

**EVALUATIE STICHTING  
KENNISNET EN STICHTING ICT  
OP SCHOOL**

EINDRAPPORT

Den Haag, januari 2005

# **COLOFON**

Projectnummer: 9813/44496797

Redactie: Dick Hanemaayer

B&A Groep  
Beleidsonderzoek & -Advies bv  
Louis Couperusplein 2  
Postbus 829  
2501 CV Den Haag

T (070) 3029500  
F (070) 3029501

e-mail: [info@beleidsrendement.nl](mailto:info@beleidsrendement.nl)  
http: [www.beleidsrendement.nl](http://www.beleidsrendement.nl)

© Copyright B&A Groep 2005.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

**B&A** is gevestigd in Den Haag, Deventer, Amsterdam en Rotterdam

11/01/2005 7:32

# **INHOUDSOPGAVE**

## **Samenvatting 5**

### **1 Inleiding 13**

- 1.1 Context 13
- 1.2 Evaluatie 14
- 1.3 Methodisch kader 17
- 1.4 Leeswijzer 18

### **2 ICT in het onderwijs: ontwikkeling en beleid 19**

- 2.1 Inleiding 19
- 2.2 ICT in het onderwijs 2001 – 2004 19
  - 2.2.1 Inleiding 19
  - 2.2.2 ICT in het primair onderwijs 2001 - 2004 20
  - 2.2.3 ICT in het voortgezet onderwijs 2001 - 2004 23
  - 2.2.4 ICT in de bve-sector 26
  - 2.2.5 ICT in het onderwijs: balans 2001 - 2004 29
  - 2.2.6 Conclusies: vooruitgang en blokkades 30
- 2.3 Onderwijs en ICT in het rijksbeleid 30
  - 2.3.1 Inleiding 30
  - 2.3.2 ICT in het onderwijsbeleid 1997 - 2004 31
  - 2.3.3 Beschikbare middelen 34
  - 2.4 Conclusies uit deelonderzoek praktijkvoorbeelden ICT-innovaties in scholen....34

3

### **3 Ex post evaluaties 37**

- 3.1 Inleiding 37
- 3.2 Context 37
- 3.3 Evaluatie Stichting Kennisnet 39
- 3.4 Evaluatie Stichting Ict op School 53

### **4 Overwegingen voor de toekomst 67**

- 4.1 Inleiding 67
- 4.2 Veranderende context 68
  - 4.2.1 Visie op ICT en onderwijs 68
  - 4.2.2 Organisatieontwikkeling 69
- 4.3 Taken 69
  - 4.3.1 Huidige situatie 70
  - 4.3.2 Conclusies ex post evaluatie 70
  - 4.3.3 Visies Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School 70

4.3.4 Overwegingen	71
4.4 Werkwijze	72
4.4.1 Huidige situatie	72
4.4.2 Conclusies ex post evaluatie	72
4.4.3 Visies Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School	73
4.4.4 Overwegingen	73
4.5 Organisatie	73
4.5.1 Huidige situatie	73
4.5.2 Conclusies ex post evaluatie	74
4.5.3 Visies Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School	74
4.5.4 Overwegingen	74
4.6 Sturing	75
4.6.1 Huidige situatie	75
4.6.2 Conclusies ex post evaluatie	76
4.6.3 Visies Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School	76
4.6.4 Overwegingen	76
4.7 Financiering	77
4.7.1 Huidige situatie	77
4.7.2 Conclusies ex post evaluatie	77
4.7.3 Visies Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School	77
4.7.4 Overwegingen	77
4.8 Ter afsluiting	78

## **Verklaring van de Wetenschappelijke Commissie 79**

# SAMENVATTING

In 2001 zijn de Stichting Kennisnet en de Stichting Ict op School opgericht. De stichtingen zijn opgericht door onderwijsorganisaties en worden gefinancierd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. De stichtingen zijn opgericht om een bijdrage te leveren aan het gebruik van en de integratie van ICT in het onderwijs. Stichting Ict op School is opgericht om scholen in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs te ondersteunen bij het maken van keuzes en stellen van prioriteiten bij de inzet van ICT-middelen en het beheer hiervan. Dit doet zij door het bundelen van krachten, het beschikbaar stellen van expertise en het (helpen) expliciteren van de vraag van scholen. Met de oprichting van stichting Kennisnet is beoogd om tot een virtuele ruimte te komen om te leren die voldoet aan eisen en vragen van het primair en voortgezet onderwijs en de bve-sector. Kennisnet maakt content en diensten toegankelijk en stimuleert de marktwerking.

## EVALUATIE

Bij de oprichting van de stichtingen is afgesproken dat deze geëvalueerd zouden worden en dat op basis van de evaluatie een besluit zou worden genomen over de toekomst. In de evaluatie is het werk van de stichtingen beoordeeld in het licht van de doelstellingen en in het licht van de context waarbinnen de stichtingen opereren (ex post evaluatie), en zijn mede op basis van de ex post evaluatie overwegingen geformuleerd rond de rol en positie van de stichtingen na 2005.

De evaluatie is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW, na afstemming met besturen en directies van de stichtingen. De kwaliteit van de evaluatie is bewaakt door de Wetenschappelijke Commissie onder voorzitterschap van prof. dr. J.J. Boonstra.

5

## METHODEK

Het onderzoek omvat de volgende onderdelen:

- Als kader voor zowel de ex post als de ex ante evaluatie is de ontwikkeling van de integratie van ICT in het onderwijs in de periode 2001 – 2004 beschreven. Tevens is de ontwikkeling in het rijksbeleid beschreven.
- In de ex post evaluatie wordt voor beide stichtingen ingegaan op de doelen, de strategische hoofdlijnen en de activiteiten (producten en diensten) die in het verlengde daarvan zijn ondernomen, alsmede de daarmee bereikte resultaten.
- Op grond van de ex post evaluatie en enkele andere bronnen worden overwegingen gegeven rond de positionering van de ICT-ondersteuningsorganisatie(s) na 2005.

## ICT IN HET ONDERWIJS 2001 – 2004: ONTWIKKELINGEN

In de jaren 2001 – 2004 is de integratie van ICT in het onderwijs (PO, VO en BVE) gevorderd; Onder meer de ICT-onderwijsmonitor geeft een goed inzicht in deze ontwikkelingen. Het algemene beeld is dat ICT in groeiende mate in het onderwijs gebruikt wordt, en dat deze ontwikkeling in een betrekkelijk traag tempo verloopt

vanwege vooral twee belemmeringen: de beperkte didactische ICT-vaardigheden bij delen van het docentenkorps en de beperkte beschikbaarheid van goede educatieve content.

#### RIJKSBELEID

De riksnota ‘Onderwijs on line’ (1999) vormde het beleidskader ten tijde van de oprichting van Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School. Het uitgangspunt in ‘Onderwijs on line’ is dat scholen in staat gesteld worden ICT in hun onderwijs te integreren. De rol en verantwoordelijkheid van de rijksoverheid hebben betrekking op het scheppen van randvoorwaarden, het stimuleren van de integratie van ICT in het onderwijs, en het transparant maken van de ontwikkelingen.

In 2003 verscheen ‘Leren met ICT’(2003 – 2005). Integratie van ICT in het onderwijs wordt hierin niet langer aangeduid als doel op zich, maar als middel om andere doelen – kwalitatief goed onderwijs, aansluiting onderwijs op de kennissamenleving – te realiseren. De eigen verantwoordelijkheid van de scholen wordt benadrukt. De rijksoverheid is voorwaardenscheppend. Op de betekenis van ICT voor innovatie in het onderwijs wordt een zwaar accent gelegd.

Uit de riksinnovatiegelden zijn in 2004 middelen beschikbaar gesteld voor projecten rond onderwijsinnovatie en ICT, in het bijzonder voor de educatieve contentketen en voor de Kennisrotonde.

6

De Koersnotities PO, VO en BVE (2004) bevatten visies op de gewenste ontwikkelingen in de drie sectoren. Accenten liggen bij de beleidsvrijheid voor scholen, de ontwikkeling van brancheorganisaties en onderwijsinnovatie.

#### PRAKTIJKVOORBEELDEN ICT-INNOVATIES

Analyse van processen op scholen waar relatief vergaande ICT-toepassingen zijn doorgevoerd, laat zien dat in die processen het les geven en leren op een andere dan de gangbare wijze plaatsvindt, en dat de ICT-innovatie ingebet is in een integrale verandering: de ICT-innovatie vormt één van de componenten in een integraal veranderingsproces.

#### RANDVOORWAARDEN EN OMGEVINGSFACTOREN

Voor beide stichtingen geldt een aantal operationele randvoorwaarden en omgevingsfactoren:

- De doelgroepen zijn – overeenkomstig het riksbeleid – vrij om al dan niet gebruik te maken van de producten en diensten van de stichtingen; scholen voeren hun eigen ICT-beleid.
- De doelgroepen zijn zeer divers wat betreft ICT-gebruik..
- De stichtingen staan verscheidene middelen ter beschikking om hun producten en diensten bij de doelgroepen onder de aandacht te brengen: middelen met een massamediaal karakter (zoals manifestaties, websites en advertenties) en het onderhouden van directe contacten met leden van de doelgroep.

- Stichting Kennisnet staat een jaarlijkse basisfinanciering van € 18,6 mln. ter beschikking, de basisfinanciering van Stichting Ict op School bedraagt € 2,7 mln. Daarnaast ontvangen de stichtingen aanvullende opdrachten van het ministerie van OCW, afzonderlijk gefinancierd onder meer vanuit de innovatiegelden van het kabinet Balkenende II.

### EVALUATIE STICHTING KENNISNET

De Stichting Kennisnet, werkzaam voor PO, VO en BVE, biedt een virtuele ruimte om te leren. Zij heeft haar doelstelling als volgt geoperationaliseerd:

- Kennisnet weet de potentie van ICT voor het onderwijs en 'leren' meer in het algemeen maximaal te benutten
- Kennisnet levert een bijdrage aan een andere manier van onderwijs door te organiseren, te faciliteren en uit te dagen
- Kennisnet draagt bij aan de totstandkoming van een elektronische onderwijsmarkt voor educatieve en digitale producten en diensten en wordt daarin gezien als een gewaardeerde partner

Ter realisatie van bovenstaande doelstelling zijn in het Meerjarenplan 2002 –2005, respectievelijk het werkplan 2002, vier strategische lijnen uitgezet:

- Het vergroten van de klanttevredenheid en draagvlak
- Vraagsturing: het bewerkstelligen van een omslag van aanbodgericht naar vraaggericht werken
- Personaliseren van het aanbod: het leggen van een basis voor de kennis-op-maat voorzieningen
- Communicatie (vergroten van de naamsbekendheid)

7

De Stichting richt zich op de drie samenhangende bouwstenen ('markten') van Kennisnet: de educatieve content, de infrastructuur waarlangs de content bij de gebruiker komt, en de diensten die het mogelijk maken de content op een aantrekkelijke en doeltreffende manier te benaderen.

De doelen van de Stichting Kennisnet zijn ongewijzigd gebleven. Wel worden de strategische accenten jaarlijks aangepast aan ontwikkelingen en inzichten. Zo formuleert in 2004 Kennisnet de volgende vier programmalijnen:

- Ondersteuning van het leerproces, waarin de leerling steeds meer centraal staat en de rol van de docent verandert.
- Professionalisering van docenten, door meer aandacht voor de professionalisering van het gebruik van Kennisnet en Internet in het primaire proces.
- Ondersteuning bij de implementatie van onderwijsvernieuwingen.
- Ondersteunen van zowel zeer innovatieve scholen als scholen die voor een stapsgewijze aanpak voor onderwijsvernieuwing kiezen.

## CONCLUSIES STICHTING KENNISNET

De beschrijvingen van activiteiten en resultaten maken duidelijk dat de Stichting Kennisnet een omvangrijke en deels innovatieve productie heeft geleverd, met als de meest op de voorgrond tredende aspecten:

- De onderwijsportal wordt door gebruikers positief gewaardeerd; het groeiend gebruik ervan wijst uit dat de portal in het veld gebruikswaarde heeft.
- Kennisnet innoveert op het vlak van techniek en infrastructuur, deels ten behoeve van de eigen portal, maar met potentieel voor gebruik in het onderwijsveld.
- Voor het online beschikbaar stellen van educatieve content ontwikkelt Kennisnet innoverende randvoorwaarden.
- Kennisnet ontwikkelt diensten gericht op een zo laagdrempelig mogelijk gebruik van Internet.

Bij de oprichting van stichting Kennisnet zijn de hoofdtaken vastgelegd in de subsidiebeschikking en de statuten. Op basis van jaarlijkse activiteitenplannen beslist OCW over de toekenning van de subsidie. Kennisnet levert haar diensten vanuit een werkwijze die berust op enerzijds vraagarticulatie – goeddeels door de Stichting zelf georganiseerd - en anderzijds op eigen expertise, waaronder begrepen inzicht in de macro-ontwikkeling van ICT in het onderwijs.

8

Stichting Kennisnet heeft - binnen de context van positionering en middelen - daadwerkelijk bijgedragen aan – versnelling van - de integratie van ICT in het onderwijs door het opbouwen van een adequate onderwijsportal, door het leveren van een pakket aan diensten die het Internetgebruik zo laagdrempelig mogelijk wil maken en door het leveren van bijdragen aan de Internetinfrastructuur. Daarnaast werkt de Stichting aan verbetering van de basisinfrastructuur met perspectief op breedbandtoepassingen bij scholen, aan verbetering van de randvoorwaarden voor toepassing van open source software op scholen. Tenslotte is er wordt gewerkt aan voorwaarden voor een elektronische onderwijsmarkt en aan voorwaarden voor beschikbaarstelling van educatieve software en content. Binnen de kaders van deze conclusie vragen vergroting van bekendheid en gebruik van de producten en diensten blijvende aandacht.

Op enkele punten heeft de Stichting nog relatief weinig dynamiek teeweeg kunnen brengen. Het betreft vooral de elektronische onderwijsmarkt die weerbarstiger is gebleken dan wellicht voorzien. En het betreft de relatie tussen onderwijsvernieuwing en ICT die recent op de agenda van Stichting Kennisnet gekomen is.

## EVALUATIE STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Ict op School is opgericht om scholen in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs te ondersteunen bij het maken van keuzes en stellen van prioriteiten bij de inzet van ICT-middelen en het beheer hiervan. Stichting Ict op School, werkzaam voor PO en VO, verwoordde haar missie bij de start in 2001 als volgt:

*Scholen voor PO en VO kunnen op effectieve en efficiënte wijze invulling geven aan de integratie van ICT in het onderwijs.*

Uitgangspunten voor de vervulling van deze missie zijn:

- Ict op School vertaalt de vraag van scholen naar producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs op een heldere wijze naar de aanbieders ervan
- Ict op School staat voor het delen van kennis en samenwerking
- Ict op School vertaalt technologische ontwikkelingen naar onderwijskundig verantwoord gebruik in de scholen
- Ict op School verleent niet rechtstreeks diensten aan scholen, maar doet dat via de bestaande structuren en vervult daarbij een verwijfsfunctie
- Ict op School speelt bij de uitvoering van haar taak in op verschillen tussen scholen

Ict op School vervult vier hoofdtaken. Deze zijn:

- Kennisverspreiding: het ontsluiten van informatie en kennis over de producten en diensten op het gebied van ICT in het onderwijs, zoals inrichting en beheer van ICT-voorzieningen op de scholen
- Vraagarticulatie: het concretiseren en bundelen van de vraag naar producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs
- Samenwerking: het tot stand brengen van regionale samenwerkingsverbanden tussen scholen, ondersteunende instanties, lokale overheden en bedrijfsleven
- Kennisontwikkeling: het doen ontwikkelen van kennis over integratie van ICT in het onderwijs

Ict op School treedt op als procescoördinator en als consumentenorganisatie. Als procescoördinator verbindt Ict op School partijen om te komen tot samenwerking en kennisuitwisseling. Als consumentenorganisatie behartigt Ict op School de belangen van scholen richting aanbieders.

9

De werkzaamheden van de Stichting zijn georganiseerd in vier programmalijnen:

- Regionale samenwerking tussen scholen, schoolbegeleidingsdiensten en gemeente(n)
- Organisatie en leerprocessen
- Techniek en beheer
- Onderzoek en analyse

## CONCLUSIES STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Ict op School heeft een omvangrijke en deels innovatieve productie geleverd, mede ook in het licht van de bescheiden financiële speelruimte. De Stichting heeft daadwerkelijk bijgedragen aan – versnelling van - de integratie van ICT in het onderwijs via versterking van organisatorische verbanden in het onderwijsveld, het ontwikkelen en beschikbaar stellen van kennis onder andere op het gebied van techniek en beheer, en door het optreden als consumentenorganisatie. Verder draagt Ict op School bij aan de visieontwikkeling op scholen op het gebruik van ICT.

De Stichting opereert volgens een werkwijze waarin open oog bestaat voor omgevingsdynamiek en waarin reflectie plaatsvindt op de eigen prestaties en op verbetermogelijkheden.

Stichting Ict op School is op de volgende programmalijnen effectief is geweest:

- Regionale samenwerking: draagt substantieel bij aan de ontwikkeling van regionale samenwerking
- Onderzoek en analyse: speelt via kennisverspreiding een rol van betekenis bij de ontwikkeling van visie en beleid op scholen
- Techniek en Beheer: levert ICT-managers nuttige en bruikbare informatie over uiteenlopende aspecten van het beheer van de infrastructuur (waaronder kies- en koopwijzers)
- Organisatie en Leerprocessen: levert gewaardeerde tools en handreikingen voor het weerbarstige vraagstuk van deskundigheidsbevordering
- Communicatie: fungeert als bron van informatie (expertisecentrum) voor vooral ICT-coördinatoren op scholen en intermediaire organisaties over ICT in (en rond) het onderwijs
- Bundeling van consumentenbelangen in onderhandelingssituaties

Producten en diensten worden door gebruikers gewaardeerd, maar bekendheid en gebruik zijn voor verbetering vatbaar. De stichting wordt in het veld positief gewaardeerd en heeft een goed imago, onder meer als vraaggerichte organisatie.

Onderwerpen waarbij de bijdragen van de Stichting nog tot ontwikkeling en effectiviteit moeten komen hebben betrekking op deskundigheidsbevordering – een omvangrijke en complexe opgave - en onderwijsvernieuwing – dit thema is recent op de agenda gekomen.

#### OVERWEGINGEN VOOR DE TOEKOMST

Met het oog op de positionering van de ondersteuningfunctie voor ICT in het onderwijs na 2005 worden in hoofdstuk vier overwegingen gegeven voor keuzes op de vijf dimensies van positionering: taken, werkwijze, organisatie, sturing en financiering. Met deze vijf samenhangende dimensies kan de essentie van de positionering van de ICT-ondersteuningsfunctie na 2005 bepaald worden. De positionering is het gebundelde resultaat van keuzes die in onderlinge samenhang op elk van de vijf dimensies gemaakt worden. De keuze voor de toekomst zal door betrokken partijen zelf moeten worden ingekleurd, waarbij de behoeften en wensen van het onderwijsveld voorop dienen te staan.

De overwegingen worden gegeven binnen een context waarin twee ontwikkelingen specifiek van belang zijn. In de eerste plaats is dat de ontwikkeling waarbij in toenemende mate nadruk gelegd wordt op het belang van de relatie tussen onderwijsvernieuwing en ICT: ICT als middel om onderwijsvernieuwing te realiseren. In de tweede plaats is er de ontwikkeling in de structuur van het onderwijsveld waarbij in PO en VO brancheorganisaties worden voorbereid, waarbij de brancheorganisaties specifiek aan onderwijsvernieuwing aandacht zullen besteden.

De overwegingen bij de vijf dimensies volgen hieronder.

### Taken

Huidige taken: Op basis van de inzichten opgedaan in de ex post evaluatie is er aanleiding om in hoofdlijnen de huidige taken, en de daaraan verbonden producten en diensten, te continueren.

Balans: Continuering ligt in de rede van die activiteiten die liggen op het vlak van relevante belemmeringen voor ICT in het onderwijs: didactische ICT-vaardigheden van docenten, beschikbaarheid van educatieve content, breedbandige infrastructuur en de van infrastructurele voorzieningen op schoolniveau).

Onderwijsvernieuwing: De lijnen voor onderwijsvernieuwing worden thans uitgewerkt, mede in relatie met de ontwikkeling van brancheorganisaties. Ook de rol van ICT hierin, als één van de componenten van vernieuwing wordt hierin betrokken.

Consumentenorganisatie: De rol van consumentenorganisaties vraagt aparte aandacht omdat deze – anders dan andere taken – een onafhankelijke positionering vergt.

Werkwijze: Vraagoriëntatie en vraagbundeling blijven belangrijke punten van aandacht, ook in relatie tot het gebruik van producten en diensten van de stichtingen. Met ‘Open Service’ en ‘Kennisrotonde’ zetten beide stichtingen nieuwe stappen op deze weg, waarvan de komende periode zal blijken wat er mee bereikt kan worden.

### Organisatie

In 2001 is op goede gronden besloten om de ICT-ondersteuningsfuncties in twee taakorganisaties onder te brengen. Inmiddels is er veel gebeurd waardoor het goed is om te bezien of de huidige positionering van de stichtingen voldoet aan de vragen van morgen.

11

Efficiency: In de huidige constructie worden door beide stichtingen vanuit hun eigen visie en takenpakket activiteiten ontplooit die zich op dezelfde terreinen bevinden. Bundeling van activiteiten zal mogelijk kunnen leiden tot efficiencyvoordelen.

Effectiviteit: De stichtingen onderhouden beide eigen netwerken van scholen en partners. In de huidige situatie waarin twee organisaties functioneren zijn expertise en externe relaties gespreid over twee organisaties hetgeen de effectiviteit nadelig kan beïnvloeden.

Werkwijze: Onderscheidend tussen beide stichtingen is vooral het verschil in werkwijze. Het is de vraag of verschillen in werkwijze noodzakelijkerwijs leiden tot de conclusie dat de activiteiten in twee verschillende organisaties gepositioneerd moeten worden.

### Sturing

Voor de wijze van besturing in de periode na 2005 zijn niet alleen de opgedane ervaringen van belang maar ook te verwachten veranderingen in de opgaven aan de stichting(en) en veranderingen in de organisatie van het onderwijsveld. Hieronder volgen twee overwegingen hieromtrent.

Veranderende opgaven: De nadruk verschuift naar de wederkerige relatie tussen onderwijsvernieuwing en ICT. Dit houdt in dat de ICT-stimuleringsfunctie (nog) meer te maken krijgt met het primaire onderwijsproces en (direct of indirect) partner zal zijn in brede transformatieprocessen. In brede transformatieprocessen is ICT een aspect van de transformatie, zodat een ondersteuningsvraag van scholen verwacht mag worden die breder is dan alleen ICT.

Organisatieontwikkeling onderwijsveld: Naar het zich laat aanzien zullen de komende periode (ook) in de sectoren PO en VO brancheorganisaties tot ontwikkeling komen, met onderwijsinnovatie mogelijk als belangrijk aandachtspunt. Daarmee kan in de komende jaren de institutionele context veranderen voor het proces van integratie van ICT in het onderwijs.

#### Financiering

In de dimensie financiering is de vraag aan de orde naar de wijze van financiering van taken, in het bijzonder de vraag voor welke taken publieke financiering aangewezen is en hoe dit vorm kan krijgen.

