steeds meer bij.	Ja is kern van website: onderzoeksprogramma's waartoe weer onderzoeksprojecten horen.	nee	Ja in de toelichting op de site bij een project: korte samenvatting. Daarnaast via meer populaire publicaties bij de projecten.  programma-overstijgend thema: dát is de ingang voor praktijkgebruikers: hier vinden ze alles	Nee, wel kun je implementatieplan maken als je zelf met resultaten aan slag wil	nee
<a href="http://www.rockethub.com/learnmore/intro">http://www.rockethub.com/learnmore/intro</a>  crowdfunding site creatieve sector	Nee	Nee	Nee	Nee	Een marktplaats:  Creatives kunnen hier crowdfunding oproep doen voor project, Fuelers kunnen project steunen of oproep voor pitch doen

## Analyse op eigenaarschap en interactiemogelijkheden

	Gebruikers aan zet of een redactie die alles maakt?	Delen mogelijk via social media?	Vraag kunnen stellen aan forum	Vraag kunnen stellen aan experts	Opinie: stellingen waarop je kunt reageren, blogs of columns (waarop je kunt reageren)	Mogelijkheid zelf materiaal te uploaden, delen	Mogelijkheid een eigen profiel aan te maken om dingen bij te bewaren, laten zien
ONDERWIJS							
<a href="http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/home/">http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/home/</a>	Het is een databank waar gebruikers hun publicaties in moeten uploaden	Ja delen via social media en mailen naar ander	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee
<a href="http://www.lectoren.nl/openonderzoek">www.lectoren.nl/openonderzoek</a>	Hoewel meer dan database draait de site om vulling door lectoren	N	N	N	Wel lectoren die hier eigen column schrijven	Ja voor lectoren	Eigen account als je wilt uploaden
<a href="http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=64">http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=64</a>	Redactie maakt databank met zelf gemaakte reviewstudies	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
<a href="http://www.donorschoose.org/donors/search.html">http://www.donorschoose.org/donors/search.html</a>	Ja, maar kleine redactie voor uitleg, verder is matching vraag en aanbod	n	Ja, crowd	n	n	Meer je vraag en je aanbod laat je zien; het is geen info of zo	Je maakt je profiel aan als je als vrager of aanbieder wil gaan deelnemen
<a href="http://www.onderwijsontwikkeling.nl">http://www.onderwijsontwikkeling.nl</a>  als deze site wordt aangekleed met interactiefuncties van NJI dan kan het heel volledig zijn; dé site voor het onderwijs. Wel: zware redactie nodig.	Vooraf redactie, wel beperkt; maar ook hier: de thema's vormen eigenlijk de gebruikersdossiers waar je alles kunt vinden	n	n	n	n	n	n
<a href="http://www.lerenavocenten.nl">www.lerenavocenten.nl</a>	Zware redactie die lezer leidt	n	n	n	n	n	Ja je kan expertprofiel maken

Analyse op eigenaarschap en interactiemogelijkheden							
	Gebruikers aan zet of een redactie die alles maakt?	Delen mogelijk via social media?	Vraag kunnen stellen aan forum	Vraag kunnen stellen aan experts	Opinie: stellingen waarop je kunt reageren, blogs of columns (waarop je kunt reageren)	Mogelijkheid zelf materiaal te uploaden, delen	Mogelijkheid een eigen profiel aan te maken om dingen bij te bewaren, laten zien
<a href="http://www.leraar24.nl">www.leraar24.nl</a>	Redactie maakt video's en dossiers	Je kunt je zoekresultaten delen via mail, sociale media	Je kunt reageren op een video	n	n	n	Je kunt profiel Mijn Video's aanmaken
<a href="http://www.wikiwijs.nl/home/">http://www.wikiwijs.nl/home/</a>	Redactie faciliteert omgeving, soort marktplaats. Site vergt erg veel handelingen gebruiker, gaat niet vanzelf	Je kunt je zoekresultaten delen via mail, sociale media en bewaren	n	n	n	Ja, wel omslachtig	Mijn wikiwijs aanmaken om iets te kunnen
<a href="http://www.onderwijsdatabank.nl/-category/onderwijsdatabank">http://www.onderwijsdatabank.nl/-category/onderwijsdatabank</a>	n	n	n	n	n	n	n
<a href="http://www.ascd.org/research-a-topic.aspx">http://www.ascd.org/research-a-topic.aspx</a>	Alleen schil: het is toch vooral database met klein beetje redactie om tekstjes samen te vatten	Ja	Ja	Via forum	Via community	nee	Alleen voor betaalde leden is meer info te halen
<a href="http://scholar.google.com">http://scholar.google.com</a>	Het is een databank: Vergt veel van de docent om juiste zoekwoorden te gebruiken, en vaardigheid om om te gaan met wetenschappelijke publicaties. Als dat geen bezwaar is, is dit de meest complete en de beste bron.	n	n	n	n	n	Ja, auteursprofiel: kun je al je publicaties in je profiel zetten en bijhouden wie hoe vaak jouw artikelen citeert