Standaardvoorziening: In de bespreking van de taken is geconcludeerd dat instandhouding en doorontwikkeling van 'standaard' voorzieningen, bestemd voor het gehele scholenveld, noodzakelijk is. Vooralsnog is rijksofficiering de aangewezen weg om de basisvoorzieningen in stand te houden en te verbeteren, in de vorm van basisfinanciering en in het geval van omvangrijke ontwikkelingsprojecten als projectfinanciering.

12

Brede onderwijsvernieuwing: Financiering van activiteiten op dit thema kan ten dele gezien worden als reguliere taak van de ICT-taakorganisatie – en derhalve uit de basisfinanciering worden bekostigd – en ten dele als specifieke taak met projectfinanciering, zeker bij projecten van zodanige omvang dat het beslag op de middelen uit de basisfinanciering te omvangrijk is.

Vraagfinanciering: Zoals aangegeven gaat het grootste deel van de ICT-middelen rechtstreeks naar de scholen. Zij hebben hiermee de mogelijkheid om zelf voorzieningen en ook diensten in te kopen en zijn in staat dit zelfstandig of gebruikmakend van de beschikbare ondersteuning, vorm te geven. Tot op heden is vraagfinanciering van de producten en diensten van de stichtingen beperkt van de grond gekomen, maar blijft wel belangrijk punt voor de toekomstige ontwikkelingen.

#### Ter afsluiting

Voor de toekomst zijn er op alle dimensies meerdere alternatieven mogelijk. Die elk hun voor- en nadelen kennen en waarbij mogelijk ook een fasering in besluitvorming en uitwerking wenselijk is. Ook bredere ontwikkelingen in het onderwijsveld zullen hier een rol bij gaan spelen.

Er zijn kansen en mogelijkheden voldoende, het gaat er nu om te bezien hoe de integratie van ICT zo passend mogelijk kan worden gestimuleerd. Deze vraag zal vooral door het onderwijsveld zelf moeten worden beantwoord.

De verklaring van de Wetenschappelijke Commissie treft u achter in het rapport aan.

# 1

## INLEIDING

### 1.1 CONTEXT

Innovatie en versterking van de kennisinfrastructuur staan hoog op de maatschappelijke en politieke agenda's, mede in het verlengde van de ambities van de Europese Raad van Lissabon (2000). Daar hebben de lidstaten afgesproken dat de Europese Unie zich binnen tien jaar moet ontwikkelen tot 'de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld, die in staat is tot duurzame groei met meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang'. Eén van de kernbegrippen in de conclusies van de Europese Raad was de 'digitale kenniseconomie', als richtpunt voor de aanpassing van onderwijs- en opleidingsstelsels: ontwikkeling van lokale leercentra, bevordering van nieuwe basisvaardigheden met name in de informatietechnologie en transparantie op het gebied van kwalificaties<sup>1</sup>. Nederland heeft als ambitie om tot de kopgroep van Europa te behoren. Het onderwijs moet een zichtbare bijdrage leveren aan de Nederlandse kennissamenleving. Onderwijsinstellingen moeten er alles aan doen om leerlingen en docenten voor te bereiden op de kennissamenleving van morgen. Ze moeten zich daartoe steeds blijven vernieuwen.

Enige jaren geleden was er bij de overheid grote zorg of het funderend onderwijs wel de gewenste rol zou kunnen vervullen als fundament onder het gebouw 'Nederland Kennisland'. De oprichting in 2001 van Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School moest er mede voor zorgen dat de scholen toegang tot internet zouden krijgen en vertrouwd zouden raken met ICT. Daarbij was de doelstelling uiteraard ook om te faciliteren dat de toepassing van ICT als leermiddel zich kon ontwikkelen.

De Stichting Kennisnet en de Stichting Ict op School zijn beide opgericht door de onderwijsorganisaties in samenspraak met het ministerie van OCW; de stichtingen worden door het departement gefinancierd. Beide stichtingen passen in dezelfde ambitie – stimuleren van de toepassing van ICT in het onderwijs – maar de stichtingen hebben beide binnen deze ambitie een eigen missie en opdracht. De Stichting Kennisnet draagt bij aan het realiseren van een hoogwaardig aanbod van content en diensten; de rol van de Stichting Ict op School is die van procescoördinator en consumentenorganisatie.

---

<sup>1</sup> Europese Raad Lissabon, 23 en 24 maart 2000. Conclusies van het voorzitterschap.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap maakt het werk van de stichtingen financieel mogelijk. Deze financiering is tot eind 2005 toegezegd. In overeenstemming met toezeggingen aan de Tweede Kamer zijn de stichtingen in 2004 geëvalueerd. In maart 2005 zal duidelijk zijn hoe de toekomst van de stichtingen er na 2005 uit zal zien. Met het oog op de besluitvorming hierover heeft evaluatie van de beide stichtingen plaatsgevonden.

## 1.2

### EVALUATIE

Het doel van de evaluatie is tweeeërlei:

- Ex post evaluatie: In de eerste plaats wordt uit de evaluatie zichtbaar wat de stichtingen hebben gedaan en bereikt sinds de oprichting in 2001. Deze vraagstelling heeft twee 'gebruikswaarden': enerzijds het beoordelen van de prestaties van de stichtingen sinds hun oprichting eind 2001, anderzijds het trekken van lessen voor de toekomstige inrichting van de stimuleringsfunctie bij ICT in het onderwijs
- Overweging aangaande de toekomstige positionering: In de tweede plaats reflectie op de wijze van voortzetting van de stimuleringsfunctie en geven van overwegingen bij de toekomstige positionering van de taken van de stichtingen en de financiering ervan.  
Oorspronkelijke doelstelling van de evaluatie was het ontwikkelen van een aantal toekomstscenario's. Het is echter niet mogelijk en niet wenselijk gebleken om op basis van de uitkomsten van de ex-post evaluatie te komen tot scenario's, omdat hiermee geen recht zou worden gedaan aan de complexiteit van het geheel.

14

### EVALUATIEVRAGEN

De evaluatieopdracht hield de beantwoording in van de volgende evaluatievragen:

- Ex post evaluatie: Functioneren van de stichtingen en de bereikte resultaten

#### *Doelstellingen*

1. Wat zijn de doelstellingen van de stichtingen?
2. In welke mate heeft sinds 2001 een verschuiving van de doelstellingen plaatsgevonden? Waaruit blijkt dit (bijvoorbeeld: kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen)?

#### *Activiteiten*

3. Welke activiteiten hebben de stichtingen uitgevoerd om de doelstellingen te realiseren?
4. Wat is door de stichtingen de afgelopen tijd opgepakt dat niet was voorzien (in de hoofdtaken van de stichtingen)?

*Effecten*

5. Hebben de stichtingen de gestelde doelen in 2001, 2002 en 2003<sup>2</sup> gerealiseerd (naar het oordeel van de stichtingen zelf alsmede naar het oordeel van veld en relevante betrokkenen)?
6. Zijn de doelgroepen in het onderwijsveld bekend met de stichtingen? Weet het onderwijsveld wat de stichtingen doen en is men daar tevreden over?
7. Zijn de middelen door de stichtingen efficiënt besteed (naar het oordeel van de stichtingen zelf alsmede naar het oordeel van veld en relevante betrokkenen)?
8. Welke leereffecten kunnen worden vastgesteld?

*Innovatie*

9. Wat is er aan ICT-innovatie gebeurd in de scholen in de afgelopen jaren?
10. Wat is in dit opzicht de bijdrage van de stichtingen geweest aan de verschillende veldontwikkelingen en onderwijsvoorzieningen (al dan niet voorzien)?
11. Zijn er scholen die door de stichtingen onderwijsvernieuwingen hebben vormgegeven die ze anders niet zouden hebben vormgegeven? Om welke scholen en welke onderwijsvernieuwingen gaat het dan?
12. Waarom zijn er scholen die niets doen met Kennisnet en/of Ict op School?
13. Welke financiële keuzes zijn gemaakt door scholen?

*Vraagsturing*

14. Hoe worden de vraag vanuit het veld en het aanbod van de stichtingen op elkaar afgestemd? In hoeverre is deze systematisch adequaat? Op welke punten wel en op welke punten niet? Waarin manifesteert zich dat concreet?
15. Wat kan geleerd worden van de wijze waarop de stichtingen de behoeften van het veld in kaart hebben gebracht en hun aanbod hierop hebben afgestemd? Wat kan en moet anders en op welke wijze?
16. Welke werkwijzen zijn succesvol, welke minder en wat kan hiervan geleerd worden (succes- en faalfactoren)?

- Overwegingen aangaande de toekomstige positionering

17. Wat moet er na 2005 gebeuren? Waar heeft het onderwijsveld, uitgesplitst naar doelgroepen, behoefte aan?
18. Als er ook na 2005 behoefte is aan de (activiteiten van de) stichtingen moeten deze organisaties dan hetzelfde takenpakket als de afgelopen jaren behouden of dient dit te worden bijgesteld?
19. Welke taken zien de stichtingen en de besturenorganisaties voor zichzelf na 2005?
20. Welke taken dienen rechtstreeks te worden gefinancierd?

15

Deze evaluatievragen zijn opgesteld in samenspraak tussen het ministerie van OCW en de onderwijsorganisaties die in de rol van bestuurder bij (één van) de stichtingen betrokken zijn.

Binnen de kaders van de gekozen methodologie konden niet alle onderzoeks vragen op hetzelfde niveau van detaillering beantwoord worden. De vragen 12 en 13 konden binnen het methodologisch kader en de daarin gebruikte bronnen in het geheel niet

---

<sup>2</sup> Voorzover over 2004 gegevens beschikbaar waren zijn deze ook in de evaluatie betrokken.

beantwoord worden. Voor de vragen 17 tot en met 20 (Overwegingen aangaande de toekomstige positionering) gold dat het niet mogelijk bleek zodanig heldere onderzoekgegevens te verwerven dat deze vragen eenduidig beantwoord konden worden. De vragen zijn daarom in termen van overwegingen beantwoord.

De evaluatie is uitgevoerd door B&A in samenwerking met M&I-Partners<sup>3</sup>.

#### BEGELEIDING

Door het ministerie van OCW – in haar rol als opdrachtgever – is ter begeleiding van het evaluatieonderzoek een Wetenschappelijke Commissie ingesteld. Deze commissie heeft de onderzoekmethodiek getoetst – methodieken van dataverzameling, analyses, ontwikkeling en weging van toekomststrategieën – en de onderzoeksresultaten, met inbegrip van de conclusies. De voornaamste functies van de commissie waren kwaliteitsbewaking, borging van de onafhankelijkheid van het onderzoek, bijdragen aan weloverwogen en evenwichtige overwegingen voor de toekomst en bijdragen aan gedachtevorming over betere leerprocessen.

Leden van de Wetenschappelijke Commissie waren:

Prof. dr. J.J. Boonstra, rector SIOO, hoogleraar Universiteit van Amsterdam, leeropdracht Veranderings- en vernieuwingsprocessen in organisaties

Prof. dr. P.I. Sleegers, hoogleraar Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Maatschappij- en Gedragswetenschappen, Afdeling Pedagogiek en Onderwijskunde

Prof. dr. A. Zuurmond, hoogleraar Universiteit Leiden, Faculteit Sociale Wetenschappen, Bestuurskunde; leeropdracht ICT en de toekomst van het openbaar bestuur

16

Voorts zijn twee klankbordgroepen ingesteld, één voor de Stichting Kennisnet en één voor de Stichting Ict op School. De klankbordgroepen hadden als functies om informatie te verstrekken die voor een goede ex post evaluatie van de respectievelijke stichtingen van belang is, en om in reflecterende zin reacties te geven op de juistheid en volledigheid van de geconstateerde feiten. De klankbordgroepen hadden geen besluitvormende rol.

Leden van de klankbordgroepen waren:

Klankbordgroep Stichting Kennisnet:

Ir. P.P. 't Hoen, voorzitter Raad van Toezicht Stichting Kennisnet

Drs. A.J.M.M. Maes, algemeen directeur Stichting Kennisnet

Drs. R.J.M. van Wijtswinkel, directeur ICT, ministerie van OCW

Klankbordgroep Stichting Ict op School:

Mr. S.J. Steen, voorzitter bestuur Stichting Ict op School

Drs. M. van Krimpen, directeur Stichting Ict op School

Drs. R.J.M. van Wijtswinkel, directeur ICT, ministerie van OCW

<sup>3</sup> Bijdragen aan de evaluatie zijn geleverd door:

B&A: Nathalie Bertollo, Yvonne Bremer, Jet Burgert, Itske Castejon, Erik-Jan Koning, Godfried Lambriex, Lenie van Leeuwen, Annet Nienhuis, Ike Overdiep, Hans Sterk.

M&I: Jaap de Mare, Bert Melief, Fieke Roozen, Pieter Weeder.

## 1.3 METHODISCH KADER

Het onderzoek omvatte de volgende onderdelen:

- ICT in het onderwijs: ontwikkeling en beleid 2001 – 2004: ontwikkeling, beleid en perspectieven (hoofdstuk 2)

De ontwikkeling van ICT in het onderwijs is beschreven, hoofdzakelijk op grond van bestaande, kwantitatieve bronnen. De aandacht gaat uit naar het voorzieningenniveau en het daadwerkelijke gebruik in het primaire en het secundaire onderwijsproces. In de conclusies wordt de ontwikkeling van ICT in het onderwijs gekwalificeerd, en worden conclusies getrokken over onder meer factoren die blokkades vormen in deze ontwikkeling.

Parallel hieraan is de ontwikkeling van het vigerend riksbeleid beschreven voor de periode 2001 – 2004.

Deze beschrijvingen vormen mede het referentiekader voor de ex post evaluatie van de stichtingen en de daaruit te trekken lessen; immers, de kernvraag in de ex post evaluatie is in welke mate de stichtingen hebben bijgedragen en hebben kunnen bijdragen (op grond van positionering en instrumentatie) aan de voortgang van de integratie van ICT in het onderwijs.

De stand van zaken met de integratie van ICT in het onderwijs vormt één van de bouwstenen voor de ex ante evaluatie waarin de vraag aan de orde komt naar de toekomstige rol en positionering van de stichtingen.

17

- Ex post evaluatie Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School<sup>4</sup>  
(hoofdstuk 3, paragrafen 3.3. en 3.4.)

Kernvragen in de ex post evaluatie zijn de mate waarin de stichtingen hun missie vervuld hebben, de mate waarin concrete voornemens op het niveau van activiteiten uitgevoerd zijn, de mate waarin het veld gebruik maakt van producten en diensten van de stichtingen, en de relatieve betekenis hiervan voor integratie van ICT in het onderwijs. Tevens wordt aandacht besteed aan aspecten van de wijze waarop de stichting in hun omgeving functioneren, in het bijzonder de wijze waarop inzicht in de vraag vanuit het onderwijsveld is verwerkt in de stichtingsactiviteiten, en de wijze waarop (eind-)gebruikers geïnformeerd worden over producten en diensten.

De antwoorden op bovenstaande evaluatievragen zijn geïnterpreteerd in het licht van de context waarbinnen de stichtingen functioneren (hoofdstuk 3, paragraaf 2). Deze context omvat enerzijds de positionering van de stichtingen in breder verband - ten opzichte van eindgebruikers en intermediaire organisaties -, en anderzijds de middelen die de stichtingen ter beschikking staan (waaronder financiële middelen).

In de ex post evaluatie is gebruik gemaakt van bestaande bronnen waaronder kwantitatief onderzoek, hebben interviews plaatsgevonden met betrokkenen en experts, met het ministerie van OCW (directie ICT), en met de directies en voorzitters

<sup>4</sup> In bijlage 2 is een uitvoerige beschrijving opgenomen van het methodisch kader van de ex post evaluatie.

van de beide stichtingen (bijlage 6), en hebben workshops en interviews plaatsgevonden op een aantal scholen (bijlage 2B) en met een aantal betrokkenen en experts (bijlage 2A).

- Overwegingen over de toekomstige positionering (hoofdstuk 4)

De vraag naar de gewenste positionering van de ondersteuningsfuncties voor de nabije toekomst wordt beantwoord vanuit de ervaringen die de afgelopen jaren zijn opgedaan met Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School (zie hoofdstuk drie), in samenhang met ontwikkelingen in de context.

Oorspronkelijke doelstelling van de evaluatie was een slothoofdstuk met daarin een aantal scenario's voor de toekomst. Het is echter niet mogelijk en niet wenselijk gebleken om op basis van de uitkomsten van de ex-post evaluatie te komen tot scenario's, omdat hiermee geen recht zou worden gedaan aan de complexiteit van het geheel. Om die reden zijn op grond van de ex post evaluatie en van de contextontwikkelingen overwegingen opgesteld rond de positionering na 2005 van de ICT-ondersteuningsfunctie.

In het kader van dit deel van het onderzoek heeft tevens een deelonderzoek plaatsgevonden naar vernieuwingsprocessen in scholen, met aandacht voor de ICT-component en voor het bredere procesverloop en de condities voor vernieuwing; het verslag van het deelonderzoek is opgenomen in bijlage 1.

18

Tenslotte, over de volle breedte van de evaluatie – ex post en ex ante - hebben interviews plaatsgevonden met de directies en de voorzitters van de stichtingen en met het ministerie van OCW, directie ICT. Met het oog op de ex ante evaluatie hebben de stichtingen hun visies op de toekomst op schrift gesteld (bijlage 6).

## 1.4

### LEESWIJZER

Hoofdstuk twee bevat drie onderdelen: de beschrijving van het integratieproces van ICT in het onderwijs in de periode 2001 – 2004, en beschrijving van het riksbeleid in de periode 2001- 2004.

De ex post evaluatie van de beide stichtingen is opgenomen in hoofdstuk drie. Daarin wordt eerst de context beschreven waarbinnen de stichtingen werkzaam zijn. Vervolgens worden in afzonderlijke paragrafen de relevante feiten beschreven en geïnterpreteerd voor de beide stichtingen, en worden conclusies getrokken.

Hoofdstuk 4 bevat overwegingen rond de toekomstige positionering van de ICT-ondersteuningsfunctie na 2005.

# 2

## ICT IN HET ONDERWIJS: ONTWIKKELING EN BELEID

### 2.1

#### INLEIDING

Dit hoofdstuk bevat de beschrijving van de ontwikkeling van ICT in het onderwijs in de periode 2001 – 2004 (paragraaf 2.2.) en het riksbeleid in deze periode (paragraaf 2.3).

Het hoofdstuk is opgesteld met twee oogmerken.

In de eerste plaats wordt in dit hoofdstuk het beeld geschetst van de ontwikkeling die in de periode 2001 – 2004 is gerealiseerd op het terrein van de integratie van ICT in het onderwijs. De resultaten die de stichtingen bereikt hebben worden geplaatst in het licht van deze ontwikkeling.

In de tweede plaats wordt in dit hoofdstuk bezien wat momenteel de belangrijkste knelpunten zijn rond ICT en onderwijs. Deze knelpunten worden betrokken – in hoofdstuk vier – bij de analyse voor en voorstellen over de toekomst rond ICT en onderwijs en de rol van ondersteuningsfuncties daarbij.

### 2.2

#### ICT IN HET ONDERWIJS 2001 – 2004

19

##### 2.2.1

###### INLEIDING

Deze paragraaf bevat de beschrijving van de hoofdlijnen in de ontwikkeling van ICT in het onderwijs in de periode 2001 – 2004 in het PO (2.2.2), het VO (2.2.3) en de bve-sector (2.2.4)<sup>5</sup>. In paragraaf 2.2.5 wordt de balans voor de periode 2001 – 2004 opgemaakt. Deze schets is mede gebaseerd op verschillende publicaties waarin het afgelopen jaar de balans is opgemaakt. Per sector komen de belangrijkste ontwikkelingen aan de orde en worden de (resterende) knelpunten en opgaven benoemd.

De beschrijvingen zijn geordend naar de volgende onderwerpen:

- infrastructuur
- visie en beleid van de scholen
- vaardigheden van leraren
- opvatting en houding van leraren
- ICT in management en ondersteunende processen
- het gebruik van ICT in het onderwijsproces
- educatieve software
- effecten van ICT
- knelpunten

<sup>5</sup> PO, VO en BVE zijn de sectoren waarvoor de stichtingen werkzaam zijn (Ict op School alleen PO en VO); daarom heeft de beschrijving in deze paragraaf alleen op deze drie sectoren betrekking.

## 2.2.2 ICT IN HET PRIMAIR ONDERWIJS 2001 - 2004

### *Infrastructuur<sup>6</sup>*

Al in 2001 is er bijna geen school meer zonder computer. In de periode 2001-2004 is de situatie rond infrastructuur en voorzieningen verder verbeterd. Nog maar twee van de 10 basisscholen beoordelen de eigen computervoorzieningen als onvoldoende<sup>7</sup>.

Na de sterke daling in de voorafgaande jaren bedraagt in 2001 het aantal leerlingen per computer negen. In de periode tot 2004 daalt deze leerlingcomputerratio verder naar zeven. Voor de beschikbaarheid van Internet is het beeld min of meer gelijk: een scherpe daling van het aantal leerlingen per aansluiting tot 20 in 2001 en een verdere daling tot 12 leerlingen per computer met Internet in 2003/2004. Het percentage basisscholen met een intern netwerk is sterk gestegen, hetzelfde geldt voor de op het netwerk aangesloten computers. Dit netwerk is overigens maar voor 9 procent van de leraren en 3 procent van de leerlingen van buitenaf bereikbaar. Behoren in 2001 de computers op school niet tot de modernste (thuis zijn ze moderner), in 2003/2004 is de kwaliteit verbeterd. In 2003/2004 is het percentage van de computers dat aan vervanging toe is iets gedaald. Hetzelfde geldt voor het percentage computers dat vervangen zal worden.

### *Visie en beleid<sup>8</sup>*

Het beschikken over een visie op de rol van ICT in het onderwijs en het formuleren van beleid op basis van die visie, wordt gezien als een belangrijke bouwsteen voor de integratie van ICT in het onderwijs<sup>9</sup>. Sinds 2001 is het percentage basisscholen met een visie op ICT gestegen tot de helft van alle scholen. Net als in 2001 is deze visie in de regel afgeleid van het onderwijskundig beleid. Het percentage scholen met een ICT-investeringsplan is verder toegenomen van 75 procent in 2001 naar 84 procent in 2003/2004.

Scholen stimuleren leraren in toenemende mate om ICT toe te passen door onder meer: scholing in basisvaardigheden (66 procent van de scholen); het consequent uitdragen van de waarde van ICT voor het onderwijs (72%); inhoudelijke ondersteuning (54%). Scholing in didactische ICT-vaardigheden (30%), aandacht voor ICT-competenties bij selectie en in functioneringsgesprekken maken bij minder dan een kwart van de scholen onderdeel uit van het beleid<sup>10</sup>.

Samenwerking met andere basisscholen op het gebied van systeem- en netwerkbeheer en de uitwisseling van ideeën over de inzet van ICT en deskundigheidsbevordering is onderdeel van het beleid op meer dan driekwart van de scholen. In 2004 werken op het gebied van de inkoop van programmatuur 4 van de 10 scholen samen, net zoveel als in 2001.

<sup>6</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

<sup>7</sup> *Vier in Balans Plus, Ict op School, februari 2004, p. 15.*

<sup>8</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004; ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 1-2, april 2004.*

<sup>9</sup> Zie bijvoorbeeld *Vier in Balans, Ict op School, 2001.*

<sup>10</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

### *Vaardigheden leraren<sup>11</sup>*

Leraren beheersen naar eigen zeggen over het algemeen de ICT-basisvaardigheden (omgaan met de computer, Windows, tekstverwerker). Hetzelfde geldt voor het kunnen gebruiken van e-mail en internet. Dit is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Leraren zijn beduidend minder bedreven in het werken met spreadsheets, database en presentatieprogramma's. Dat was zo in 2001 en is zo in 2004. De leraren zijn de afgelopen jaren positiever gaan oordelen over de eigen didactische ICT-vaardigheden. Tegelijkertijd noemt in 2004 meer dan 40 procent van de ICT-coördinatoren de ICT-basisvaardigheden van de leerkrachten en de didactische vaardigheden van de leerkrachten als belemmering voor de invoering van ICT<sup>12</sup>.

### *Opvatting en houding leraren<sup>13</sup>*

Evenals in 2001 zijn de leraren positief over het nut van ICT in het onderwijs. Het overgrote deel is overtuigd van de meerwaarde voor het onderwijs in algemene zin (83%), de waarde als hulpmiddel in het onderwijs (99%), het positieve effect op de leerprestaties (75%), de betere mogelijkheden om aan te sluiten bij niveau en tempo van leerlingen (82%). In 2004 ziet 62 procent van de leraren de leerlingen meer samenwerken door ICT, in 2001 was dit nog 51 procent.

Het enthousiasme voor ICT is volgens de ICT-coördinatoren in 2004 redelijk tot groot bij bijna 90 procent van de leerkrachten. Het draagvlak is iets geringer: 77 procent. Het zelfvertrouwen bij de toepassing van ICT is bij 62 procent van de docenten redelijk tot groot<sup>14</sup>. Echter, van dezelfde ICT-coördinatoren ziet 30 procent de houding van docenten als belemmerend voor de invoering van ICT<sup>15</sup>.

21

### *ICT in management en ondersteunende processen*

Al in 2001 gebruikte een meerderheid van de scholen ICT bij het bijhouden van leerlinggegevens, verzuimregistratie, roosteren, de financiële administratie en de personeelsadministratie. In 2004 heeft 87 procent van de scholen een digitaal leerlingvolgsysteem. Leraren gebruiken ICT in beperkte mate bij het uitwisselen van kennis en lesmaterialen<sup>16</sup>. Nog geen 10 procent geeft aan dat er op hun school een Elektronische Leeromgeving (ELO) is. Als die er is wordt hij door bijna 50 procent van de leraren regelmatig tot vaak gebruikt<sup>17</sup>.

### *Het gebruik van ICT in het onderwijsproces<sup>18</sup>*

Bijna alle leerkrachten in het basisonderwijs gebruiken in 2003 / 2004 ICT wel eens in hun les. Ongeveer 20 procent doet dit in meer dan de helft van de lessen en nog eens 25 procent in een kwart tot de helft van de lessen<sup>19</sup>. Voor het gebruik bij de

<sup>11</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

<sup>12</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 5, april 2004.*

<sup>13</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004.*

<sup>14</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 12, april 2004.*

<sup>15</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 5, april 2004.*

<sup>16</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 13, april 2004.*

<sup>17</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 22, april 2004.*

<sup>18</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004; ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 15, april 2004.*

<sup>19</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 13, april 2004.*

lesvoorbereiding is het beeld anders: het overgrote deel van de leraren maakt voor minder dan 25 procent van de lessen bij de voorbereiding gebruik van ICT-toepassingen. In de les is de rol van ICT-toepassingen (methodegebonden software, online verbinding met website/internet, presentatieprogramma's) nog zeer bescheiden.

Wel laten de leerkrachten leerlingen met ICT werken. Enkele voorbeelden: bij 80 procent van de leraren werken leerlingen dagelijks of wekelijks met programma's om lessstof te oefenen; bij 25 procent van de leraren zoeken leerlingen wekelijks of dagelijks informatie op Internet en bij 20 procent van de leraren maken leerlingen wekelijks of dagelijks verslagen en opdrachten met de tekstverwerker.

#### *Educatieve software<sup>20</sup>*

Volgens de ICT-coördinatoren is er in 2003/2004 voldoende informatie over educatieve software en de mogelijkheden ervan. Van de op de scholen beschikbare educatieve software staat 83 procent op het interne netwerk. De grootste knelpunten rond educatieve software zijn volgens de ICT-coördinatoren de kosten: 67 procent noemt dit een behoorlijk of groot knelpunt, de mogelijkheden voor programma's op maat (41%), standaardisatie (40%) en het beheer (37%).

#### *Effecten van ICT<sup>21</sup>*

De bijdrage van ICT aan de realisatie van onderwijsdoelstellingen is volgens de leraren wisselend. De bijdrage aan zelfstandig leren, het scheppen van een rijkere leeromgeving, het aantrekkelijker maken van het onderwijs voor leerlingen en het remediërend leren worden door meer dan de helft van leraren getypeerd als behoorlijk tot sterk. Geringer is volgens de leraren de bijdrage aan adaptief leren, flexibilisering van het leerproces en het inrichten van flexibele leerwegen. De bijdrage aan de communicatie met leerlingen en het ontwikkelen van doorlopende leerlijnen blijft achter.

#### *Knelpunten<sup>22</sup>*

Ten opzichte van 2001 is in 2004 duidelijk sprake van minder knelpunten bij de invoering van ICT. Gevraagd naar de knelpunten bij de inzet van ICT in 2004 springt bij de leraren de beschikbare tijd voor deskundigheidsbevordering er uit: volgens 32 procent van de leraren is dit een behoorlijk tot groot knelpunt. Alle andere mogelijke knelpunten worden elk door minder dan 20 procent aangeduid als behoorlijk tot groot. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de infrastructuur en de beschikbaarheid van educatieve software.

Het beeld dat de ICT-coördinatoren van de knelpunten geven wijkt hier enigszins vanaf. Volgens hen zijn de belangrijkste knelpunten: de kosten van software en licenties (67%), de kennis- en vaardigheden van leraren (45%) en de beschikbare financiën (41%). 40 tot 50 procent van de ICT-coördinatoren noemt de beschikbaarheid van goede educatieve software 'enigszins een knelpunt'.

<sup>20</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 10-11, april 2004.

<sup>21</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 18, april 2004.

<sup>22</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Primair Onderwijs, p. 5, 9, 11 en 24, april 2004.

De top drie van knelpunten voor de infrastructuur die de ICT-coördinatoren in 2003/2004 noemen is: financiën, ruimte voor computers en de toegang tot het interne netwerk van buiten de school.

### 2.2.3 ICT IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS 2001 - 2004

#### *Infrastructuur*

Begin 2001 – in de context waarbij ruim 80 procent van de groep 10-jarigen en ouder gebruik maakte van Internet (thuis en/of op school)<sup>23</sup> – is er in het VO gemiddeld één computer per twaalf leerlingen<sup>24</sup>. Het aantal computers in het voortgezet onderwijs is in de periode 2001 - 2004 gestegen naar gemiddeld één computer per negen leerlingen.

In 2001 beschikt al meer dan 90 procent van de scholen over een intern netwerk, bijna 80 procent over een website, ruimschoots meer dan de helft van de scholen is dan aangesloten op kennisnet, en 40 procent van de leraren beschikt over een eigen emailadres. Bijna alle scholen hebben toegang tot het Internet. Het aantal Internetaansluitingen is van 2001 tot 2004 toegenomen: van één aansluiting per 15 leerlingen tot één per tien leerlingen. Over toegang vanuit huis tot het netwerk van de school beschikt 7 procent van de leraren en 3 procent van de leerlingen.

Van de computers in het VO is in 2004 25 procent aan vervanging toe en wordt 19 procent daadwerkelijk vervangen, in 2001 was dit respectievelijk 15 en 16 procent.

#### *Visie en beleid<sup>25</sup>*

Hebben in 2001 vier van de vijf scholen een ICT-investeringsplan opgesteld, in 2003/2004 is dit gestegen tot negen van de tien. Het aandeel van de scholen dat een visie ontwikkeld heeft op ICT is sinds 2001 licht gestegen: van 52 procent naar 58 procent. Zowel in 2001 als in 2003/2004 is deze visie op zeven van de tien scholen afgeleid van het onderwijskundig beleid.

23

Veel scholen spannen zich in om toepassing van ICT bij de leraren onder de aandacht te brengen. Grosso modo gebeurt met de inzet van dezelfde middelen als in 2001: het consequent uitdragen van de waarde van ICT voor het onderwijs (in 2003/2004 genoemd door 69 procent van de VO-scholen), inhoudelijke ondersteuning door een ICT-coördinator (61%), ruimte bieden voor experimenten / uitproberen (57%) en collegiale uitwisseling van kennis en ervaring (54%). Men maakt minder gebruik van: scholing in didactische ICT-vaardigheden (19%), ICT als vast onderwerp in functionerings-gesprekken (26%) en bij selectie van personeel letten op ICT-competenties (28%).

Er vond in 2001 op redelijke schaal samenwerking plaats, vooral op de punten uitwisseling van ideeën over inzet van ICT (58%), gezamenlijk systeem- en netwerkbeheer (47%) en deskundigheidsbevordering (42%). Voor 2003/2004 zijn er geen cijfers beschikbaar.

<sup>23</sup> Stichting Kennisnet, Meerjarenplan Kennisnet 2002 – 2005, pag. 11.

<sup>24</sup> *ICT-onderwijsmonitor*, 7 jaar onderwijs en ICT, ITS/IVA.

<sup>25</sup> *ICT-onderwijsmonitor*, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.

*Vaardigheden leraren<sup>26</sup>*

Van de leraren in het VO gaf in 2001 83 procent al aan de ICT-basisvaardigheden te beheersen<sup>27</sup>. In 2003/2004 kan een zelfde percentage van de leraren naar eigen zeggen ook overweg met e-mail en Internet. Met de meer specifieke vaardigheden (spreadsheets, database, presentatieprogramma's) kan ongeveer eenderde van de leraren overweg, in 2001 was dit iets meer dan een kwart. Net als in het PO zijn de leraren in het VO positiever gaan oordelen over de eigen didactische ICT-vaardigheden. Zo'n 40 procent noemt zichzelf nu vaardig, in 2001 was dit 24 procent.

Volgens 56 procent van de ICT-coördinatoren zijn de didactische ICT-vaardigheden van docenten een belemmerende factor bij de invoering van ICT en 42 procent geef aan dat ook de ICT-basisvaardigheden van leraren een belemmerende factor zijn.

*Opvatting en houding leraren<sup>28</sup>*

De leraren in het VO oordelen in het algemeen positief over het nut van ICT in het onderwijs. In 2003/2004 is het oordeel over de hele linie iets positiever dan in 2001. Vrijwel alle leraren zien de computer als een waardevol hulpmiddel. Vier van de vijf leraren zijn overtuigd van de meerwaarde voor het eigen onderwijs en drie van de vier leraren zien de leerprestaties verbeteren door het gebruik van computers.

*ICT in management en ondersteunende processen*

In 2001 maken de meeste scholen al gebruik van ICT bij het bijhouden van leerlinggegevens, verzuimregistratie, roosteren, financiële administratie en personeelsadministratie. In 2004 heeft net iets meer dan de helft van de VO-scholen een digitaal leerlingvolgsysteem<sup>29</sup>.

Op de vraag of leraren gebruik maken van een elektronische leeromgeving (ELO) antwoordt 25 procent dat deze er niet is, 39 procent zegt de ELO zelden of nooit te gebruiken, 22 procent gebruikt de ELO incidenteel en 15 procent regelmatig. De ELO wordt het meest gebruikt voor het aanbieden van lesstof, materialen en opdrachten, het minst van communicatie met leerlingen, het volgen en begeleiden van leerlingen en het geven van informatie over studievorderingen<sup>30</sup>.

*Het gebruik van ICT in het onderwijsproces<sup>31</sup>*

Bijna negen van de tien leraren geven aan ICT wel eens in hun les te gebruiken: 14 procent dagelijks, 15 wekelijks, 24 procent een paar keer per maand, 35 procent een paar keer per jaar en 13 procent nooit. Bij de instructie van leerlingen maken de leraren overigens niet of nauwelijks gebruik van ICT. Voorbeelden: minder dan de helft van leraren maakt bij de instructie nooit of maar een paar keer per jaar gebruik van methodegebonden software; meer dan driekwart van de leraren maakt bij de instructie zelden of nooit gebruik van presentatieprogramma's. Als leraren leerlingen met ICT laten werken betreft dit vooral het opzoeken van informatie en het maken van verslagen met de tekstverwerker.

<sup>26</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

<sup>27</sup> Daarna is dit niet meer gemeten.

<sup>28</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004.*

<sup>29</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004.*

<sup>30</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Voortgezet Onderwijs, p. 21, april 2004.*

<sup>31</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004; ICT-onderwijsmonitor 2003-2004, ITS/IVA, Tabellenboek Voortgezet Onderwijs, p. 12, 13 en 14, april 2004.*

### *Educatieve software<sup>32</sup>*

Van de ICT-coördinatoren geeft in 2003/2004 83 procent aan dat ze voldoende of ruim voldoende informatie over educatieve software kunnen vinden, bijna 70 procent vindt dit ook voor informatie over de specifieke mogelijkheden van educatieve software. Belangrijke knelpunten met betrekking tot educatieve software zijn volgens de ICT-coördinatoren: de kosten (behoorlijk of groot knelpunt volgens 60%), de aansluiting van de software bij het onderwijs (58%), de onderwijskundige kwaliteit (56%), mogelijkheid voor programma's op maat (54%) en standaardisatie (53%).

Van de leraren in het VO vindt iets minder dan 30 procent de beschikbaarheid van educatieve software op school en in het algemeen geen knelpunt. Voor net iets meer dan 30 procent is het een behoorlijk of groot knelpunt.

### *Effecten van ICT<sup>33</sup>*

Gevraagd naar de bijdrage van ICT aan de realisatie van de onderwijsinstellingen zijn de leraren het meest positief over de bijdrage aan het aantrekkelijker maken van het onderwijs voor leerlingen (59 procent noemt de bijdrage van ICT behoorlijk tot sterk). Het bevorderen van het zelfstandig leren (50%) en het creëren van rijkere leeromgevingen (55%) worden ook positief beoordeeld.

### *Knelpunten*

Bij de leraren is voor wat betreft de infrastructuur de beschikbaarheid van een computer op de werkplek het meest genoemde knelpunt. Leraren zijn slecht bekend met de (vindplaatsen voor) beschikbare educatieve software. Ongeveer eenderde van de leraren noemt de beschikbaarheid van educatieve software overigens geen knelpunt, voor ongeveer eenderde is het enigszins een knelpunt en voor eenderde een behoorlijk tot groot knelpunt.

ICT-coördinatoren zien, zoals gezegd, de kennis en vaardigheden van leraren nog steeds als een belangrijke belemmerende factor voor de verdere integratie van ICT in het onderwijs. Hetzelfde geldt voor de houding van de leraren. Het beleid van de school, de beschikbare infrastructuur en de cultuur op de school worden niet als grote belemmeringen genoemd<sup>34</sup>. Tegelijkertijd zijn voor de infrastructuur en voorzieningen zelf de kosten van programma's en licenties (60%), geschikte ruimte voor computers (59%), beschikbare financiën (56%), en kennis en vaardigheden van leraren (47%) wel knelpunten<sup>35</sup>. Van de ICT-coördinatoren geeft 50 procent aan dat de beschikbaarheid van educatieve software een behoorlijk tot groot knelpunt is.

<sup>32</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Voortgezet Onderwijs, p. 9-10 en 18, april 2004.

<sup>33</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Voortgezet Onderwijs, p. 15, april 2004.

<sup>34</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek Voortgezet Onderwijs, p. 5 april 2004.

<sup>35</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT*, ITS/IVA 2004.

## 2.2.4 ICT IN DE BVE-SECTOR

### *Infrastructuur<sup>36</sup>*

In 2001 was er in de bve-sector gemiddeld één computer per negen leerlingen terwijl er in de jaren daarvoor één computer per zeven leerlingen was. In 2003/2004 is de situatie verbeterd: één computer per zes leerlingen. De ontwikkeling van het aantal Internetaansluiting is ook gunstig: van één aansluiting per 13 leerlingen in 2001 naar één per zes leerlingen in 2003/2004. Zowel voor wat betreft het aantal computers als voor wat betreft het aantal Internetaansluitingen ligt de bve-sector voor op het PO en VO.

Vrijwel alle scholen (98%) in de bve-sector hebben in 2003/2004 een intern netwerk en negen van de tien computers zijn daarop aangesloten. Dit netwerk is voor bijna een kwart van de leraren (23%) van buiten de school bereikbaar. Dit is veel in vergelijking met het PO (9%) en VO (7%). Voor slechts 5 procent van de leerling is het netwerk van buitenaf bereikbaar.

Ongeveer een kwart van de computers is in 2003/2004 aan vervanging toe en ongeveer een kwart zal ook daadwerkelijk vervangen worden<sup>37</sup>.

### *Visie en beleid<sup>38</sup>*

In 2001 heeft 57 procent van de scholen in de bve-sector een ICT-beleidsplan, in 2003/2004 is dit licht gedaald naar 55 procent. Eveneens 55 procent van de scholen heeft een visie op ICT in het onderwijs (cijfers 2003) en als er een visie is, is die in 78 procent van de gevallen afgeleid van het onderwijskundig beleid. Over een ICT-investeringsplan beschikken in 2003/2004 acht van de tien scholen, in 2001 was dit zes van de tien.

Scholen in de bve-sector stimuleren het gebruik van ICT vooral door het uitdragen van het belang (72 procent van de scholen), het scholen van docenten in ICT-basisvaardigheden, inhoudelijke ondersteuning door de ICT-coördinator (54%) en het bieden van ruimte voor experimenteren (53%). Minder aandacht krijgen scholing in didactische vaardigheden (30%), ICT-competenties bij selectie (26%) en ICT als onderwerp bij functioneringsgesprekken (19%).

Scholen in de bve-sector werken in 2003/2004 samen met andere scholen op de punten uitwisseling ideeën over inzet ICT (86 procent van de scholen), ontwikkeling programmatuur (79%), deskundigheidsbevordering (53%) en inkoop van programmatuur (51%). Vooral de samenwerking bij de ontwikkeling en inkoop van programmatuur is sinds 2001 sterk gestegen.

<sup>36</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

<sup>37</sup> Cijfers over andere jaren ontbreken.

<sup>38</sup> *ICT-onderwijsmonitor, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.*

### *Vaardigheden leraren<sup>39</sup>*

Het merendeel van de leraren (75%) gaf in 2001 aan te beschikken over ICT-basisvaardigheden<sup>40</sup>. De ontwikkeling van specifieke vaardigheden (presentatieprogramma's, database, spreadsheets) stagneert evenals de ontwikkeling van Internetvaardigheden. In 2001 gaf 23 procent van de leraren aan te beschikken over specifieke vaardigheden, in 2003/2004 25 procent. Met e-mail en Internet kon in 2001 68 procent van de leraren overweg, in 2003/2004 70 procent. De leraren zijn van mening dat hun didactische ICT-vaardigheden zijn toegenomen.

De ICT-coördinatoren zien de ICT-basisvaardigheden en de didactische ICT-vaardigheden van docenten als belangrijke belemmerende factoren voor de invoering van ICT<sup>41</sup>.

### *Opvatting en houding leraren*

De ICT-coördinatoren in de bve-sector oordelen als volgt over de houding van de docenten ten aanzien van ICT: 49 procent vindt deze houding belemmerend tot zeer belemmerend en 41 procent vindt deze houding juist bevorderend tot zeer bevorderend<sup>42</sup>.

### *ICT in management en ondersteunende processen*

ICT wordt op ruime schaal ingezet in onderwijsondersteunende processen zoals de registratie van afgeronde (deel)kwalificaties (door 100 procent van de scholen), het volgen van de uitstroom van de leerlingen (90%), stagebegeleiding (80%) en studieplanning door leerlingen (56%)<sup>43</sup>.

27

### *Het gebruik van ICT in het onderwijsproces<sup>44</sup>*

Van de docenten in het BVE gebruikt 25 procent zelden of nooit ICT tijdens de les. Ongeveer 30 procent gebruikt ICT in een kwart of minder van de lessen. Een kwart van de leraren gebruikt ICT in een kwart tot de helft van de lessen en 21 procent gebruikt ICT in meer dan de helft van de lessen. De meest gebruikte toepassingen bij de lesvoorbereiding zijn tekstverwerking en Internet. Bij de instructie in de lessen zelf wordt het meeste gebruik gemaakt van online verbindingen met Internet en methodegebonden software. Dit overigens in zeer bescheiden mate.

Leraren in de bve-sector laten leerlingen het meest met de computer werken voor het maken van verslagen en opdrachten met de tekstverwerker (43 procent dagelijks of wekelijks), informatie opzoeken op Internet of cd-rom (38%) en het werken met oefenprogramma's (32%).

Van de scholen in de bve-sector beschikt 15 procent over een elektronische leeromgeving. De meeste andere scholen hebben plannen of treffen voorbereidingen. 11 procent van de scholen heeft geen ELO en ook geen plannen daartoe. De ELO wordt

<sup>39</sup> *ICT-onderwijsmonitor*, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.

<sup>40</sup> Voor latere jaren is dit niet meer gemeten.

<sup>41</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 7, april 2004.

<sup>42</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 7, april 2004.

<sup>43</sup> *ICT-onderwijsmonitor*, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA 2004.

<sup>44</sup> *ICT-onderwijsmonitor*, 7 jaar onderwijs & ICT, ITS/IVA, 2004; *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 22 en verder, april 2004.

het meest gebruikt voor het aanbieden van lesstof en materialen en opdrachten voor zelfstudie. De meerwaarde van de ELO is volgens de scholen vooral gelegen in het flexibiliseren van het leerproces, het bevorderen communicatie tussen deelnemers en docenten, het overdragen van lesmateriaal en het bevorderen van samenwerking tussen deelnemers<sup>45</sup>.

#### *Educatieve software<sup>46</sup>*

Van de ICT-coördinatoren vindt in 2003/2004 78 procent dat er voldoende of ruim voldoende informatie te vinden is over educatieve software. De informatie over de specifieke mogelijkheden van de software wordt door 53 procent voldoende of ruim voldoende beoordeeld.

Het grootste knelpunt rond educatieve software is volgens de ICT-coördinatoren de mogelijkheid om programma's op maat te maken (behoorlijk of groot knelpunt volgens 67%). Net als in het PO en VO worden de kosten als knelpunt gezien (60%) en ook de standaardisatie (50%), de onderwijskundige kwaliteit van de software (48%) en de aansluiting bij het onderwijs (44%).

#### *Effecten van ICT<sup>47</sup>*

Gevraagd naar de bijdrage van ICT aan het realiseren van de onderwijsdoelstellingen, wordt de bijdrage aan het bevorderen van het zelfstandig leren het meest positief beoordeeld (69 procent geeft aan dat deze bijdrage behoorlijk tot sterk is). De bijdrage aan het inrichten van individuele leerwegen, het scheppen van een rijkere leeromgeving, het aantrekkelijker maken van het onderwijs en de flexibilisering van het onderwijs wordt door meer dan de helft van de leraren getypeerd als behoorlijk of sterk. De bijdragen aan onder meer het verzorgen van onderwijs op maat, de aansluiting op de beroepspraktijk en competentiegericht leren worden minder positief beoordeeld.