<b>Analyse op eigenaarschap en interactiemogelijkheden</b>							
	<b>Gebruikers aan zet of een redactie die alles maakt?</b>	<b>Delen mogelijk via social media?</b>	<b>Vraag kunnen stellen aan forum</b>	<b>Vraag kunnen stellen aan experts</b>	<b>Opinie: stellingen waarop je kunt reageren, blogs of columns (waarop je kunt reageren)</b>	<b>Mogelijkheid zelf materiaal te uploaden, delen</b>	<b>Mogelijkheid een eigen profiel aan te maken om dingen bij te bewaren, laten zien</b>
<a href="http://mijn.teacherschannel.nl/">http://mijn.teacherschannel.nl/</a>	Etale van te kopen materiaal a la Bol.com naast dossiers en verdiepende documenten die door een redactie zijn gemaakt	Artikelen uit dossiers en documenten kun je delen	J	J	N	N	Je eigen betaalde account maken om les te volgen en je eigen zoekbewaarslijst maken
<a href="http://www.education.gov.uk/schools/careers/traininganddevelopment/research-informedpractice/digests">http://www.education.gov.uk/schools/careers/traininganddevelopment/research-informedpractice/digests</a>	Nee redactie: die vat wetenschappelijke artikelen samen	J	?	?	Je kunt wel discussies volgen	Nee	?
<a href="http://www.klascement.net">http://www.klascement.net</a>	Gebruikers maken de inhoud; redactie is voor interface	Ja, je krijgt awards als je deelt, complimenten geeft etc..	j	j	Een forum	Ja, graag zelfs: je kunt punten verdienen	Ja en op grond daarvan krijg je ook tips
<a href="http://Onderwijsvraagtekennis.nl">http://Onderwijsvraagtekennis.nl</a>	Het zijn toch vooral professionele bloggers	Ja	Via blog en twitter reageren	En dus ook vraag stellen: maar er zitten geen experts 'klaar	Discussie via blog, twitter	Via blog, twitter	N
<a href="http://www.onderwijsmaakjesamen.nl">www.onderwijsmaakjesamen.nl</a>	Zuiver redactie: zij zetten hun werk op hun site	Ja, artikelen en materialen kun je delen	N	Je kunt adviseurs benaderen	N	N	N
<a href="http://www.slo.nl">www.slo.nl</a>	Redactie die inhoud plaatst	N	N	N	N	N	N
<a href="http://www.kennisopdekaart.nl">www.kennisopdekaart.nl</a>	Experts moeten zichzelf aanmelden, profiel maken: vrager kan hen dan vinden	N	N	J, is basis van de site	N	Je eigen expertprofiel kun je uploaden	Ja, eigen expertprofiel maken