#### *Knelpunten<sup>48</sup>*

Naar de mening van de ICT-coördinatoren moet er nog heel wat gebeuren aan vaardigheden en houding van grote groepen docenten. De beschikbare tijd om aan deskundigheid en houding te werken is daarbij overigens ook weer een knelpunt. Educatieve software is volgens 30 procent van de ICT-coördinatoren in het BVE een knelpunt.

Voor wat betreft de ICT-voorzieningen op de scholen beoordelen de ICT-coördinatoren de meeste voorzieningen als toereikend. Negatieve uitschieters zijn de beschikbaarheid van e-mail voor leerlingen en de toegankelijkheid van het netwerk van buiten de instellingen. Verder zijn de financiën om de voorzieningen op peil te houden voor 43 procent van de ICT-coördinatoren een behoorlijk tot groot knelpunt. Verder noemt 60 procent de kosten van educatieve software (programma's en licenties) als knelpunt.

<sup>45</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 18-20, april 2004.

<sup>46</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 13-16, april 2004.

<sup>47</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, bve-sector, p. 25, april 2004.

<sup>48</sup> *ICT-onderwijsmonitor 2003-2004*, ITS/IVA, Tabellenboek bve-sector, p. 7, april 2004.

## 2.2.5 ICT IN HET ONDERWIJS: BALANS 2001 - 2004

### *Situatie in 2001*

In 2001 constateert de Onderwijsinspectie voor het primair onderwijs nog dat ‘.. de integratie van ICT achter blijft bij de verwachting’<sup>49</sup>. Voor het voortgezet onderwijs stelde de Inspectie vast dat veel leraren niet in staat waren ICT een plaats in de les te geven. Wat ontbrak was een heldere visie op de onderwijskundige toepassing van ICT.

Tot een soortgelijke conclusie komt de dan net opgerichte Stichting Ict op School. In Vier in Balans<sup>50</sup> concludeert de Stichting Ict op School over PO en VO dat in 2001 de ICT-infrastructuur op een relatief hoog niveau staat, maar dat de andere componenten daar op achter blijven. Dat geldt in het bijzonder voor kennis en vaardigheden (van leraren) en voor de visie op onderwijs en in mindere mate voor het niveau van educatieve software en content. De meerderheid van de leraren was niet op de hoogte van de onderwijskundige mogelijkheden van ICT. Wel was de overgrote meerderheid van de leraren overtuigd van de waarde van ICT-toepassingen op punten als aparte instructies voor zwakke leerlingen, ondersteuning bij zelfstandig leren, en afwisseling van zelfstandig werken én samenwerken.

In een analyse van kansen en bedreigingen stelt de Stichting Kennisnet<sup>51</sup> in 2001 vast dat het Internet enerzijds niet meer weg te denken is, en dat er een ‘net-generatie’ opgroeit: ICT en Internet staan op agenda. Departement, uitgevers en besturen van onderwijsorganisaties onderschreven het belang van het gebruik van ICT en Internet in het onderwijs. In het onderwijs groeide de behoefte aan geïndividualiseerd onderwijs. Anderzijds ziet Kennisnet bedreigingen. Zo functioneert de markt van vraag en aanbod imperfect (versnipperde vraag, geen standaarden), is er slechts beperkte webbased content, is er onvoldoende aanbod van software voor schoolmanagers en docenten, en de deskundigheid rond ICT en Internet schiet vaak tekort. Verder zijn de scholen in 2001 onzeker over de investeringsruimte en vindt het onderwijs op vele plaatsen nog op traditionele wijzen plaats, meer dan eens verbonden aan sceptis over de toegevoegde waarde van ICT en Internet. Er wordt in 2001 voorts geconstateerd dat wel meer en meer lesmateriaal digitaal en online beschikbaar komt. Daartegenover staat dat de waarneming dat de tijd voor deskundigheidsbevordering en voor investeren in vernieuwing beperkt in 2001 is.

### *De situatie in 2004*

In de eindevaluatie van het *Groot Project ICT in het onderwijs 1997 – 2004* concludeert het ministerie van OCW onder andere op basis van de ICT-Onderwijsmonitor 2003-2004 dat de investeringen door het ministerie en de scholen niet zonder resultaat gebleven zijn: de computer is niet meer uit de meeste scholen weg te denken, er is steeds meer educatief materiaal beschikbaar, docenten zijn steeds beter in staat met computers om te gaan en via het Internet zijn nieuwe verbindingen met en binnen het onderwijs ontstaan. Er is enthousiasme over de mogelijkheden die ICT biedt om het onderwijs te verbeteren en ICT is in het onderwijs een middel geworden om te leren en het leerproces te ondersteunen<sup>52</sup>.

<sup>49</sup> Inspectie van het onderwijs (2001), Onderwijsverslag 2000. Den Haag: Sdu.

<sup>50</sup> Stichting Ict op School (2001), Vier in Balans.

<sup>51</sup> Stichting Kennisnet. Meerjarenplan Kennisnet 2002 – 2005, pag. 25 e.v.

<sup>52</sup> Eindevaluatie Groot Project ICT in het onderwijs 1997 – 2004, ministerie van OCW, mei 2004.

## 2.2.6 CONCLUSIES: VOORUITGANG EN BLOKKADES

De hiervoor per sector geschatte ontwikkeling in de sectoren PO, VO en BVE leidt tot de volgende conclusies.

Er is sprake van een duidelijke intensivering van de toepassing van ICT in scholen, met als voornaamste elementen:

- De verbeterde beschikbaarheid en kwaliteit van de computers en Internetverbindingen
- De toegenomen activiteiten van scholen om leraren te stimuleren te werken met ICT
- De positieve houding van leraren ten aanzien van ICT en de erkenning van de toegevoegde waarde, bij een wisselend oordeel over de bijdrage aan de realisatie van onderwijsdoelstellingen
- Het gebruik van ICT in management en onderwijsondersteunende processen

Tegelijkertijd zijn er enkele blokkades op het tempo van integratie van ICT in het onderwijs, in 2001 en ook nog in 2004. De twee voornaamste blokkades, met een overigens per sector wisselend gewicht, zijn:

- De ICT-vaardigheden van docenten, vooral specifieke en didactische vaardigheden maar soms ook nog ICT-basisvaardigheden, in combinatie met het ontbreken van tijd om hier wat aan te doen
- De beschikbaarheid, toegankelijkheid, bruikbaarheid en betaalbaarheid van (webbased) educatieve software

30

Deze – en enkele minder op de voorgrond tredende – blokkades betekenen dat de mogelijkheden van ICT voor het onderwijs tot nog toe onderbenut zijn gebleven.

In de ICT-league conferentie van 2004 – Canada, Scandinavische landen, Noordwest Europese landen – bleek dat in alle landen het daadwerkelijk ICT-gebruik in het onderwijs achterblijft en dat in veel landen ICT-beleid in breder innovatiebeleid wordt geïntegreerd.

## 2.3 ONDERWIJS EN ICT IN HET RIJKSBELEID

### 2.3.1 INLEIDING

Deze paragraaf bevat in vogelvlucht de beschrijving van de (ontwikkeling in de) beleidsmatige context. In paragraaf 2.3.2 passeren de verschillende beleidsnota's de revue; de financiële kaders zijn in paragraaf 2.3.3 in beeld gebracht.

### 2.3.2 ICT IN HET ONDERWIJSBELEID 1997 - 2004

#### *1997: Investeren in voorsprong<sup>53</sup>*

In 1997 formuleerde het toenmalige kabinet in de nota *Investeren in voorsprong* de ambitie dat het Nederlandse onderwijs voor het doeltreffend gebruik van ICT een voorsprong opbouwt ten opzichte van de ons omringende landen. In 1997 is het nog nodig te werken aan de brede introductie van ICT in het onderwijs. De computer moet de klas in gebracht worden. Het accent ligt dan ook sterk op basisvoorzieningen als de computer zelf (één computer per 10 leerlingen), interne netwerken en de aansluiting op een landelijk netwerk (later Kennisnet). De docenten moeten zich ICT-basisvaardigheden eigen maken en het streven is dat iedere school een ICT-coördinator heeft. Met betrekking tot de bijdrage aan onderwijsvernieuwing ('onderwijs op maat' en 'vernieuwend leren') zijn de verwachtingen hoog gespannen. Gewerkt wordt aan het formuleren van eindtermen voor ICT-kennis en -vaardigheden.

#### *1999: Onderwijs on line<sup>54</sup>*

In de nota *Onderwijs on line* wordt het belang van ICT in het onderwijs onderstreept, niet alleen vanuit de optiek van de bredere maatschappelijke ontwikkeling waarin ICT een sterk groeiende factor is, maar ook vanuit het belang van het onderwijs:

*ICT biedt ... leerling én docent meer dan ooit mogelijkheden om zelfstandig te leren. Bovendien is het een steun voor docenten. De verandering in hun rol kan het vak aantrekkelijker maken. ICT kan dat ondersteunen door nieuwe vormen van samenwerking en intervisie, en nieuwe methoden en werkvormen mogelijk te maken.*

31

Geconstateerd wordt dat met de introductie van ICT in het onderwijs belangrijke voortgang is geboekt. In die context is het mogelijk de doelstellingen te herzien en de daaraan verbonden verantwoordelijkheidsverdeling aan te passen. Eén van de kernpunten in *Onderwijs on line* is dat scholen verantwoordelijk worden voor de integratie van ICT. Het wordt de rol van het rijk om scholen daartoe in staat te stellen, in vier actielijnen: educatieve programmatuur, deskundigheidbevordering, beheer en Kennisnet.

Thema's in *Onderwijs on line* zijn:<sup>55</sup>:

- Leerkrachten en anderen beschikken over vaardigheden die nodig zijn om ICT doeltreffend in te zetten
- Programmatuur voor alle vastgestelde leerdoelen met ICT-component
- Scholen beschikken over actuele kennis
- Programmatuur ondersteunt vernieuwend onderwijs
- Scholen zijn in staat verantwoordelijkheid te nemen voor ICT-infrastructuur
- Via Kennisnet beschikken scholen over hoogwaardige diensten en verbindingen
- ICT-vaardigheden geïntegreerd in de vakken

De Stichting Kennisnet<sup>56</sup> en de Stichting Ict op School zijn opgericht in de periode waarin *Onderwijs on line* het beleidskader vormde.

<sup>53</sup> *Investeren in voorsprong*, ministerie van OCW, mei 1997.

<sup>54</sup> *Onderwijs on line*, ministerie van OCW, april 1999.

<sup>55</sup> Zoals verwoord in *ICT in het Onderwijs 1997 - 2004. Eindevaluatie Groot Project*. Ministerie van OCW, mei 2004.

*2003: Leren met ICT 2003 - 2005<sup>57</sup>*

Leren met ICT trekt de lijnen van Onderwijs online door. Het accent komt nog meer te liggen op het gebruik en de toegevoegde waarde van ICT in het onderwijs: 'ICT is niet langer doel op zich maar een middel om andere doelen, zoals kwalitatief goed onderwijs en aansluiting van het onderwijs op de kennissamenleving, te realiseren'. Als actuele aandachtspunten worden genoemd: 'geschikte educatieve software, de didactische inzet van ICT, de didactische ICT-vaardigheden en de beschikbare financiën'.

Het beleid is opgezet langs twee lijnen: adequate randvoorwaarden voor ICT in het onderwijs en integratie van ICT in het onderwijsbeleid vanuit de optiek van de innovatieve werking.

- Randvoorwaarden hebben betrekking op vijf thema's: voldoende financiële middelen, Internet en infrastructuur na 2003, professionalisering docenten, content en software, en kennis en ervaring.
- Tot innovatie met ICT in het onderwijsbeleid behoren vier thema's: lerarenbeleid (functiedifferentiatie, opleiden in de school, de school als arbeidsorganisatie, ICT in het secundaire proces), beroepskolom (praktijkleren en loopbaan leerling centraal), omgaan met verschillen (leerlingvolgsysteem, maatwerk, VVE) en cultuureducatie (basisfaciliteit cultuureducatie, digitalisering erfgoed).

32

OCW biedt binnen randvoorwaarden van kwaliteit en toegankelijkheid scholen de ruimte voor verbeteringen en/of vernieuwingen. Scholen zijn binnen kaders autonoom; het rijk faciliteert in de vorm van beschikbaarstelling van financiële middelen en het rijk geeft richting aan de scholen, op het niveau van wet- en regelgeving en door een adequate advies- en ondersteuningsstructuur mogelijk te maken. Daarnaast biedt de rijksoverheid bij voor scholen onoplosbare hardnekkige problemen specifieke en gerichte stimulansen, bijvoorbeeld in de vorm van extra subsidies.

*2004: Innovatiemiddelen Balkenende II : Educatieve contentketen en Kennisronde*

Door het kabinet Balkenende II zijn extra middelen beschikbaar gesteld voor de ICT-innovatie in het onderwijs, namelijk voor de projecten educatieve contentketen en de Kennisronde.

Het programma educatieve contentketen ligt in het verlengde van de constatering dat de gebrekige beschikbaarheid (en transparantie van beschikbaarheid) van direct in de klas toepasbare educatieve content een knelpunt vormt bij de toepassing van ICT in het onderwijs. In het programma worden voorstellen ontwikkeld en beproefd voor verbeteringen in de gehele keten: ontwikkeling, beschikbaarstelling, vindbaarheid, arrangeren en overbrengen, en gebruik. Het programma is in de aanvangsfase gericht op de bve-sector.

<sup>56</sup> Met de aantekening dat de portal kennisnet al eerder in ontwikkeling was genomen binnen het ministerie van OCW.

<sup>57</sup> Leren met ICT 2003 – 2005. Ministerie van OCW, oktober 2003.

De Kennisrotonde legt verbindingen tussen onderwijsvraagstukken, innovaties en de mogelijkheden van ICT. Dit zal gebeuren door reeds beschikbare kennis en ervaringen opnieuw te gebruiken, vragers en aanbieders bij elkaar te brengen en daar waar nodig gericht kennis te laten ontwikkelen. De Kennisrotonde omvat vraagarticulatie, kennisverspreiding, kennis maken en kennis ontwikkelen.

*2004: Koersnotities OCW<sup>58</sup>*

Uit de Koersnotities PO, VO en BVE, verschenen in 2004, worden die elementen naar voren gehaald die in het kader van dit onderzoek relevant zijn.

▪ **Primair Onderwijs: Ruimte voor de school**

Kernpunt in de Koers PO is het streven naar meer beleidsruimte voor de scholen, onder meer tot uitdrukking komend in de overgang naar het systeem van lumpsum-financiering, waarin opgenomen het budget voor schoolbegeleiding. Accent wordt gelegd bij onderwijsvernieuwing van onderop, waarbij een belangrijke rol zal zijn weggelegd voor een op te richten brancheorganisatie voor schoolontwikkeling en innovatie. De strategie rond onderwijsvernieuwing omvat onder meer netwerkvorming, kennisuitwisseling, en verspreiding van goede voorbeelden. In dit verband wordt gewezen op de rol van ‘innovatiemakelaar’ zoals door Stichting Ict op School wordt voorbereid – op ICT-gebied – in de Kennisrotonde.

▪ **Voortgezet Onderwijs: De leerling geboeid, de school ontketend**

Ook in de Koers VO zijn decentralisatie en vernieuwing kernbegrippen, binnen de kaders van onder meer de eindtermen die voor de verschillende opleidingsvormen binnen het VO gelden, en met aandacht voor versterking van de organisatiegraad van de sector in de vorm van een branche- of sectororganisatie. Innovatie dient door de scholen zelf te worden gedragen, gericht op een breed en gevarieerd repertoire aan leerarrangementen. Een innovatievoorziening wordt voorbereid, en tevens is Schoolmanagers\_VO gevraagd zich als innovatiemakelaar te positioneren, een functie gericht op kennis delen en kennis verspreiden. ICT als onderdeel van de innovatiestrategie wordt in Koers VO aangeduid als speerpunt: aansluiting bij interesses van leerlingen, bij verschillende leerstijlen en voor bevordering van actief en zelfstandig leren. Ondermeer activiteiten rond de educatieve contentketen (Kennisnet) en de Kennisrotonde (Ict op School) bieden perspectieven op weg naar ‘ICT gebruiken om te leren’.

▪ **Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie: Het regionale netwerk aan zet**

Onder de titel ‘Het regionale netwerk aan zet’ worden in de koersnotitie als de drie voornaamste actierijken genoemd: ruimte voor innovatie, ruimte voor deelnemers, ruimte voor instellingen. Kernpunt in de vernieuwing in de bve-sector is een grotere vervlechting van het onderwijs met de beroepspraktijk. De doorgaande groei van de maatschappelijke betekenis van ICT maakt hiervan onderdeel uit. ICT behoort tot de ambities waarover binnen de regio afspraken gemaakt zouden moeten worden. De gelden voor ICT-investeringen zijn met ingang van 2004 opgenomen in de lumpsum.

---

<sup>58</sup> Koersnotitie PO, VO, BVE, ministerie OCW 2004.

### 2.3.3 BESCHIKBARE MIDDELEN

In de onderwijsbegroting is structureel € 36,4 miljoen beschikbaar voor de financiering van de centrale voorzieningen ter ondersteuning van de integratie van ICT in het onderwijs. De componenten in dit budget bestaan uit het budget voor de stichtingen Kennisnet en Ict op School (€21,3 miljoen), de reservering voor de internetvoorziening (€10 miljoen) en diverse ICT-activiteiten (€5,1 miljoen). Daarnaast is door het kabinet Balkenende II extra geld uitgetrokken voor ICT-innovatie. Dit betreft een intensivering van €22 miljoen die in de periode 2004-2006 wordt besteed.

Het merendeel van de beschikbare middelen (circa €236 miljoen), inclusief €55 miljoen voor de internetvoorziening, is in de lumpsum van de scholen versleuteld.

Onderstaande figuur geeft het overzicht van de bestede middelen.

(x € miljoen)	realisatie							begroting (voorjaarsnota)	totaal
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003		
investeren in voorsprong	24	92							116
met name (project) middelen voorhoedescholen									
onderwijs on line			102	334	357	299	314		1406
decentral			67	275	279	220	213		1054
centraal			35	59	78	79	101		352
leren met ict								112 (52)	112 (52)
decentral								verwerkt in reguliere bekostiging	
centraal								58 (52)	58 (52)
waarvan FES bijdrage					62	40	48	48 <sup>13</sup>	204

tabel 2: realisaties 1997 - 2003 en begroting 2004<sup>14</sup>

34

Bron: Eindevaluatie Groot Project Ict in het Onderwijs

### 2.4 CONCLUSIES UIT DEEL ONDERZOEK PRAKTIJKVOORBEELDEN ICT-INNOVATIES IN SCHOLEN

In bijlage 1 is een beschrijving opgenomen van een aantal praktijkvoorbeelden van ICT-innovaties op scholen, met als doel inzicht te krijgen in de wijze(n) waarop deze innovatieprocessen verlopen. Inzichten hebben betrekking op rollen van de verschillende actoren binnen de schoolorganisatie, op typen ICT-toepassingen die in gebruik worden genomen, op de randvoorwaarden die daartoe gecreëerd worden, en op de (externe) hulpmiddelen waar scholen gebruik van maken. Tevens is de kennis over dit onderwerp, aanwezig bij de Inspectie van het Onderwijs, benut.

<sup>13</sup> Prijsniveau 2003

<sup>14</sup> Bronnen: *einrapportage onderwijs on line*<sup>15</sup> voor de jaren 1997 t/m 2001, jaarverslag 2002, jaarverslag 2003, begroting 2004

Het onderzoek komt in steekwoorden tot de volgende conclusies:

*Initiërende en stimulerende factoren*

- Geen focus op klassikaal leren, experimenteren met andere vormen van leren
- Vernieuwing van didactische aanpak: samenwerkend leren, zelfstandig leren, plezier in leren
- Onderwijsleerprocessen centraal: ICT als middel niet als doel
- ICT als positief imago en positionering
- Integrale vernieuwing: fysieke omgeving, onderwijsroosters, begroting, personeelsbeleid, fysieke technologie
- Schoolleiding voortrekkersrol in ambitie, onderwijsvisie, vernieuwingsproces en randvoorwaarden.

*Randvoorwaarden die bijdragen aan succes*

- Enthousiaste ICT-coördinatoren
- Enthousiasme van docenten, soms enkelen die anderen aansteken
- Koppeling aan onderwijsleerproces in klas en les
- Olievlekwerking
- Input en kennis van buiten
- Financiële middelen en speelruimte
- Logistieke randvoorwaarden: roosters, fysieke inrichting,
- Beschikbare software



# 3

## EX POST EVALUATIES

### 3.1

#### INLEIDING

Dit hoofdstuk bevat de evaluaties van de werkzaamheden van de Stichting Kennisnet en de Stichting Ict op School sinds hun oprichting in 2001. Het methodische kader van deze ex post evaluatie is kort beschreven in hoofdstuk 1, met verwijzing naar bijlage 2 voor een uitgebreide beschrijving.

In paragraaf 3.2. wordt de context beschreven waarin de stichtingen werkzaam zijn geweest.

De paragrafen 3.3. en 3.4. bevatten de evaluatie van respectievelijk Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School. Deze paragrafen bevatten een beknopte weergave van de voor de ex post evaluatie relevante gegevens waarna vervolgens conclusies worden getrokken. De basisgegevens voor de ex post evaluatie zijn opgenomen in bijlage 4 (Stichting Kennisnet) en bijlage 5 (Stichting Ict op School).

In de evaluaties van de stichtingen – paragraaf 3.3. en 3.4. - is gebruik gemaakt van de volgende (typen) bronnen:

37

- Gegevens beschikbaar bij de stichtingen:  
Jaarplannen, jaarverslagen en voortgangsrapportages<sup>59</sup>  
Uitkomsten van TNS NIPO-onderzoeken (uitgevoerd in opdracht van de stichtingen)  
Productmaterialen  
Website
  
- Gegevens vanuit workshops en interviews:  
Workshops / interviews outcome  
Interviews betrokkenen en experts  
Interviews directie en voorzitters van de stichtingen

### 3.2

#### CONTEXT

Deze paragraaf bevat de beschrijving van de context waarbinnen de stichtingen hun werkzaamheden verricht hebben:

- de verhouding tot de beoogde gebruikers van de diensten van de stichtingen
- de middelen die de stichtingen tot hun beschikking hebben om hun werkzaamheden te verrichten.

---

<sup>59</sup> Rapportages tot en met medio 2004.

### *Verhouding tot gebruikers*

De stichtingen ontwikkelen producten voor en verlenen diensten aan scholen in het primair en voortgezet onderwijs en voor wat de Stichting Kennisnet betreft ook voor instellingen in de bve-sector. Stichting Kennisnet ontwikkelt producten en diensten die direct voor scholen bestemd zijn. De primaire doelgroep van Stichting Ict op School zijn intermediaire organisaties als schoolbegeleidingsdiensten en regionale samenwerkingsverbanden – organisaties die scholen ondersteunen in hun ICT-beleid en in hun onderwijsbeleid (zoals onderwijsbegeleidingsdiensten, landelijke pedagogische centra en samenwerkingsverbanden).

Het is van belang – met het oog op een juiste interpretatie van de door de stichtingen bereikte resultaten - vast te stellen hoe de verhoudingen zijn tussen de stichtingen als aanbieders van producten en diensten enerzijds en de scholen en intermediaire organisaties als beoogde eindgebruikers ervan anderzijds. Het gaat daarin om de volgende aspecten.

- **Beleidsvrijheid voor scholen**

In het vorige hoofdstuk is reeds het beleidsuitgangspunt naar voren gebracht – verwoord in de nota Onderwijs on line - dat de scholen vrij zijn in hun ICT-beleid. Scholen ontvangen investeringsmiddelen ten behoeve van ICT-voorzieningen (ca. 90 procent van de totale ICT-middelen wordt direct aan scholen ter beschikking gesteld); en ten behoeve van scholen zijn ondersteuningsfuncties (kennis, ervaringen, instrumentatie) ontwikkeld.

38

Maar of en op welke wijze scholen – en intermediaire organisaties - van een en ander gebruik maken is een keuze die scholen zelf maken. Zij zijn niet verplicht om gebruik te maken van de producten en diensten van de stichtingen.

Wel beschikken de stichtingen over verscheidene middelen om het gebruik van hun producten en diensten te bevorderen; verderop wordt daar onder ‘Communicatiemiddelen en vraagarticulatie’ op ingegaan.

- **Diversiteit binnen de doelgroepen**

In de tweede plaats is het in het kader van deze evaluatie zinvol vast te stellen dat de doelgroep zeer divers is wat betreft de mate van integratie van ICT in het onderwijs – tussen en binnen de drie onderwijssectoren. Er zijn – ook in 2001 – enkele voorhoedescholen waar op zeer geavanceerde wijze ICT wordt toegepast (in een enkel geval met een eigen ontwikkelfunctie), en er zijn achterblijvende scholen waar de eerste stappen nog maar net gezet zijn. Daarnaast is er differentiatie naar de organisatorische verbanden in het onderwijsveld. De schaalgrootte van scholen loopt sterk uiteen – tussen de drie sectoren, maar ook binnen elk van de drie sectoren –, en deels daarvan verbonden is er een sterke differentiatie naar de bestuurskracht van scholen om ICT-innovaties binnen de organisatie te ontwikkelen en in te voeren.

- **Communicatiemiddelen en vraagarticulatie**

Ten aanzien van de communicatie met het veld – voor wat betreft het onder de aandacht brengen van producten en diensten – staan de stichtingen verscheidene middelen ter beschikking. In de eerste plaats middelen met een massamediaal karakter, zoals website, publicaties en reclame-uitingen. In de tweede plaats het onderhouden van directe communicatie met scholen en andere organisaties.

Daarnaast maken de stichtingen gebruik van verscheidene methoden om inzicht te krijgen in de vraag die in het veld leeft naar hun producten en diensten. Monitoring van het bezoek aan de website verschaft de stichtingen gebruikersinformatie; periodieke onderzoeken verschaffen de stichtingen inzicht in onderwerpen als bekendheid en waardering en prioriteiten onder de doelgroep. Verder onderhouden de stichtingen contacten met het veld, deels in gestructureerde verbanden, waaruit blijkt hoe (potentiële) gebruikers oordelen over producten en diensten en waaraan behoeft is.

#### *Middelen*

Beide stichtingen zijn opgericht door onderwijsorganisaties (besturenorganisaties en organisaties van schoolleiders) – in samenspraak met het ministerie van OCW -, waarbij de onderwijsorganisaties de rol op zich namen van lid van de Raad van Toezicht van de Stichting Kennisnet en bestuurder van de Stichting Ict op School. De keuze van onderwijsorganisaties in deze rollen past in de lijn waarin scholen zelf beslissen over hun ICT-beleid.

De financiële middelen zijn beschikbaar gesteld door het ministerie van OCW. Bij de oprichting is vastgesteld welke budgetten jaarlijks beschikbaar zouden komen, met een garantie tot eind 2005. Het jaarlijkse budget van Kennisnet bedraagt € 18,6 mln., dat van Ict op School € 2,7 mln. De subsidies zijn – binnen het financiële kader vastgesteld in de subsidiebeschikking – jaarlijks toegekend op grond van werkplannen van de stichtingen. Daarnaast zijn door het ministerie van OCW op een aantal momenten afzonderlijke opdrachten verstrekt aan de stichtingen die aanvullend gefinancierd zijn.

### 3.3

### EVALUATIE STICHTING KENNISNET

39

Deze paragraaf bevat de conclusies uit de ex post evaluatie van de Stichting Kennisnet. Aan deze paragraaf liggen de onderzoekgegevens zoals opgenomen in bijlage 3 ten grondslag<sup>60</sup>.

Eerst worden in het kort de doelstellingen (A) van de Stichting Kennisnet, de strategische hoofdlijnen (B) en de verrichte activiteiten (C) beschreven. Vervolgens worden de behaalde resultaten beschreven: conclusies worden getrokken over output (D) en outcome (E), afgesloten met de slotconclusie (F).

#### A. Doelstellingen

Bij de start kreeg Kennisnet van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen de volgende opdracht mee:

- Maximale benutting van de positie van ICT ten behoeve van het onderwijs en meer in het algemeen ‘leren’
- Leveren van een bijdrage aan een andere manier van onderwijs geven door te faciliteren en uit te dagen
- Bijdragen aan de totstandkoming van een elektronische onderwijsmarkt voor educatieve en digitale producten en diensten

---

<sup>60</sup> Tenzij in voetnoten bij de tekst naar andere bronnen verwezen wordt.

In het meerjaren plan 2002 – 2005 heeft Kennisnet dit samengevat in de volgende missie:

*'Kennisnet biedt ruimte om te leren. Oftewel: Kennisnet richt virtuele ruimten in voor kennisnetgebruikers in een leer- en onderwijsproces'.*

En:

*'Het realiseren van een virtuele ruimte, die op een veilige en doeltreffende wijze aan gebruikers van leer- en onderwijsprocessen meerwaarde biedt, is dan ook de opgave die Kennisnet voor zichzelf neerlegt ...'.*

In datzelfde meerjarenplan 2002 – 2005 onderscheidt Kennisnet binnen deze ambities drie bouwstenen van de virtuele ruimte om te leren: educatieve content, diensten en infrastructuur:

- Educatieve content: Kennisnet ontsluit via de kennisnet-portal beschikbare online educatieve content en bevordert een duurzame marktontwikkeling
- Diensten hebben betrekking op leer- en onderwijsprocessen en op organisatorische processen binnen onderwijsinstellingen: de 'elektronische markt voor services'
- Infrastructuur: onderwijsinstellingen, bibliotheken, musea en contentleveranciers moeten op het netwerk worden aangesloten, teneinde snel en betrouwbaar educatieve content en diensten bij de instellingen te krijgen

40

In de verschillende jaarplannen werkt Kennisnet dit uit in kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen. Bij de start komt Kennisnet gebruiksindicatoren met OCW overeen op het punt van: naamsbekendheid, gebruik en waardering. Elk jaar worden op basis van ervaringen uit het voorgaande jaar de (kwantitatieve) doelstellingen voor het volgende jaar opgesteld.

Daarnaast zijn ieder jaar doelstellingen in termen van activiteiten opgesteld.

## B. Strategie

De doelstellingen zijn uitgewerkt in een strategie die jaarlijks aangepast is op grond van ontwikkelingen rond ICT in het onderwijs en op grond van inzichten opgedaan over de eigen werkzaamheden.

In het eerste volle jaar van het bestaan van de Stichting Kennisnet – 2002 – stond positionering van de organisatie in het onderwijsveld centraal. Vier strategieën waren leidend:

- vergroting van de klanttevredenheid (onder meer door het bieden van content en diensten waar vraag naar bestaat),
- het vinden van aansluiting bij vragen van gebruikers (in het bijzonder ICT-coördinatoren, docenten en managers),
- de personalisatie van het aanbod aan gebruikers (onder meer door ontwikkeling van een Authenticatie- en Autorisatie Dienst - Entree), en
- het waarborgen van de kwaliteit van de Kennisnetvoorziening.

Daarnaast is 2002 aangemerkt als ‘communicatiejaar’: het onder de aandacht brengen van Kennisnet bij de doelgroepen.

Kennisnet geeft daarbij richtlijnen aan voor haar handelen. Deze richtlijnen bewaken het publieke karakter van Kennisnet:

- Kennisnet maakt geen content
- Kennisnet sluit geen exclusieve contracten
- Kennisnet heeft geen winstoogmerk
- Kennisnet is zeer terughoudend met reclame, conform het handvest Kennisnet; voor de jongere doelgroepen is dit verboden

Kennisnet handhaaft deze richtlijnen en geeft aan dit ook voor de toekomst zo te willen laten.

In 2003 bouwt Kennisnet voort op de in 2002 ingezette strategie van vraaggestuurd werken en personalisatie. Uit de strategie van vraaggestuurd werken blijkt een toenemende differentiatie in de vragen bij gebruikers. Voor 2003 was ‘differentiatie’ het centrale thema: differentiatie van het aanbod aan content en diensten in reactie op de groeiende differentiatie in de vraag bij gebruikers. Differentiatie van het aanbod gaat samen met versterking van vraaggestuurd werken. Daarnaast blijven vergroting van de klanttevredenheid en naamsbekendheid volop aandacht vragen.

In het kader van het werkplan voor 2004 heeft de Stichting Kennisnet een tussenbalans opgemaakt. De Stichting stelt dat het onderwijs onvoldoende in staat is zich in te stellen op veranderende maatschappelijke omstandigheden. Toegespitst op de rol van ICT in het onderwijs wordt onder meer geconcludeerd dat ICT nog onvoldoende aanwezig is in het leerproces, dat toepassing van ICT en Internet in de klas voor docenten een bottleneck vormt en dat de inhoudelijke bekendheid van het productenportfolio van Kennisnet te wensen overlaat. De Stichting concludeert hieruit dat zij aan de inhoudelijke bekendheid van het productportfolio moet werken. De klant moet daarbij meer dan ooit centraal komen staan om aan hun specifieke wensen tegemoet te komen. Kennisnet geeft in het jaarplan 2004 aan dat zij wil vasthouden aan haar publieke taken en missie en wil deze goed inzichtelijk maken. Kennisnet geeft aan toe te werken naar een financieringsvorm die op drie pijlers rust: basisfinanciering, projectfinanciering en waar mogelijk vraagfinanciering. Ook deze vraagfinanciering geldt voor de publieke taken, maar daar waar de toegevoegde waarde voor de klant zeer direct is, zou deze ook de bereidheid moeten hebben hiervoor te betalen.

41

Voor 2004 legt Kennisnet vier programmalijnen neer waارlangs zij haar activiteiten indeelt:

- het faciliteren van docent en leerling in alle fasen van het leerproces;
- het aanbieden van instrumenten om ICT kennis en vaardigheden te toetsen en te onderhouden;
- het praktisch toepasbaar maken van onderwijsvernieuwing in de klas; en
- het ondersteunen van scholen die radicale vernieuwingen doorvoeren; in het jaarplan 2004 is voorzien in het opzetten van directe samenwerkingsverbanden met (innovatieve) scholen.

### C. Activiteiten: producten en diensten

Hieronder worden op hoofdlijnen de activiteiten beschreven van de Stichting Kennisnet. Daaraan vooraf gaat het overzicht van activiteiten, zoals in november 2004 opgenomen op de website van Kennisnet corporate. Het overzicht geeft duidelijkheid over het scala aan activiteiten van de Stichting, voor zover het de op extern gebruik gerichte activiteiten betreft.

Het meest zichtbare product van Kennisnet is de onderwijsportal. Per sector (PO, VO en BVE) en daarbinnen per doelgroep en per vak is een grote en groeiende hoeveelheid informatie bijeengebracht en bereikbaar. Docenten en leerlingen kunnen informatie vinden over een scala aan onderwerpen die van nut kan zijn in de les en bij het maken van werkstukken en opdrachten. Ook bevat de portal informatie over didactiek. Voor ICT-coördinatoren bevat de portal informatie over technische aspecten van internet en computers. Managers staan informatie ter beschikking over ICT-beleid binnen scholen. De portal bevat ook informatie over andere dan ICT-ontwikkelingen in het onderwijs. Ook aan actuele thema's en gebeurtenissen in en buiten Nederland wordt aandacht besteed.

Kennisnet ontwikkelt niet zelf content, maar maakt content van anderen bereikbaar via de portal. Panels van docenten en leerlingen beoordelen de bruikbaarheid en kwaliteit van de bereikbaar te maken informatie.

42

Naast de portal heeft Kennisnet een aanbod aan tools en diensten om met op en via de portal beschikbare content te werken. Het gaat dan o.a. om:

- Davindi: de onderwijszoekmachine met door docenten en bibliothecarissen gemetadateerde bronnen voor het onderwijs
- De websitemaker: een tool waarmee eenvoudig websites gemaakt kunnen worden bijvoorbeeld ten behoeve van een werkstuk
- Werkstuknetwerk ten behoeve van het maken van profielwerkstukken
- Verschillende toepassingen gericht op het voorbereiden van lessen, maken van opdrachten en werkstukken, zoals sharewerk, wroet en per dag wijzer
- Specials op actuele thema's
- ThinkQuest: webstrijden voor kinderen, scholieren en docenten
- Communities waar docenten informatie kunnen uitwisselen op thema's of vakgebieden
- Een redelijk aantal interactieve componenten zoals polls, forum en quiz
- Sinds 2004 verzorgt Kennisnet de aansturing van Grassroots

Een belangrijke investering in het kader van de beoogde elektronische onderwijsmarkt is de ontwikkeling van de autorisatie- en authentificatielid Dienst Entree, om uitgevers een instrument te bieden om hun webbased content af te schermen.

In 2004 is het programma 'educatieve contentketen' opgezet, in een samenwerkingsverband tussen Kennisnet en verscheidene andere betrokken organisaties. Met het programma wordt beoogd oplossingen te bieden voor knelpunten in de educatieve contentketen: de keten van ontwikkelen, beschikbaar stellen, vindbaar maken, arrangeren en gebruiken van educatieve content.

Kennisnet heeft door middel van gesprekken met het onderwijsveld de knelpunten in deze keten in kaart gebracht. Deze problemen zijn bijna allemaal terug te voeren op het gebrek aan uniformiteit. Er zijn geen uniforme afspraken op het gebied van inhoudelijke en technische standaarden. Het ontwikkelen, beschikbaar stellen, vindbaar maken, arrangeren en gebruiken van kleine eenheden educatieve content wordt daardoor bemoeilijkt, terwijl juist een optimaal werkende keten het onderwijs in staat stelt het nieuwe leren praktisch invulling te geven.

Doel van het programma is het oplossen van knelpunten in de keten zodat docenten, leerlingen en ICT-managers daadwerkelijk zelf een leerlijn kunnen samenstellen en uitvoeren door middel van op internet beschikbare content.

Deels voor eigen toepassingen (de techniek achter de portal), deels ook voor gebruik door derden hebben ontwikkelingen plaatsgevonden op het terrein van techniek en infrastructuur, zoals de oplevering (2003) van het Platform voor Content en Diensten. In 2004 is een start gemaakt met de uitbouw van dit platform, in samenwerking met SURFnet, met als één van de belangrijke aspecten het beschikbaar maken voor scholen van breedbandige verbindingen met navenante toepassingsmogelijkheden.

Toepassingsmogelijkheden die binnen het project onderzocht en ontwikkeld worden zijn:

- onderwijs-TV in samenwerking met Teleac/NOT
- koppeling van de verschillende diensten van het hoger onderwijs en de sectoren waarvoor Kennisnet werkzaam is, zoals de koppeling van de autorisatiедiensten, de toepassing van de verschillende vormen van zoeken en de uitwisseling van kennis en expertise
- onderzoek naar de toepasbaarheid van gaming en de ontwikkeling van een gamequest
- ondersteuning bij vraagbundelingsprojecten
- testen van nieuwe technieken en diensten op toepasbaarheid in het onderwijs
- doorontwikkeling van het SURFnet videoportaal tot een Kennisnetvideoportaal, ook geschikt voor de doelgroep primair en voortgezet onderwijs

43

Verscheidene middelen zijn ingezet om producten en diensten onder de aandacht te brengen van eindgebruikers: de website, brochures, voorlichting en reclamecampagnes. Uit interviews is gebleken dat persoonlijke voorlichting door Kennisnet over de onderwijsportal aan scholen effectief is.

Bij de opstelling van jaarlijkse werkplannen heeft de Stichting zich rekenschap gegeven van de ontwikkelingen in het veld. Werkplannen worden mede opgesteld naar aanleiding van inventarisatie van de vraag in het veld naar producten en diensten, beoordeling van de door de Stichting geleverde producten en diensten, en op basis van inzicht in ontwikkelingen rond ICT in het onderwijs. Inventarisatie van de vraag vindt plaats in de vorm van onderzoek onder de doelgroep, via gebruikers- en klankbordgroepen, via de communities en via de contacten die vanuit het bureau van de stichting met het veld worden onderhouden. Bij de programmering van activiteiten heeft de Stichting zich laten leiden door de langs deze wegen opgedane inzichten.

Hieronder volgt een chronologisch overzicht van de belangrijkste activiteiten van 2002-2004.

	2002	2003	2004
Sector PO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne naamsbekendheid</li> <li>• Themasites kinderen op 10 onderwerpen gerealiseerd</li> <li>• Verbetering educatieve schil content</li> <li>• Integratie groepscommunities in lerarenSITE</li> <li>• Roadshows PO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne vernieuwing oudersite</li> <li>• Oudersite vernieuwd</li> <li>• Realisatie 2 deling kindersite</li> <li>• Opname Kennisnet in curriculum van Pabo de Driestar</li> <li>• Samenwerking OBD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start GrassRoots Cultuur</li> <li>• Verbreding gebruiker-groepen</li> <li>• Realisatie driedeling kindersite</li> <li>• Introductie vrijdagmiddagquiz</li> <li>• Netwerkdiner VO</li> <li>• Samenwerking SLO</li> <li>• Seizoensspecials</li> <li>• Adviesgroep innovatieve scholen</li> <li>• Train de trainer</li> <li>• ICT-coördinatorenchannel bij externe redactie belegd</li> <li>• Samenwerking OBD's verder uitgewerkt</li> </ul>
Sector VO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne naamsbekendheid</li> <li>• Start examensite</li> <li>• Start sharewerk</li> <li>• Verkiezingensite opgeleverd</li> <li>• Special praktijkonderwijs gestart</li> <li>• Cybersecrets over veilig internetten verder ontwikkeld</li> <li>• Nieuwe vakcommunities ingericht voor praktijkonderwijs, nieuwe schooltalen en decanen</li> <li>• Lesbrievenmodule uitgewerkt bij didactiekplein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe site praktijkonderwijs vervolmaakt</li> <li>• Nieuwe site webdidactiek</li> <li>• Partnership digischool</li> <li>• Redactie managerssite extern belegd</li> <li>• Testen studie en beroep beschikbaar</li> <li>• Driedeling scholierenSITE in praktijkonderwijs, vmbo en havo/vwo</li> <li>• Samenwerking Kennislink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adviesgroep innovatieve scholen</li> <li>• Samenwerking APS t.b.v. innovatie scholen</li> <li>• Verbreding gebruikersgroepen</li> <li>• Netwerkdiner VO</li> <li>• Samenwerking Kennislink</li> <li>• Samenwerking OMO</li> <li>• Train de trainer</li> <li>• ICT-coördinatorenchannel bij externe redactie belegd</li> </ul>
Sector BVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne</li> <li>• Eigen plek voor bve-sector op Kennisnetportaal</li> <li>• Uitbreiding doelgroepen</li> <li>• Subportals ingericht voor techniek, zorg en welzijn, economie en educatie</li> <li>• 10 van de 15 communities voor docenten van start</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inrichting vakcommunities + vaksites</li> <li>• Redactie studentensites deels belegd bij JOB en FCKlap</li> <li>• Lancering groen Kennisnet</li> <li>• Community decanen ingericht</li> <li>• Vrijwel gehele opleidingsaanbod van BVE middels communities ontsloten</li> <li>• Netwerkdiner BVE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beroepenbeeldbank</li> <li>• Netwerkdiner Groen</li> <li>• Samenwerking HBPO gesloten ten behoeve van site competentiegericht leren</li> <li>• Samenwerking gesloten ten behoeve van ondersteuning Groene Onderwijs</li> <li>• Train de trainer-pilot</li> </ul>

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Producten en Diensten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische realisatie Entree</li> <li>• ThinkQuest als label Kennisnet ingericht</li> <li>• Start voorlichting</li> <li>• Start cultuurplein</li> <li>• Nieuwe release portal met segmentatie naar sectoren</li> <li>• Start websitemaker</li> <li>• Nulmeting NIPO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbreding collectie vakwijzer</li> <li>• Opzet redactie organisatie Davindi</li> <li>• Entree geschikt voor Cfi</li> <li>• Beeldbank gereed</li> <li>• Start werkstuknetwerk</li> <li>• Start metadata project</li> <li>• Pilot aquabrowser</li> <li>• Realisatie platform content en diensten</li> <li>• Inrichting servicedesk</li> <li>• Introductie specials</li> <li>• Voorlichting en workshops als activiteit geïntegreerd</li> <li>• Inrichting portalstatistieken</li> <li>• Martkonderzoek geprofessionaliseerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Davindi als vervanging van vakwijzer in OS mogelijk gemaakt</li> <li>• 2e release Davindi met op onderwijs aangepaste vormgeving (o.b.v. usability tests)</li> <li>• Introductie quiz-engine</li> <li>• Verbreden servicedesk</li> <li>• Start GrassRoots / GrassRoots Twinschools</li> <li>• PCD in productie</li> <li>• Start Train de trainer</li> </ul>
Innovatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advies Kennisnet 2</li> <li>• Realisatie koppeling schooladministratiesystemen t.b.v. Entree</li> <li>• Advies Beveiliging op Maat</li> <li>• Start Open Source programma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisatie PCD</li> <li>• Voorbereiding samenwerking SURFnet/Kennisnet</li> <li>• Start project metadata</li> <li>• Pilot aquabrowser</li> <li>• Publicatie modellen inrichten landelijk netwerk</li> <li>• Voorbereiding educatieve contentketen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik Entree door CFI + Onderwijsinspectie</li> <li>• Groepentool voorbereid</li> <li>• Uitvoering samenwerking SURFnet/Kennisnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proof-of-concept koppeling a-select</li> <li>• Realisatie full text search</li> <li>• Bouw Kennisnet videoportaal</li> <li>• Voorbereiding make-a-game</li> <li>• Inrichting "leerstraat"</li> <li>• Kwalitatief + kwantitatief onderzoek</li> <li>• Lanceren special onderwijs</li> <li>• Publicatie toepassingsmogelijkheden mobiel internet</li> </ul> </li> <li>• Educatieve contentketen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadatastan-daard BVE</li> <li>• Vereniging leertecnologie-standaarden</li> <li>• Referentieprojecten</li> <li>• Eduexchange</li> <li>• Vooronderzoek contentsimulering</li> <li>• Vooronderzoek uniforme zoekinterface</li> </ul> </li> </ul>
Techniek en beheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle instellingen aangesloten</li> <li>• Analyse rapportages nl.tree</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migratie open source copacabana (CMS)</li> <li>• Analyse rapportages nl.tree</li> <li>• Aanbesteding helpdesk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerprocedures en beveiligingspolicy herzien</li> </ul>

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Overig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integratie ThinkQuest</li> <li>• Integratie BVEnet</li> <li>• Samenwerking Teleac/NOT</li> <li>• Samenwerking bibliotheken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISPwijzer</li> <li>• Partnership SURFnet</li> <li>• Normen en Waarden</li> <li>• Internationaal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISPwijzer</li> <li>• Inspectie en Cfi operationeel achter Entree</li> <li>• Samenwerking Teleac/NOT en Beeld en Geluid ten behoeve van bronnenbank</li> <li>• Samenwerking bibliotheken</li> <li>• Samenwerking SLO en APS ten behoeve van één uniforme zoekinterface</li> <li>• Internationale contacten geïntensiverd <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerking UNI-C en Becta</li> <li>• Lidmaatschap European Schoolnet</li> <li>• Grassroots twinschools</li> </ul> </li> </ul>

#### D. Resultaten: output

De bereikte resultaten worden hier beschreven voor respectievelijk de portal en diensten, techniek en beheer, en vervolgens voor innovatie en ontwikkeling. Daaraan vooraf gaat het op het gebied van algemene naamsbekendheid bereikte resultaat.