Analyse op eigenaarschap en interactiemogelijkheden							
	Gebruikers aan zet of een redactie die alles maakt?	Delen mogelijk via social media?	Vraag kunnen stellen aan forum	Vraag kunnen stellen aan experts	Opinie: stellingen waarop je kunt reageren, blogs of columns (waarop je kunt reageren)	Mogelijkheid zelf materiaal te uploaden, delen	Mogelijkheid een eigen profiel aan te maken om dingen bij te bewaren, laten zien
<a href="http://entoen.nu">http://entoen.nu</a>	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
ANDERE SECTOREN							
<a href="http://www.nji.nl/eCache/DEF/1/09/280.html">http://www.nji.nl/eCache/DEF/1/09/280.html</a>	Zware redactie maakt echte website met tekst die lezer leidt	Ja via mail, twitter, facebook. LinkedIn	Je neemt meer deel door je reactie te geven; vragen meer via expert	Ja via formulier	Stellingen van de week, blogs en columns experts en praktijk	Nee	nee
<a href="http://www.zonmw.nl/nl/">http://www.zonmw.nl/nl/</a>	Flinke redactie, die via tekst lezer leidt naar programma's, projecten en programma-overstijgende thema's	nee	n	n	n	n	Je kunt eigen bestellijst met publicaties aanleggen
<a href="http://www.rockethub.com/learn-more/intro">http://www.rockethub.com/learn-more/intro</a>  idem maar dan gericht op crowdfunding ideeën scholieren en studenten:  <a href="http://www.donorschoose.org-/donors/search.html">http://www.donorschoose.org-/donors/search.html</a>	Ja, maar kleine redactie voor uitleg, verder is matching vraag en aanbod	n	Ja, crowd	n	n	Meer je vraag en je aanbod laat je zien; het is geen info of zo	Je maakt je profiel aan als je als vrager of aanbieder wil gaan deelnemen

## Belangrijke initiatieven waar je eigenlijk bij moet aansluiten?

<http://www.surffoundation.nl/nl/themas/openonderzoek>

Met het [SURFshare-programma](#) wil SURFfoundation een gemeenschappelijke infrastructuur realiseren die de toegankelijkheid en de uitwisseling van onderzoeksinformatie bevordert. Dit programma loopt van 2008 tot en met 2011 en heeft tot doel om samen met alle Nederlandse universiteiten en hogescholen, NWO en KNAW te werken aan het optimaal delen van onderzoeksresultaten, gebruik makend van de nieuwste ICT mogelijkheden.

De onderstaande thema's en onderdelen worden in het SURFshare-programma opgepakt:

- [Verrijkte publicaties](#): publicaties verrijkt met bijvoorbeeld onderzoeksdata, instrumenten, beeld en geluid, reviews en citaties
- [Collaboratories](#): webgebaseerde onderzoeksomgevingen waar wetenschappers vanaf verschillende locaties hun bronnen kunnen delen en kunnen samenwerken
- [HBO kennisdisseminatie](#): betere disseminatie van binnen hogescholen gegenereerde kennisproducten
- [Auteursrechten](#): spelen een belangrijke rol bij het creëren en hergebruiken van materiaal
- [Open Access](#) (kwaliteit en impact): maakt de weg vrij naar meer open toegang tot onderzoeksresultaten en nieuwe vormen van kwaliteitsbeheer en impactmeting
- [Toegang tot data](#): draagt zorg voor toegang tot onderzoeksdata nu en later
- [Onderzoeksinformatiesystemen](#): bieden een schat aan informatie over de voortgang van het onderzoek, de auteurs, de projecten en de resultaten
- [Infrastructuur](#): faciliteert de opslag en het verspreiden van onderzoeksdata en publicaties
- [Europese kennis infrastructuur](#): Nederland als gidsland voor de Europese onderzoeksinfrastructuur

### **SURF methode**

Het SURFshare programma hanteert de beproefde SURF methode voor innovatie: succes door gezamenlijk optrekken. Alles gebeurt met, voor en door medewerkers van de aangesloten instellingen. [Calls for Tender](#) worden uitgezet om innovatieve mogelijkheden op het gebied van het delen van onderzoeksresultaten door de voorhoede in het hoger onderwijs te laten uitproberen. Daarnaast worden studies verricht, pilots opgezet en grassroots voor kleinschalige projecten georganiseerd. Het doel is uiteindelijk te komen tot een toepassing van de ontwikkelde werkwijzen, instrumenten en projectresultaten in het hoger onderwijs.