46

##### *Naamsbekendheid*

De naamsbekendheid van Kennisnet is sinds de nulmeting in 2001 onder alle doelgroepen gestegen. Sinds 2002 is de naamsbekendheid bij docenten, ICT-coördinatoren en managers hoog (100 procent of iets daaronder). De naamsbekendheid ligt beduidend lager bij leerlingen, zeker in het PO<sup>61</sup>. De naamsbekendheid is wel sinds 2001 substantieel gestegen: in het PO van 20 procent naar 61 procent, in het VO van 38 procent naar 85 procent, in de bve-sector van 33 procent naar 71 procent.

##### *Portal en diensten: gebruik en waardering*

In het meerjarenplan 2002 - 2005 zijn indicatieve gebruikersdoelen (gebruiks- en waarderingscijfers) opgenomen voor de gehele programmaperiode. De doelen zijn vervolgens per jaar geconcretiseerd op grond van opgedane ervaringen, en in overleg met OCW.

Vanaf medio 2002 laat het portalbezoek een stijgende lijn zien, waarbij het bezoek in 2003 vierde kwartaal en 2004 eerste kwartaal verdubbeld is ten opzichte van een jaar voordien; deze lijn zet zich door in het tweede en derde kwartaal van 2004<sup>62</sup>. De toename in gebruik vindt in elk van de drie sectoren plaats.

In relatieve en in absolute aantallen is het bezoek aan de PO-site veruit het hoogst; gegevens over het maandelijks gebruik<sup>63</sup> laten zien dat dit in het PO hoger (globaal

<sup>61</sup> Stichting Kennisnet, Halfjaarrapportage 2004.

<sup>62</sup> Stichting Kennisnet, Jaarplan 2005.

<sup>63</sup> Halfjaarrapportage Kennisnet 2004; september 2004.

genomen met een factor 2) ligt dan in het VO en de bve-sector. En dat in de drie sectoren docenten en managers aanzienlijk meer gebruik maken van Kennisnet dan leerlingen. Het maandelijks gebruik is sinds 2001 vooral bij PO-docenten gestegen. Bij docenten VO en BVE is het maandelijks gebruik sinds 2001 min of meer stabiel, met in de jaarlijkse metingen soms forse verschillen.

In het 4<sup>e</sup> kwartaal van 2004 bedraagt het bezoek 750.000 unieke bezoeken per week, en 14,5 miljoen pageviews per week.

De waarderingscijfers voor de totale site schommelen, naar sector en naar doelgroep, tussen 6,5 en 8<sup>64</sup>. De hoogste waardering wordt gegeven door leerlingen in het PO, de laagste door docenten in het VO.

Uit de realisatiecijfers 2004 van de gebruiksdoelen van Kennisnet blijkt dat het totaalgebruik van leerlingen in het PO en het maandelijks gebruik van leerlingen in het PO/BVE achter blijven bij de in 2004 gestelde doelen. Dit is overigens in tegenspraak met wat de portalstatistieken melden (bron: Jaarplan 2005).

Gebruikers van de onderwijsportal zijn blijkens enquêteonderzoek tevreden over hetgeen de portal hen te bieden heeft. Hetgeen niet wegneemt dat in gesprekken met docenten en leerlingen<sup>65</sup> wensen tot verbetering naar voren gebracht worden, zoals toepassingen voor kleuters, koppeling aan methodes, aansluiting bij het klassikale onderwijs, toegankelijkheid voor docenten die minder ervaren zijn met ICT en eenvoudiger zoekmethodes.

De ingebruikname van de zoekmachine Davindi - eerste helft 2004, voordien werd via Vakwijzer gezocht - is gepaard gegaan met een verdrievoudiging van het gebruik van de zoekmachine ten opzichte van een jaar eerder<sup>66</sup>.

47

Meerdere aanbieders zetten Entree in als afschermingsmechanisme voor hun – beperkt aanwezige – webbased content. Het gaat om circa 40 sites, vooral gericht op BVE en VO. Een aantal diensten zoals die van Cfi en Onderwijsinspectie betreffen de volledige doelgroep PO en VO. Vanwege de beperkte beschikbaarstelling van webbased content die men wil afschermen voor het PO wordt daar aan de zijde van de instellingen in 2004 een pilot uitgevoerd.

Voor het VO zijn inmiddels circa 100 instellingen aangesloten op Entree, in de bve-sector zijn circa 60.000 accounts in Entree aanwezig.

#### *Techniek en infrastructuur*

Op het vlak van de infrastructuur heeft Kennisnet toezicht gehouden op het contract tussen de Staat en NL.tree waarbij alle scholen aansluiting kregen op het Internet. Ook heeft de Stichting Kennisnet een advies uitgebracht over de internetbasisvoorzieningen voor het onderwijs na 2003.

Inmiddels hebben (vrijwel) alle scholen toegang tot Internet.

In de overgang van een centraal contract naar een vrije markt hebben Ict op School en Kennisnet onder gezamenlijke verantwoordelijkheid gewerkt aan een aantal centrale voorzieningen, zoals het platform voor content en diensten door Kennisnet. Dit

<sup>64</sup> Op de schaal van 1 tot 10.

<sup>65</sup> Zie bijlage 2B.

<sup>66</sup> Gegevens eerste drie kwartalen 2004.

platform zorgt voor een hoge beschikbaarheid van de content en diensten die op het platform gehost zijn en is middels een SURFnet-verbinding aan internet gekoppeld. In samenwerking met SURFnet wordt gewerkt aan verdere verbeteringen in de infrastructuur (zie onder).

#### *Innovatie en ontwikkeling*

Kennisnet schaart onder ‘innovatie en ontwikkeling’ projecten over uiteenlopende onderwerpen, zoals:

- De ontwikkeling van het Platform voor Content en Diensten heeft betrekking op de infrastructuurvoorzieningen. Het platform wordt gebruikt voor de eigen portal, en zal in de verdere uitwerking scholen op het punt van de infrastructuur beter faciliteren in het gebruik van Internet. Onder andere door de implementatie van breedbandtoepassingen zullen de gebruiksmogelijkheden van Internet verruimd worden. Deze ontwikkeling vindt plaats in samenwerking met SURFnet.
- Kennisnet investeert in de toepassing van open standaarden in het onderwijs. Op termijn – zo is de inzet – zal het onderwijsveld daardoor minder afhankelijk worden van een beperkt aantal softwareleveranciers en zal de uitwisseling van content tussen verschillende systemen van verschillende leveranciers beter kunnen verlopen. Het programma is in uitvoering, zodat het te vroeg is om nu al resultaten te laten zien.
- In het recent gestarte programma ‘Educatieve contentketen’ wil Kennisnet bijdragen aan het stimuleren van webbased educatieve content. Het programma wordt uitgevoerd in een breed samenwerkingsverband met onder meer onderwijsinstellingen (PO, VO, BVE) en educatieve uitgevers (zie ook eerder in dit hoofdstuk).
- Sinds 2004 ondersteunt Kennisnet scholen die hun onderwijs radicaal anders inrichten.
- Sinds 2004 bestaat een samenwerkingsverband tussen Beeld en Geluid, Teleac en Kennisnet met als doel de realisatie van een nationale audiovisuele bronnenbank waarmee het digitale archief van de publieke omroep voor het onderwijs wordt ontsloten.

48

#### *Conclusies output*

De beschrijvingen van activiteiten en resultaten maken duidelijk dat de Stichting Kennisnet een omvangrijke en deels innovatieve productie heeft geleverd, met als de meest op de voorgrond tredende aspecten:

- De onderwijsportal wordt door gebruikers positief gewaardeerd; het groeiend gebruik ervan wijst uit dat de portal in het veld gebruikswaarde heeft.
- Kennisnet innoveert op het vlak van techniek en infrastructuur, deels ten behoeve van de eigen portal, maar met potentieel voor gebruik in het onderwijsveld.
- Voor het online beschikbaar stellen van educatieve content ontwikkelt Kennisnet innoverende randvoorwaarden.
- Kennisnet ontwikkelt diensten gericht op een zo laagdrempelig mogelijk gebruik van Internet.

Kennisnet levert haar diensten vanuit een werkwijze die berust op enerzijds vraagarticulatie – goeddeels door de Stichting zelf verzameld - en anderzijds op eigen expertise. Hierboven is reeds aangegeven op welke wijzen Kennisnet inzicht verwerft in

de vraagontwikkeling in het veld; door de jaren heen worden in de jaarlijkse werkplannen de vraagarticulatie en de vraagsturing steeds sterker benadrukt. Daarnaast geeft Kennisnet zich rekenschap van de macro-ontwikkeling van ICT in het onderwijs, blijkend bijvoorbeeld uit de stap naar differentiatie van het aanbod aan content en diensten in reactie op de groeiende differentiatie in de vraag bij gebruikers (2003), en de accentuering van de rol van Kennisnet bij onderwijsvernieuwing (2004). De activiteiten op het gebied van techniek en beheer komen mede voort uit de expertise die hierover binnen de Kennisneemorganisatie aanwezig is als gevolg van de eigen technische toepassingen, het partnership met SURFnet, de vragen die instellingen aan Kennisnet stellen als gevolg van functionele wensen met betrekking tot onderwijsinhoud en de centrale rol die Kennisnet kan spelen met het platform voor content en diensten.

Ten aanzien van de efficiency van de besteding van de beschikbaar gestelde middelen is eerder geconstateerd<sup>67</sup> dat het vanwege verschillen in markt en diensten lastig is om op basis van internationale vergelijking uitspraken te doen over de kostenefficiëntie van Kennisnet. Enerzijds zijn de aan portal en bijbehorende diensten besteedde middelen aan de hoge kant. Anderzijds heeft de portal een rijkere inhoud en worden hogere bezoekcijfers gerealiseerd dan vergelijkbare portals in andere landen. Daarnaast is gebleken dat Kennisnet activiteiten uitvoert die in vergelijkbare situaties niet uitgevoerd worden, zoals de Entree-dienst.

De conclusie is dat de Stichting Kennisnet de haar beschikbaar gestelde middelen efficiënt besteedt.

49

#### E. Resultaten: outcome

Hier is de vraag aan de orde wat de effecten zijn van de producten en diensten van de Stichting Kennisnet in het onderwijsveld.

##### *Infrastructuur*

Vrijwel alle scholen beschikken over een goede Internetaansluiting. Kennisnet heeft daar in haar toezichthoudende rol een bijdrage aan geleverd, en ontwikkelt perspectieven voor verdere verbetering. Door de ontwikkeling van het Platform voor Content en Diensten heeft Kennisnet hieraan ook concreet invulling gegeven. De samenwerking met SURFnet op dit gebied levert voordelen op voor de hele onderwijskolom.

##### *Educatieve content*

Op dit voor het gebruik van ICT in het onderwijs wezenlijk onderdeel is het beeld tweeledig. Enerzijds biedt de onderwijsportal toegang tot een groeiend aanbod aan bij lesgeven, leren en management bruikbare content. Anderzijds is het aanbod van online lesmethoden tot nog toe beperkt gebleven, ondanks de randvoorwaarden die Kennisnet hiervoor gecreëerd heeft.

---

<sup>67</sup> Rapport Financieel referentiekader Stichting Kennisnet, Berenschot, 3 oktober 2003.

Uit de beschikbare gegevens over het toenemend gebruik van de portal en de positieve waarderingen van gebruikers mag geconcludeerd worden dat de portal bijgedragen heeft aan de groei van het gebruik van Internet in het onderwijs.

Tegelijkertijd wordt duidelijk dat Kennisnet de impact van haar werkzaamheden en faciliteiten maar gedeeltelijk kan beïnvloeden.

Dit blijkt in de eerste plaats uit het feit dat tot nog toe in slechts beperkte mate gebruik gemaakt is van de mogelijkheden die Kennisnet biedt om (commerciële) educatieve content online aan te bieden door deze af te schermen met de authenticatie- en autorisatielid Dienst Entree. Slechts enkele uitgevers hebben geïnvesteerd in het digitaal beschikbaar stellen van door hen uitgegeven lesmethoden of door het investeren in webbased componenten.

En dit blijkt uit de omvang van het gebruik van de onderwijsportal. Er bestaan geen objectieve maatstaven om het niveau van gebruik van de portal aan af te meten, toch ontstaat het beeld dat de mogelijkheden van Kennisnet onderbenut worden. Deels omdat er tal van andere mogelijkheden zijn om online informatie te zoeken en te vinden – mogelijk is dit bij leerlingen een belangrijke factor -, maar deels ook – zoals beschreven in hoofdstuk 2 - vanwege een terughoudende houding ten aanzien van en beperkte vertrouwdheid met ICT-gebruik bij delen van het docentenkorps.

Kennisnet biedt de faciliteiten en stimuleert op verscheidene wijzen het gebruik ervan, maar kan het daadwerkelijke gebruik niet bepalen. Daarvoor spelen factoren op het gebied van ICT-vaardigheden, marktontwikkeling en investeringsbereidheid van andere partijen een rol.

Hieronder wordt de betekenis van Kennisnet verwoord in het licht van de in het Meerjarenplan 2002 – 2005 gestelde ambities.

- Maximale benutting van de positie van ICT ten behoeve van het onderwijs en meer in het algemeen ‘leren’

In hoofdstuk 2 is reeds geconcludeerd dat er nog geen sprake is van maximale benutting van de positie van ICT in het onderwijs. De benutting is sinds 2001 verbeterd, maar ook met het bestaande aanbod aan mogelijkheden kan ICT in het onderwijs nog aanzienlijk intensiever gebruikt worden. Daarnaast worden door (technische) ontwikkeling en innovatie de perspectieven voor ICT in het onderwijs voortdurend verbreed.

Uit combinaties van bovenstaande gegevens is aannemelijk dat Kennisnet heeft bijgedragen aan een betere benutting van de mogelijkheden van ICT, en aan versnelling in het tempo van het proces waarin ICT in het onderwijs in gebruik is genomen. In welke mate Kennisnet heeft bijgedragen aan het proces van integratie van ICT in het onderwijs – temidden van andere ontwikkelingen en faciliteiten rond ICT in het algemeen en specifiek in het onderwijs – is niet goed meetbaar. Louter het feit dat er een contentrijke onderwijsportal bestaat (en dat de basisinfrastructuur op orde is gekomen) biedt de verschillende geledingen goede mogelijkheden om ICT in het les geven, leren en organiseren te incorporeren.

- Leveren van een bijdrage aan een andere manier van onderwijs geven door te organiseren, te faciliteren en uit te dagen

Met het totaal van de via de portal bereikbare content beschikt het onderwijs over producten die een ‘andere manier van onderwijs geven’ mogelijk maakt. Ook de tools die Kennisnet beschikbaar stelt, zorgen ervoor dat de verschillende fasen van het leerproces met internet ondersteund kunnen worden.

Daarnaast heeft Kennisnet in 2004 haar betrokkenheid bij onderwijsvernieuwing in brede zin geïntensiveerd en heeft een platform opgericht waar innovatieve scholen in participeren en stemt zij waar mogelijk toepassingen af op de wensen van deze scholen. Uit de casestudies<sup>68</sup> naar praktijkvoorbeelden van scholen die in de achterliggende jaren ingrijpende vernieuwingen hebben doorgevoerd, blijkt dat Kennisnet voor deze scholen gebruikswaarde heeft.

- Bijdragen aan de totstandkoming van een elektronische onderwijsmarkt en daarin gezien worden als een gewaardeerde partner

Een elektronische onderwijsmarkt is in zoverre ontstaan dat via de portal een breed scala aan informatie en hulpmiddelen bereikbaar is ten behoeve van lesgeven en leren.. Waarbij aangetekend moet worden dat er vooral naar educatieve content meer vraag dan aanbod is – in het bijzonder educatieve content aansluitend bij de lesmethodes, en dat de digitale beschikbaarheid van lesmethoden sterk te wensen overlaat. Hiervoor ontwikkelde en ontwikkelt Kennisnet faciliteiten. Kennisnet wordt wel gezien als partner in deze markt door uitgevers en gebruikers.

51

## F. Conclusies

### Vooruitgang

Over de output van Kennisnet is hierboven geconcludeerd dat deze omvangrijk en deels innovatief is. De conclusie is nu, waar het gaat om de effecten van het werk van de Stichting, dat de Stichting Kennisnet binnen de context van positionering en middelen - daadwerkelijk heeft bijgedragen aan – versnelling van - de integratie van ICT in het onderwijs door het opbouwen van een adequate onderwijsportal die voor grote groepen in het onderwijs gebruikswaarde heeft, door het leveren van een pakket aan diensten die het internetgebruik zo laagdrempelig mogelijk wil maken en door het leveren van bijdragen aan de Internetinfrastructuur. Daarnaast werkt de Stichting aan verbetering van de basisinfrastructuur met perspectief op breedbandtoepassingen bij scholen, aan verbetering van de randvoorwaarden voor toepassing van open source software op scholen. Tenslotte is en wordt gewerkt aan voorwaarden voor een elektronische onderwijsmarkt en aan voorwaarden voor beschikbaarstelling van educatieve software en content.

Stichting Kennisnet heeft haar werkzaamheden op kostenefficiënte wijze vervuld.

---

<sup>68</sup> Zie bijlage 1.

### Blijvende ambities

Rond een aantal toepassingen en tools is de inhoudelijke bekendheid van Kennisnet nog onvoldoende, zoals ook de Stichting zelf aangeeft. Voor de toekomst stelt Kennisnet voor om de gebruiker nog directere mogelijkheden te bieden om de producten en diensten van Kennisnet mede te bepalen:. Door middel van het ‘open service’ concept dat momenteel in concrete activiteiten wordt uitgewerkt , wil Kennisnet haar gebruikers instrumenten in handen geven om de Kennisnetproducten en diensten zoveel als mogelijk te kunnen invullen naar eigen wensen.

Eerste resultaten zijn geboekt op enkele innovatie-trajecten, zoals de totstandkoming van de metadatastandaard voor de bve-sector en het beleggen daarvan bij een vereniging voor leertechnologiestandaarden, de koppeling van SURFnet diensten en Kennisnet diensten waar mogelijk, maar andere onderdelen van deze innovatieve ontwikkelingen lopen nog zoals stimuleren breedband, afspraken metadata en open standaarden voor de sectoren PO en VO.

Op het gebied van onderwijsinnovatie en ICT is Kennisnet in 2004 gestart met een netwerk van innovatieve scholen in PO en VO; in de bve-sector was dit reeds geborgd in ROC-i Partners. Deze scholen bekijken gezamenlijk met Kennisnet welke ondersteuning zij nodig hebben op het gebied van ICT voor het vormgeven van hun onderwijs. Voorbeelden zijn het verzoek om de onderwijszoekmachine ook op eindtermen te laten zoeken en te onderzoeken hoe nieuwsgierigheid van leerlingen met gebruik van Internet kan worden gestimuleerd.

52

### Knelpunten

Op enkele punten heeft de Stichting nog relatief weinig dynamiek teweeg kunnen brengen. Het betreft vooral de markt voor educatieve webbased content die weerbarstiger is gebleken dan wellicht voorzien is. Kennisnet kan hierin slechts randvoorwaarden bieden voor digitalisering van lesmethoden en in de keten een stimulerende rol spelen, maar niet meer dan dat.

Daarnaast betreft het de onderwijsvernieuwing die pas recent op de agenda van Stichting Kennisnet gekomen is. Tot voor kort heeft Kennisnet betrekkelijk weinig rechtstreekse bemoeienis gehad met scholen die radicale vernieuwingen doorvoeren – al dan niet met behulp van ICT – ofschoon het instrumentarium van Kennisnet wel door vernieuwende scholen gebruikt wordt. Kennisnet heeft zich om goede redenen tot voor kort vooral op de ‘mainstream’ in het onderwijs gericht, en minder op voorlopers.

### Functioneren

De Stichting opereert, vanuit een onafhankelijke positie, volgens een werkwijze waarin open oog bestaat voor omgevingsdynamiek en waarin reflectie plaatsvindt op de eigen prestaties en op verbetermogelijkheden. De stichting organiseert goeddeels zelf de vraagarticulatie rond de eigen dienstverlening en opereert in een balans tussen eigen expertise enerzijds en oriëntatie op vragen uit het veld anderzijds.

### 3.4

### EVALUATIE STICHTING ICT OP SCHOOL

Deze paragraaf bevat de conclusies uit de ex post evaluatie van de Stichting Ict op School. Aan deze paragraaf liggen de onderzoekgegevens zoals opgenomen in bijlage 4 ten grondslag<sup>69</sup>.

Eerst worden in het kort beschreven:

- A. de missie en hoofdtaken van de Stichting Ict op School
- B. de strategische werkwijze en de hoofdlijnen van de programmering in de jaarlijkse werkprogramma's
- C. de activiteiten die zijn uitgevoerd binnen elk van de hoofdlijnen

Vervolgens wordt ingegaan op de bereikte resultaten op basis van output (D) en outcome (E), waarna met de slotconclusie afgesloten wordt (F).

#### A. Doelstelling

Stichting Ict op School is opgericht om scholen in het primair onderwijs en voortgezet onderwijs te ondersteunen bij het maken van keuzes en stellen van prioriteiten bij de inzet van ICT-middelen en het beheer hiervan. Bij de start in 2001 formuleerde de Stichting Ict op School, werkzaam voor PO en VO, haar missie op grond van de brief van de minister van OCW aan de Tweede Kamer<sup>70</sup> als volgt:

*Scholen voor PO en VO kunnen op effectieve en efficiënte wijze invulling geven aan de integratie van ICT in het onderwijs*

53

Als uitgangspunten voor de vervulling van de missie worden genoemd:

- Ict op School vertaalt de vraag van scholen naar producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs op een heldere wijze naar de aanbieders ervan.
- Ict op School staat voor het delen van kennis en samenwerking.
- Ict op School vertaalt technologische ontwikkelingen naar onderwijskundig verantwoord gebruik in de scholen.
- Ict op School verleent niet rechtstreeks diensten aan scholen, maar doet dat via de bestaande structuren en vervult daarbij een verwijfsfunctie.
- Ict op School speelt bij de uitvoering van haar taak in op verschillen tussen scholen.

Ict op School vervult vier hoofdtaken. Deze zijn:

- Kennisverspreiding: het ontsluiten van informatie en kennis over de producten en diensten op het gebied van ICT in het onderwijs, zoals inrichting en beheer van ICT-voorzieningen op de scholen.
- Vraagarticulatie: het concretiseren en bundelen van de vraag naar producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs.
- Samenwerking: het tot stand brengen van regionale samenwerkingsverbanden tussen scholen, ondersteunende instanties, lokale overheden en bedrijfsleven.
- Kennisontwikkeling: het doen ontwikkelen van kennis over integratie van ICT in het onderwijs.

<sup>69</sup> Tenzij in voetnoten bij de tekst naar andere bronnen verwezen wordt.

<sup>70</sup> Brief 27 690 nr. 280 d.d. 25 april 2001 van de minister van OCW aan de Tweede Kamer.

In de uitwerking van missie en taken legt de Stichting de nadruk op vraaggestuurd werken, op kennisuitwisseling via netwerken, op onafhankelijkheid en op gebruikmaking van bestaande netwerken.

### B. Strategische werkwijze en interne organisatie

De werkwijze van Ict op School is te karakteriseren als procescoördinator. Dit betekent dat producten en diensten alsmede rollen en taken van Ict op School gericht zijn op interventies en ondersteuning van processen met als oogmerk het stimuleren van effectief en efficiënt gebruik van ICT.

Als procescoördinator verbindt Ict op School partijen om te komen tot samenwerking en kennisuitwisseling. Daarnaast vervult Ict op School de rol van consumentenorganisatie ofwel belangbehartiger van scholen richting aanbieders. Tot deze rol behoort het toerusten van de scholen door middel van informatie, advies en bundeling van krachten, zodat zij in staat zijn weloverwogen en vanuit een sterke positie keuzes te maken uit het aanbod van producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs (Werkplan Ict op School, 2001).

De werkzaamheden van de Stichting zijn intern georganiseerd in vier programmalijnen:

- Regionale samenwerking tussen scholen, schoolbegeleidingsdienst en gemeente(n)
- Organisatie en leerprocessen
- Techniek en beheer
- Onderzoek en analyse

54

Vanuit de missie en hoofdtaken lagen in 2002 binnen deze vier programmalijnen accenten bij onder meer de stimulering van samenwerkingsverbanden, deskundigheidsbevordering van leraren op het punt van didactische vaardigheden, nieuwe kieswijzers, en op de rol als kennisactivist.

De nieuwe accenten in 2003 waren ‘verdiepen en verbinden’:

- verdiepen van kennis van de praktijk van ICT in het onderwijs
- verbindingen tussen theorie en praktijk, tussen de aspecten van Vier in Balans, en tussen vraag en aanbod.

De accenten in het werkprogramma zijn mede ingegeven door de waarneming – vanuit onderzoek en externe contacten – dat in het veld behoeft bestond aan praktijkkennis op onderwerpen als het rendement van ICT in het onderwijs, deskundigheidsbevordering en het gebruik van open source software.

De accenten in het programma 2004 zijn mede ingegeven door de bevindingen van de Visitatiecommissie die in de tweede helft van 2003 het werk van de Stichting beoordeelde. Binnen de kaders van een algeheel positief oordeel over de werkwijze en resultaten van de Stichting adviseerde de commissie om de prioriteit voor het stimuleren van samenwerking te verleggen van de kwantiteit (het merendeel van de scholen heeft inmiddels toegang tot een samenwerkingsverband) naar de kwaliteit, meer aandacht te besteden aan innovatief gebruik van ICT in relatie tot onderwijsvraagstukken als het lerarentekort en vroegtijdig schoolverlaten en aan de rol als consumentenorganisatie.

Accenten in het programma 2004 waren het bevorderen van het gebruik van de eigen producten en diensten, aandacht voor innovatieve toepassingen van ICT, de verbindingen tussen ICT in het primaire en het secundaire onderwijsproces, de articulatie van de vraag vanuit het onderwijsveld naar content en het voortzetten van de opbouw van netwerken rond thema's.

### C. Activiteiten

Hieronder worden op hoofdlijnen de activiteiten beschreven van de Stichting Ict op School. Daaraan vooraf gaat het overzicht van de producten en diensten die de verschillende interne programmalijnen hebben bijgedragen aan de vier hoofdtaken en de doelstellingen van Ict op School. Het schema is overgenomen uit het Jaarverslag 2003 en geactualiseerd naar de stand van zaken in december 2004. De nieuwe programma's Kennisronde en B4Schools zijn nog niet in het overzicht verwerkt.

MISSIE/ HOOFDTAKEN PROGRAMMALIJNEN	Kennisuitwisseling	Kennisontwikkeling	Vraagarticulatie	Versterken regionale samenwerking
Techniek en Beheer: • Techniek op scholen is op orde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatiewijzers en kieswijzers (verzekeringen, virussen en maatregelen, Open Source)*</li> <li>Veilig internet</li> <li>Publicatie draadloze netwerken</li> <li>Online informatie over Internet na 2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennisnet lokaal</li> <li>Filteronderzoek</li> <li>Portret Meppel</li> <li>SLA-tool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SLA-tool</li> <li>OTTO</li> <li>Kwaliteitsregeling ICT-leveranciers</li> <li>Kwaliteitsregeling ISP's</li> <li>OTIS</li> <li>Diverse tools en checklists om vraag t.a.v. ISP nader te specificeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keurmerk ICT-leveranciers</li> </ul>
Organisatie en Leerprocessen: • Docenten maken gebruik van ICT in onderwijs • Docenten zijn in staat de content te vinden die past bij hun lessituatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruikers-ervaringen</li> <li>Praktijk in Beeld</li> <li>Doorkijkjes</li> <li>Toolkit MES</li> <li>Diploma Veilig internet</li> <li>Site Samen Deskundig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleurentool</li> <li>ICT-assessmenttool</li> <li>Routes deskundigheidsbevordering</li> <li>ICT-boom</li> <li>Schuifjessysteem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Routetool</li> <li>Testbed Hoogezand-Sappemeer</li> <li>Verkenning Speciaal Onderwijs</li> <li>Site Samen deskundig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktijkvoorbereelden Samen deskundig</li> <li>Testbed Hoogezand-Sappemeer</li> </ul>
Onderzoek en Kennisontwikkeling • Scholen weten wat werkt bij het gebruik van ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderzoekspublicaties</li> <li>Publicatie Vier in Balans (plus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderzoekspublicaties</li> <li>Rendementsnotitie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nipo</li> <li>Vier in Balans tool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdieping Oberon (Dynamiek in samenwerking)</li> </ul>
Stimuleren regionale samenwerking • Scholen kiezen voor samenwerking	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberon (Focus op Samenwerking)</li> <li>Publicatie gemeenten</li> <li>Deskundigenpool</li> <li>Coöperatiemodel</li> <li>Publicatie lokale samenwerking Enschede</li> <li>Platform samenwerkingsverbanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdieping Oberon (Dynamiek in samenwerking)</li> <li>Initiatiefgroep samenwerkingsverbanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DISKOS</li> <li>Platform samenwerkingsverbanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Platform</li> <li>Deskundigheidsbevordering</li> <li>Gezamenlijke inkoop en beheer</li> <li>Deskundigenpool</li> <li>Regiokaart</li> </ul>

\* Bron: Jaarverslag 2003, met aanvulling 2004 Stichting Ict op School

De activiteiten van de Stichting Ict op School passeren hier de revue, geordend naar de vier programmalijnen.

### *Regionale samenwerking*

De Stichting heeft vanaf haar oprichting prioriteit verleend aan het tot stand brengen van regionale samenwerking tussen scholen, schoolbegeleidingsdiensten, gemeenten. Aanvankelijk lag de nadruk vooral op uitbreiding van het aantal samenwerkingsverbanden, later op kwaliteit en verdieping van de samenwerking. Samenwerkingsverbanden ontmoeten elkaar in een platform dat 'op initiatief van Ict op School is opgericht en gefaciliteerd. Ict op School heeft verscheidene typen activiteiten verricht rond regionale samenwerking zoals onderzoeken, het opstellen van handleidingen, het publiceren van goede voorbeelden en het organiseren van conferenties.

De overige activiteiten waarmee Ict op School de kwaliteit van samenwerking stimuleert zijn onder meer<sup>71</sup>:

- een initiatiegroep adviseert Ict op School over versterking van vraagactivering en vraagarticulatie en op het gebied van kennisontwikkeling en krachtenbundeling
- Ict op School makelt en schakelt tussen partijen, bijvoorbeeld om elders beproefde en succesvol gebleken concepten breder te verspreiden en in te zetten
- verschillende tools (ondermeer Diskos-tool) om besturing en beheersing van samenwerking te ondersteunen
- onderzoek naar de kwaliteit van samenwerking

### *Techniek en beheer*

56

De ambitie van de programmalijn techniek en beheer is dat de ICT-infrastructuur op school in orde is. Een belangrijk onderdeel van het werk in deze programmalijn is de ISP-wijzer, op basis waarvan scholen een Internet Service Provider kunnen kiezen. Daarnaast publiceert de Stichting tal van kies- en koopwijzers en informatieve brochures over uiteenlopende onderwerpen als het Service Level Agreement (SLA), verzekeringen, RSI, bescherming tegen virussen en een instrument voor het primair onderwijs om aanbiedingen voor ICT-totaaloplossingen te kunnen beoordelen voor de eigen situatie (OTTO), een programma Open Standaarden en Open Source, het Diploma Veilig Internet, kwaliteitsregelingen voor ISPs en ICT-leveranciers. Bovendien houdt de programmalijn zich bezig met belangenbehartiging namens de scholen.

### *Organisatie en leerprocessen*

Binnen de programmalijn organisatie en leerprocessen ligt het zwaartepunt op deskundigheidsbevordering van leraren; producten en diensten binnen de programmalijn kunnen zijn gericht op samenwerkingsverbanden, ondersteunende organisaties (LPC's, SLO, begeleidingsdiensten, lerarenopleidingen), docenten, management of bestuur. De uiteindelijke keuze is afhankelijk van het vraagstuk en de analyse van de meest effectieve interventie. Met producten uit deze programmalijn krijgen scholen direct of indirect via de netwerken rondom scholen hulpmiddelen aangereikt waarmee zij het didactisch gebruik van ICT voor onderwijsdoeleinden kunnen verbeteren. Concrete producten zijn onder meer de ICT-assessmenttool voor docenten om hun ICT-vaardigheden te kunnen beoordelen, de Vier in Balans (team)test, en een instrument dat behulpzaam is bij het maken van keuzes over de didactische toepassing van ICT in de les (ICT-boom).

<sup>71</sup> Bron: Werkplan 2004, halfjaarrapportage 2004 Ict op School.

In 'Samen deskundig' – afgerond in de eerste helft van 2004 – zijn tal van instrumenten (tools, handreikingen) bijeengebracht en getest bij één samenwerkingsverband.

In de lijn van de beschikbaarheid van educatieve software is onder meer de toolkit MES (Markt Educatieve Software) ontwikkeld, die tot doel heeft samenwerkende scholen behulpzaam te zijn bij het organiseren van uitwisseling van kennis en methoden rond (zelf ontwikkelde) educatieve software.

#### *Onderzoek en analyse (kennisontwikkeling)*

De Stichting laat onderzoek uitvoeren respectievelijk maakt onderzoek (van anderen) toegankelijk met het oog op kennisoverdracht aan scholen over toepassing van ICT (de Stichting als 'kennisactivist'). Voorbeelden zijn:

- Bij haar oprichting heeft de Stichting Vier in Balans gepubliceerd. Deze publicatie bevat een overzichtelijk model van de elementen van ICT-beleid in scholen die in een evenwichtige samenhang met elkaar moeten worden ontwikkeld.
- In 2004 is Vier in Balans op grond van voortschrijdend inzicht in praktijk en wetenschap geactualiseerd. Dit resulteerde in de publicatie Vier in Balans Plus. Daarin wordt gewezen op de betekenis van leiderschap en samenwerking als cruciale randvoorwaarden voor effectief en efficiënt gebruik van ICT.
- Ict op School heeft verscheidene onderzoeken laten uitvoeren rond samenwerking, onder meer naar de kwaliteitsaspecten en de organisatieaspecten van samenwerking.
- Jaarlijks laat Ict op School op het gebied van ICT in het onderwijs het feitelijk gebruik, de ambities voor de toekomst en de behoeften aan ondersteuning in kaart brengen. Het resultaat is een overzicht van de vragen en de behoeften vanuit het onderwijsveld in de context van ontwikkelingen in de tijd. Voor deze systematische aanpak van monitoring en vraagarticulatie wordt informatie verzameld bij samenwerkingsverbanden, schoolbesturen, ICT-management en leraren. Tezamen met de informatie uit de vele contacten in het onderwijsveld vormen deze gegevens een belangrijke bron voor te maken keuzes in het jaarlijks werkplan.
- Op de website van Ict op School is in de afgelopen jaren een uitgebreid overzicht opgebouwd van wetenschappelijke onderzoeksresultaten over rendement van ICT. De bevindingen uit deze onderzoeken zijn in 2004 samengevat in een zogenoemde rendementsnotitie. In diverse vakpublicaties voor het onderwijs wordt regelmatig naar dit overzicht verwezen.
- In de tweede helft van 2004 is de Kennisrotonde gestart. Doelstellingen zijn kennisuitwisseling tussen scholen over de praktijk van onderwijsvernieuwing en ICT en daar waar nodig, het gericht ontwikkelen van kennis.

#### *Communicatie*

Naast de vier programmalijnen verricht de Stichting tal van communicatieve activiteiten, enerzijds om de bij de Stichting aanwezige kennis, producten en diensten bekend te maken bij de doelgroepen, anderzijds om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen in het veld en de vraag naar (nieuwe) producten en diensten van de Stichting.

Alle bij de Stichting beschikbare informatie, waaronder de eigen producten, worden op de website geplaatst en zijn daarmee toegankelijk. Ook via Nieuwsbulletins, de E-zines en publicaties in externe bladen wordt informatie toegankelijk gemaakt.

Daarnaast besteedt de Stichting veel aandacht aan externe netwerkvorming met organisaties die op enigerlei wijze een rol spelen bij ICT in het onderwijs.

#### *Werkwijze*

##### ▪ Positionering

Gegeven de schaalverhoudingen in het onderwijs (groot aantal scholen waaronder met name in het basisonderwijs veel kleine scholen) en de beperkte omvang van de Ict op Schoolorganisatie, is er voor gekozen om zoveel mogelijk via intermediaire organisaties, zoals samenwerkingsverbanden en andere instellingen in de verzorgingsstructuur scholen (Landelijke Pedagogische Centra, Schoolbegeleidingsdiensten, Lerarenopleidingen, en daarnaast bestaande communicatiekanalen met de scholen van besturenorganisaties en schoolleidersverenigingen) te ondersteunen ("via de band"). Deze positionering is ingegeven door enerzijds de rollen, namelijk procesorganisator en consumentenorganisatie, anderzijds door de beperkingen die de beschikbare budgetten stellen.

Alle informatie en tools zijn ook rechtstreeks toegankelijk voor scholen via de website en het Nieuws Bulletin

Afhankelijk van het onderwerp en op basis van monitoring en analyse, bepaalt Ict op School het type interventie binnen de keten van partijen rondom scholen. Met samenwerkingsverbanden is daarover een brede en intensieve afstemming. Veelal zijn daarbij ook ondersteunende instellingen als schoolbegeleidingsdiensten betrokken.

Voor het overige is de aard van de contacten met ondersteunende instellingen afhankelijk van het type onderwerp of actie; soms landelijk soms regionaal.

De producten en diensten van Ict op School hebben veelal de vorm van hulpmiddelen (tools) of informatie die scholen direct of indirect helpen bij een adequate afstemming tussen vraag en aanbod. Door het gebruik van deze producten en diensten te stimuleren in het verkeer tussen scholen en ondersteunende instellingen, functionert Ict op School als een netwerkorganisatie die in het belang van scholen andere organisaties in staat stelt beter te functioneren.

##### ▪ Vraagsturing

Stichting Ict op School laat periodiek onderzoek uitvoeren naar de stand van zaken van ICT in het onderwijs en naar het eigen functioneren naar het oordeel van de doelgroep, deels voor eigen gebruik bij de programmering (met het oog op een vraaggestuurde programmering), deels voor informatieverschaffing aan het onderwijsveld, deels als onderdeel van de verantwoordingsinformatie. Ook in de vele contacten met onder meer samenwerkingsverbanden wordt de informatiebehoefte gepolst. De resultaten van vraagarticulatie worden actief verspreid en gepubliceerd. Deze resultaten zijn input voor de keuzes die Ict op School maakt in het jaarlijkse werkplan. Verder dragen de gegevens van vraagbundeling bij aan transparantie. Dit stelt aanbieders in de gelegenheid hun producten en diensten beter af te stemmen op de behoeften van het onderwijs. In het werkplan 2004 heeft Ict op School aangegeven het accent meer te willen leggen op het gebruik van de immiddels gerealiseerde producten in plaats van de ontwikkeling van nieuwe producten.

- Consumentenorganisatie

De rol van de Stichting als consumentenorganisatie is op verschillende wijzen tot uitdrukking gekomen. Een duidelijke activiteit van de Stichting in deze rol vond plaats in 2002 – op het gebied van techniek en beheer - de interventie in verband met de dreigende verhoging van de licentiekosten voor het gebruik door scholen van Microsoft-software. Verder kunnen op het terrein van techniek en beheer genoemd worden de ISP-wijzer, kwaliteitsregelingen voor providers en ICT-leveranciers en de talrijke kijk- en koopwijzers (deels in samenwerking met de Consumentenbond).

Binnen de programmalijn Organisatie en leerprocessen heeft de Stichting vanuit haar rol als consumentenorganisatie zijn gebruikerservaringen gepresenteerd en zijn tools voor de praktijk op scholen ontwikkeld.

Verder verschaft Ict op School in de rol van consumentenorganisatie kieswijzers, koopwijzers en handreikingen die scholen ondersteunen bij het maken van de beste keuzes rondom aanschaf en gebruik van ICT. Profilering van de rol van consumentenorganisatie krijgt in (het Werkplan) 2004 extra aandacht waarbij kwaliteitsbevordering en bewaking centraal staan.

#### D. Resultaten: output

Hieronder wordt ingegaan op de door de Stichting Ict op School sinds 2001 bereikte resultaten in termen van output, eveneens geordend naar de programmalijnen<sup>72</sup>, en startend met de door de Stichting gerealiseerde naamsbekendheid.

59

##### *Naamsbekendheid en waardering<sup>73</sup>*

Een grote meerderheid van samenwerkingsverbanden en schoolbesturen en ICT-management in PO en VO is bekend met het bestaan van de Stichting. De helft tot meer dan driekwart (samenwerkingsverbanden) kent de Stichting meer dan alleen van naam. De Stichting neemt een duidelijke plaats in temidden van de organisaties die scholen ondersteunen op het gebied van computergebruik. Van de meeste groepen afnemers van de diensten van de Stichting (samenwerkingsverbanden, ICT-management, besturen in PO en VO) krijgt de Stichting een ruime voldoende voor haar dienstverlening.

Uit interviews met betrokkenen en experts komt naar voren dat de Stichting een goed imago heeft: 'vraaggestuurd', 'enthousiast', 'kwaliteit' zijn associaties.

Uit interviews<sup>74</sup> met personen uit de kring van samenwerkingsverbanden komen onder meer de volgende kwalificaties voor de Stichting naar voren:

- De onafhankelijke positie in een markt waarin tal van bedrijven hun producten en diensten aan scholen en samenwerkingsverbanden aanbieden

<sup>72</sup> Onder de noemer 'resultaten' wordt geen aparte aandacht besteed aan de programmalijn communicatie; de communicatie staat in dienst van de andere programmalijnen.

<sup>73</sup> TNS NIPO 2003. Totaalrapport Stichting Ict op School. TNS NIPO 2004, Deelrapporten Stichting Ict op School.

<sup>74</sup> Zie bijlage 2B.

- 60
- Het vermogen om in samenwerkingsverbanden (en scholen) bewustwording teweeg te brengen en draagvlak te kunnen creëren voor (nieuwe) ontwikkelingen op het gebied van ICT
  - De alertheid op ondersteuningsvragen die bij samenwerkingsverbanden en scholen spelen

#### *Regionale samenwerking*

De Stichting Ict op School heeft zich sinds haar oprichting ingespannen om de regionale samenwerking rond ICT in scholen te stimuleren.

Het aantal scholen dat in regionaal verband samenwerkt – al dan niet met betrokkenheid van de schoolbegeleidingsdienst - is sinds 2001 toegenomen van circa 2000 naar circa 4500 in 2004<sup>75</sup>, globaal de helft van de PO- en VO-scholen. De Stichting Ict op School heeft hier een substantiële bijdrage aan geleverd door bovenschoolse samenwerking te agenderen, door samenwerking actief te stimuleren en door samenwerkingsverbanden te voorzien van kennis en informatie. Veel scholen – zo blijkt uit onderzoek<sup>76</sup> – maken gebruik van de diensten van samenwerkingsverbanden bij hun ICT-aangelegenheden.

#### *Techniek en beheer*

De producten en diensten van de Stichting Ict op School in de programmalijn Techniek en beheer hebben betrekking op tal van onderwerpen die spelen bij het beheer van de infrastructuur op scholen. Het merendeel van de samenwerkingsverbanden is bekend met deze producten en ruim driekwart hecht er groot tot gemiddeld belang aan voor het eigen functioneren<sup>77</sup>. In ander onderzoek geven verschillende gebruikersgroepen voor verschillende producten en diensten rapportcijfers die variëren van 5 tot 7,5<sup>78</sup>.

Over de bekendheid van deze producten en diensten zijn beperkt gegevens beschikbaar. Een voorbeeld is de SLA<sup>79</sup>-tool die bekend is bij ongeveer 30 procent van de samenwerkingsverbanden; van deze 30 procent hecht driekwart een groot tot gemiddeld belang aan deze tool<sup>80</sup>.

Gegevens in de ICT-onderwijsmonitor 2003 - 2004 wijzen op een beperkte bekendheid en gebruik van de ISP-wijzer. Uit eind 2003 door TNS NIPO uitgevoerd onderzoek blijkt dat 38 procent en 50 procent van alle PO- respectievelijk VO-scholen (naar tevredenheid) gebruik heeft gemaakt van de website van ISPwijzer. De kwaliteitsregeling ISP kent op dit moment negen deelnemers, die gezamenlijk circa 85 procent van de onderwijsmarkt bestrijken.

Aan de kwaliteitsregeling 'ICT voor het onderwijs' nemen 19 bedrijven deel.

---

<sup>75</sup> Bronnen: jaarverslag 2002 en werkplan 2005 Stichting Ict op School.

<sup>76</sup> Dynamiek in samenwerking, Stichting Ict op School, april 2004.

<sup>77</sup> TNS Nipo 2004.

<sup>78</sup> Bijlage 4. Onder 5. Resultaten (rapportcijfers rond de 6).

<sup>79</sup> Service Level Agreement.

<sup>80</sup> Totaal rapport Stichting Ict op School; december 2003.

### *Organisatie en leerprocessen*

In de programmalijn organisatie en leerprocessen heeft Stichting Ict op School activiteiten ontwikkeld om bij te dragen aan de inzet van ICT in de lespraktijk, toegespitst op deskundigheidsbevordering van docenten en schoolteams en op het gebied van het kiezen en gebruiken van educatieve software en content. Tools als de ICT-assessmenttool en de ICT-boom zijn ontwikkeld, praktijkbeschrijvingen zijn gepubliceerd en het programma 'Samen deskundig' met een integrale aanpak van deskundigheidsbevordering is ontwikkeld en in de praktijk getest. In 2004 is de bekendheid bij samenwerkingsverbanden van Assessmenttool 33 procent en van de ICT-boom 38 procent, aan beide instrumenten wordt een hoog belang toegekend (35 procent 8 – 10<sup>81</sup>). Vergelijkbare cijfers gelden voor de CD-rom Praktijk in beeld. Recent is gestart met de Kennisronde. Dit traject is bedoeld voor kennisuitwisseling en kennisproductie. Hierover zullen pas in de loop van 2005 resultaten beschikbaar komen.

### *Onderzoek en analyse*

Verreweg de belangrijkste en meest invloedrijke bijdrage in de programmalijn onderzoek is Vier in Balans (en later Vier in Balans Plus) en de Vier in Balans (team)test met bijbehorende benchmark. De gegevens voor de benchmark worden jaarlijks geactualiseerd. Verder zijn de resultaten van Onderzoek en analyse van betekenis voor de vraagarticulatie en ondersteunend aan de uitvoering van projecten in de overige programmalijnen. Samenvattingen en verwijzingen naar resultaten uit wetenschappelijk onderzoek over het rendement van ICT zijn bijeengebracht op de website. De rendementsnotitie geeft een overzicht van ontwikkelingen en recente inzichten op dit gebied.

61

### *Communicatie*

Op deze plaats past aandacht voor de functie van de Stichting Ict op School als brede informatiebron op het gebied van ICT in het onderwijs. Interviews met personen uit de kring van samenwerkingsverbanden wezen uit dat zij aan de Stichting hoge betekenis toekennen als bron voor informatie. Het gaat om (1) informatie afkomstig uit onderzoek (eigen onderzoek of onderzoek van anderen die via de website ontsloten wordt), (2) informatie over of naar aanleiding van producten en diensten van de Stichting en (3) informatie als nieuwsberichten, doorverwijzingen naar andere sites en dergelijke.

Met behulp van de website, Nieuwsbulletin en e-Zine is Ict op School in de onderwijsmarkt gezet. Uit de jaarlijks TNS NIPO-onderzoeken blijkt dat deze communicatiemedia een ruime bekendheid genieten en goed gewaardeerd worden. De hoogste bekendheid en waardering zijn te vinden bij de primaire doelgroep van Ict op School: de samenwerkingsverbanden (website: bekendheid in 2004 87 procent en tevredenheid 98%). Maar ook bij schoolbesturen en ICT- management – met uitzondering van het VO - neemt de bekendheid toe en is men in het algemeen (zeer) tevreden over de producten en diensten van Ict op School.

---

<sup>81</sup> Op een schaal van 1 tot 10.

De statistiek van de website over 2004<sup>82</sup> geeft aan dat bijvoorbeeld de ICT-boom (19.264 pageviews), de regiokaart (11.228 pageviews), de kieswijzers (8.247), onderzoek (7.944 pageviews) vaak bekeken worden. De website werd in 2004 totaal door 124.164 bezoekers bezocht.

De door Ict op School in de afgelopen jaren georganiseerde evenementen introduceerden interactieve werkvormen waarbij samenwerking, kennisuitwisseling en visieontwikkeling centraal stonden. De evenementen<sup>83</sup> werden goed bezocht en met een 7 of hoger gewaardeerd.

Uit een onderzoek van communicatiestudenten van de Universiteit Twente naar de waardering van het e-Zine van Ict op School blijkt dat de abonnees dit communicatiemiddel met een ruime voldoende waarderen en het als relevant voor hun werk beschouwen<sup>84</sup>.

#### *Consumentenorganisatie*

Uit imago-onderzoek<sup>85</sup> blijkt dat Ict op School vooral gezien wordt als informatieve, deskundige en onafhankelijke organisatie, van en voor scholen. Minder uitgesproken maar voor het onderwijsveld wel herkenbaar is de rol van Ict op School als consumentenorganisatie en netwerkorganisatie.

#### E. Resultaten: outcome

62

De resultaten worden beschreven naar de vier programmalijnen.

#### *Regionale samenwerking*

De bijdragen van de Stichting Ict op School aan de vorming van regionale samenwerkingsverbanden worden gewaardeerd, zo blijkt uit interviews met personen uit de kring van samenwerkingsverbanden. Weliswaar was en is er sprake van een zelfstandig proces van vorming van samenwerkingsverbanden, niettemin is de Stichting Ict op School er in geslaagd het onderwerp hoger op de agenda te krijgen en ondersteunt de stichting samenwerkingverbanden inhoudelijk. Deze inhoudelijke ondersteuning heeft betrekking op (1) de werkwijzen in samenwerkingsverbanden, (2) het laten zien van goede voorbeelden van situaties waarin samenwerking plaatsvindt en (3) het verschaffen van instrumenten aan in samenwerkingsverbanden deelnemende scholen, vooral in het kader van de programmalijn Techniek en beheer, aldus de geïnterviewden. Met dit laatste is onder meer bereikt dat scholen binnen een samenwerkingsverband met dezelfde instrumenten kunnen werken, en daardoor makkelijker van elkaar kunnen leren.

---

<sup>82</sup> Gegevens: Ict op School.

<sup>83</sup> Onderzoek Ict op School: Congres 2002 ICT en de Succesvolle school; Congres 2004 ICT en de aantrekkelijke school.

<sup>84</sup> Krabbenbos, Bensink en Vonderhorst (2004), Het e-Zine. Een onderzoek naar de bruikbaarheid van het e-Zine van Stichting Ict op School. Den Haag: Ict op School.

<sup>85</sup> Zie: Voortgangsrapportage Ict op School 2004, oktober 2004.

Onderzoek<sup>86</sup> wijst uit dat samenwerkingsverbanden een positieve bijdrage leveren – zeker in het PO – bij het ondersteunen van scholen bij informatieverstrekking en besluitvorming, naast financiële voordelen bij gemeenschappelijke inkoop. Samenwerkingsverbanden verschaffen (vooral) kleine schoolorganisaties de kennis om ICT-beleid te kunnen voeren.

Regionale samenwerking levert bijdragen aan de integratie van ICT in het onderwijs, vooral aan visie- en beleidsontwikkeling op scholen. In het vorige hoofdstuk (paragraaf 2.2.) is naar voren gekomen dat in de periode sinds 2001 het aantal scholen gegroeid is waar beleidsontwikkeling rond ICT heeft plaatsgevonden, zeker in de vorm van ICT-beleidsplannen.

Op grond hiervan is de conclusies dat Stichting Ict op School via haar intensieve betrokkenheid bij regionale samenwerking aan deze ontwikkeling heeft bijgedragen en dus een goede keuze heeft gemaakt door met prioriteit in te zetten op het stimuleren van samenwerking. Onder gelijktijdige constatering van het feit dat er geen antwoord gegeven kan worden op de vraag in hoeverre organisaties als LPC's, SBD's, Lero's, en besturen- en schoolleidersorganisaties hebben bijgedragen aan ICT-ontwikkeling op scholen gebruikmakend van kennis en hulpmiddelen van Ict op School.

#### *Techniek en beheer*

Onderzoek wijst uit dat de producten en diensten van de programmalijn Techniek en Beheer redelijk tot goed gewaardeerd worden<sup>87</sup>. De activiteiten van de ISP-wijzer hebben mede bijgedragen aan een relatieve soepele overgang van veel scholen naar een andere ISP.

63

Noch uit bestaand onderzoek noch uit interviews kan een helder beeld ontleend worden over de directe betekenis voor de scholen van producten en diensten van Ict op School op het vlak van techniek en beheer. Uit de bovenstaande gegevens mag echter afgeleid worden dat op een punt als inrichting en beheer van netwerken scholen baat hebben gehad bij producten en diensten van de Stichting.

Inzicht in output en outcome wordt gecompliceerd door het feit dat producten en diensten van de Stichting deels via andere kanalen bij scholen terechtkomen, waarbij wellicht voor de eindgebruikers niet altijd duidelijk is dat de Stichting Ict op School de bron is.

#### *Organisatie en leerprocessen*

Een aantal producten en handreikingen op het gebied van deskundigheidsbevordering wordt inmiddels op ruime schaal in de praktijk gebruikt ( Assessmenttool 4000 maal, Gebruikerservaringen 1000 maal, Praktijk in Beeld 4500 maal<sup>88</sup>). De bekendheid van de producten van organisatie en leerprocessen onder de verschillende doelgroepen varieert. De waardering is over het algemeen goed (6-7) tot zeer goed (8-10)<sup>89</sup>.

<sup>86</sup> Van Lotringen en Walraven (2004), Dynamiek in samenwerken. Basisscholen over opbrengst en kwaliteitskenmerken van samenwerking op het gebied van ICT. Den Haag, Ict op School.

<sup>87</sup> TNS NIPO 2004.

<sup>88</sup> Halfjaarrapportage 2004 Stichting Ict op School.

<sup>89</sup> TNS NIPO 2004.

Deze waardering is betekenisvol tegen de achtergrond van de opmerkingen in hoofdstuk 2 waarin de ICT-vaardigheden van docenten aangeduid worden als een belangrijke remmende factor in de integratie van ICT in het onderwijs. Gelet op in de eerste plaats omvang en complexiteit van het domein van deskundigheidsbevordering en professionalisering van docenten en in de tweede plaats de beperkte voor deze programmalijn beschikbare tijd en middelen aan de kant van Ict op School is begrijpelijk dat (nog) geen meetbare effecten op schoolniveau zijn vastgesteld.

#### *Onderzoek en analyse*

Zoals naar voren komt uit de gegevens van TNS NIPO en de interviews in het kader van deze evaluatie, kan worden geconcludeerd dat Vier in Balans van betekenis is. Het model brengt orde en overzicht aan in het denken over ICT in scholen en kan bijdragen aan een beter doordacht en meer samenhangend ICT-beleid. Vier in Balans geniet een behoorlijke bekendheid – vooral bij samenwerkingsverbanden - en er wordt een groot belang aan toegekend<sup>90</sup>.

#### F. Conclusies

##### *Vooruitgang*

Stichting Ict op School heeft een omvangrijke en deels innovatieve productie geleverd, mede ook in het licht van de bescheiden financiële speelruimte<sup>91</sup>. De Stichting heeft daadwerkelijk bijgedragen aan – versnelling van - de integratie van ICT in het onderwijs via versterking van organisatorische verbanden in het onderwijsveld, het ontwikkelen en beschikbaar stellen van kennis onder andere op het gebied van techniek en beheer, en door het optreden als consumentenorganisatie. Verder draagt Ict op School bij aan de visieontwikkeling op het gebruik van ICT.

Stichting Ict op School is op de volgende programmalijnen effectief geweest:

- Regionale samenwerking: draagt substantieel bij aan de ontwikkeling van regionale samenwerking
- Onderzoek en analyse: speelt via kennisverspreiding een rol van betekenis bij de ontwikkeling van visie en beleid op scholen
- Techniek en Beheer: levert ICT-managers nuttige en bruikbare informatie over uiteenlopende aspecten van het beheer van de infrastructuur (waaronder kies- en koopwijzers)
- Organisatie en Leerprocessen: levert gewaardeerde tools en handreikingen voor het weerbarstige vraagstuk van deskundigheidsbevordering.
- Communicatie: fungeert als bron van informatie (expertisecentrum) voor vooral ICT-coördinatoren op scholen en intermediaire organisaties over ICT in (en rond) het onderwijs
- Bundeling van consumentenbelangen in onderhandelingssituaties

<sup>90</sup> TNS NIPO, Totaal rapport Ict op School, december 2003.

<sup>91</sup> Aangezien referenties ontbreken is geen (vergelijkende) analyse uitgevoerd over de relatieve kosten – baten verhouding.

Er zijn vrijwel geen specifieke gegevens beschikbaar op grond waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over de effecten van het werk van de Stichting op de programmalijn Organisatie en leerprocessen. Met de kanttekeningen dat recente intensivering in deze programmalijn ook nog niet tot (meetbare) resultaten geleid kunnen hebben, en dat dit één van de meest weerbarstige deelthema's is op het terrein van ICT en onderwijs.

De effectiviteit van de Stichting in termen van resultaten die exclusief aan Ict op School kunnen worden toegeschreven is moeilijk te bepalen. Enerzijds omdat de Stichting opgezet is als organisatie die over de band en via netwerken opereert. Anderzijds omdat een deel van het werk van de Stichting betrekking heeft op procesmatige, ondersteunende en randvoorwaardelijke zaken rond ICT in het onderwijs, zoals ontwikkeling van visie, samenhang in (beleids-)beslissingen van schoolbesturen en ICT-managers.

Er is sprake van een nog beperkte bekendheid in het onderwijsveld bij schoolmanagers en besturen van de producten en diensten. Maar indien wel bekend, dan wordt door de managers en besturen belang toegekend aan deze producten en diensten. Gelet op de aanzienlijk grotere bekendheid bij samenwerkingsverbanden is het mogelijk dat scholen indirect in aanraking zijn geweest met producten en diensten van Ict op School. In dit verband past een verwijzing naar de Visitatiecommissie die in 2003 pleitte voor meer aandacht voor ‘.. de mate waarin kennis gebruikt wordt en onderdeel uitmaakt van de kennis die scholen benutten’<sup>92</sup>.

Los van de effectiviteitsvraag mag niet onvermeld blijven dat de organisatie in het veld zeer gewaardeerd wordt en een positief imago heeft. Met name de vraaggerichtheid wordt gewaardeerd en het feit dat de stichting haar producten en diensten nauw afstemt op vragen uit het veld.

65

#### *Blijvende ambities*

Onderwerpen waarbij de bijdragen van de Stichting nog tot ontwikkeling en effectiviteit moeten komen hebben betrekking op deskundigheidsbevordering en onderwijsvernieuwing. Daarnaast geldt – over de volle breedte van het productenportfolio – dat bekendheid en gebruik de komende tijd aandacht verdienen.

#### *Knelpunten*

Een omvangrijke en complexe opgave op de agenda van de Stichting is die van de deskundigheidsbevordering van docenten rond ICT-gebruik in de les. Eveneens omvangrijk en complex is de opgave rond onderwijsvernieuwing.

#### *Functioneren*

De Stichting opereert volgens een werkwijze waarin open oog bestaat voor omgevingsdynamiek en waarin reflectie plaatsvindt op de eigen prestaties en op verbetermogelijkheden. De stichting organiseert goeddeels zelf de vraagarticulatie rond de eigen dienstverlening en opereert in een balans tussen eigen expertise enerzijds en oriëntatie op vragen uit het veld anderzijds.

---

<sup>92</sup> Visitatie Ict op School, oktober 2003.



# 4

## OVERWEGINGEN VOOR DE TOEKOMST

### 4.1 INLEIDING

In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de ex-post evaluatie beschreven waarbij is ingegaan op de activiteiten en taken van de stichtingen en de bijdrage die de stichtingen hebben geleverd aan het gebruik van ICT in het onderwijs. Daarbij is ook aandacht besteed aan de context waarin de stichtingen opereren.

De doelstelling van de evaluatie is om op basis hiervan beslissingen te kunnen nemen over de wijze waarop de stimulering en ondersteuning van scholen op het gebied van ICT verder vorm zal krijgen.

In dit vierde hoofdstuk wordt op basis van de huidige situatie, de uitkomsten van de ex-post evaluatie, de workshops Vraagarticulatie en de door de stichtingen geformuleerde toekomstvisies een aantal overwegingen geformuleerd die van belang zijn bij het bepalen van de ontwikkelingsrichting voor de toekomst. Hierbij zijn er verschillende mogelijkheden om de ICT-stimuleringsfunctie in de toekomst te positioneren. Daarbij worden vijf dimensies onderscheiden<sup>93</sup>:

- Taken: de taken voor de ICT-ondersteuningsfunctie in de komende jaren
- Werkwijze: de werkprocessen waarmee de taken worden uitgevoerd
- Organisatie: de wijze waarop de uitvoeringsorganisatie van de ICT-ondersteuningsfunctie is ingericht
- Sturing: de toedeling van de bestuurlijke verantwoordelijkheid over de uitvoeringsorganisatie
- Financiering: de wijze waarop de activiteiten van de uitvoeringsorganisatie worden gefinancierd

67

Met deze vijf samenhangende dimensies – met aandacht voor veranderingen in de context (zie paragraaf 4.2.) - kan de essentie van de positionering van de ICT-ondersteuningsfunctie na 2005 bepaald worden. De positionering is het gebundelde resultaat van keuzes die in onderlinge samenhang op elk van de vijf dimensies gemaakt worden. De keuze voor de toekomst zal door betrokken partijen zelf moeten worden ingekleurd, waarbij de behoeften en wensen van het onderwijsveld voorop dienen te staan.

Voorafgaand aan de bespreking van de verschillende dimensies wordt aandacht besteed aan veranderingen in de context (4.2.).

---

<sup>93</sup> Intern-organisatorische aspecten blijven hier buiten beschouwing zoals de inrichting van de organisatie, de juridische vormgeving, de administratieve organisatie, en dergelijke; deze en dergelijke aspecten zijn voor de positionering niet van betekenis.

De paragrafen 4.3. tot en met 4.7. gaan over de vijf genoemde dimensies. De opbouw van die paragrafen is als volgt:

Eerst wordt de huidige situatie beschreven, vervolgens wordt ingegaan op de resultaten uit de ex post evaluatie. Aan beide stichtingen is gevraagd hun visie op de toekomst van ICT in het onderwijs, en hun positie hierbinnen, weer te geven. Deze zijn opgenomen in de bijlagen (bijlage 6) en worden per paragraaf kort weergegeven. Tot slot worden overwegingen voor de toekomst beschreven.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van de uitkomsten van de ex post evaluatie (hoofdstuk 3), van de beschrijvingen van ontwikkelingen in de context (paragraaf 4.2.) en van de toekomstvisies van de stichtingen. Voor wat betreft het onderdeel taken is tevens gebruik gemaakt van de uitkomsten van het deelonderzoek praktijkvoorbeelden (bijlage 1) en de workshops vraagarticulatie (bijlage 5).

## 4.2

### VERANDERENDE CONTEXT

Voor de gedachtevorming over de positionering van de ICT-ondersteuningsfunctie is van belang vast te stellen dat op twee hoofdpunten de context in verandering is ten opzichte van de context in 2001. Deze twee veranderingen worden hieronder beschreven: de visie over de samenhang tussen onderwijs(vernieuwing) en ICT (4.2.1.) en de ontwikkeling in de organisatie van het onderwijsveld (4.2.2.).

68

#### 4.2.1

##### VISIE OP ICT EN ONDERWIJS

Ten opzichte van de situatie in 2001 is het inzicht toegenomen over hoe het proces van integratie van ICT in het onderwijs verloopt.

De scholen zijn zelf verantwoordelijk voor de wijze waarop ze ICT gebruiken en integreren in het onderwijs. De beide stichtingen – maar op onderdelen ook andere organisaties – scheppen randvoorwaarden voor toepassing van ICT in het onderwijs en stimuleren binnen beschikbare mogelijkheden het onderwijsveld tot toepassing van ICT.

Het gebruik van ICT in het onderwijs is toegenomen. Daarbij wordt ICT steeds meer geïntegreerd in het primaire en secundaire onderwijsproces. Toch bestaan er nog steeds, zoals ook aangegeven in hoofdstuk 2, een aantal knelpunten waardoor er nog geen drastische versnelling heeft plaatsgevonden. Dit betreft met name beperkingen in de sfeer van de beschikbare educatieve content en de ontwikkeling van de didactische ICT-vaardigheden van een deel van de leerkrachten.

ICT wordt steeds meer als een middel gezien dat een bijdrage kan leveren aan het oplossen van knelpunten in het onderwijs, aan behoeften van lerenden en aan onderwijsvernieuwingen. Dit komt naar voren in de workshops Vraagarticulatie, de casestudies over onderwijsvernieuwing en is uitvoerig beschreven in Leren met ICT 2003 – 2005, de jaarplannen van de stichtingen en in de koersdocumenten.

Bepaalde vernieuwingen in het onderwijs zijn sterk gebaat bij of zelfs (deels) afhankelijk van ICT-toepassingen; onderwijsvernieuwingen kunnen gepaard gaan met

intensieve vormen van ICT-toepassingen, waarbij de ICT-functionaliteit bijna altijd één van de facetten is van een integrale transformatie van een schoolsysteem. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan leerlingvolgsystemen om meer variëteit en leerlinggericht onderwijs mogelijk te maken. Uit de ICT-onderwijsmonitor (zie hoofdstuk 2) blijkt dat steeds meer docenten hiervan overtuigd raken. Daarnaast biedt ICT kansen om bij te dragen aan oplossingen voor brede problemen in het onderwijs zoals vroegtijdig schoolverlaten en lerarentekort.

Zowel Kennisnet als Ict op School verwoorden in hun toekomstvisie deze inzichten. Ict op School spreekt van een verschuiving van ‘technology push’ naar ‘educational pull’. Kennisnet signaleert een groeiende behoefte aan ondersteuning op ICT-vraagstukken die bij onderwijsinhoud beginnen.

Deze waarnemingen leiden tot een duale visie op de functie van ICT-ondersteuning in het onderwijs: in onderlinge samenhang wordt vanuit de ICT-ondersteuning bijgedragen aan het uitwerking geven aan vernieuwingsprocessen én worden voorzieningen geboden om ICT in het onderwijs te kunnen gebruiken met oog op het in balans krijgen en houden van de componenten visie, kennis, programmatuur, hardware, leiderschap en samenwerking (Vier in Balans +).

Deze duale visie houdt in dat de ICT-component gaandeweg evolueert van doel naar middel, waarbij de ‘motor’ van de vernieuwing niet de ICT-component betreft maar gelegen is op het niveau van de onderwijsvisie van een school.

69

#### 4.2.2 ORGANISATIEONTWIKKELING

De in 2004 verschenen Koersnotities van het ministerie van OCW maken duidelijk dat er veranderingen gaan plaatsvinden in de institutionele structuur van het onderwijsveld. Binnen het kader van de decentralisatie – groeiende beleidsruimte en verantwoordelijkheid voor de scholen – wordt in het PO en het VO<sup>94</sup> gewerkt aan de oprichting van ‘brancheorganisaties’. Deze organisaties krijgen mogelijk ook taken op het vlak van de onderwijsvernieuwing.

In het licht van bovenstaande – de synergie tussen onderwijsvernieuwing en ICT – is de ontwikkeling van brancheorganisaties een factor van betekenis in de positionering van de ICT-ondersteuningsfunctie na 2005.

#### 4.3 TAKEN

In deze paragraaf komt de eerste van de vijf dimensies aan de orde: de taken voor ICT-ondersteuning na 2005.

---

<sup>94</sup> In de bve-sector is de Bve raad de brancheorganisatie.

#### 4.3.1 HUIDIGE SITUATIE

In de statuten en de subsidiebeschikkingen zijn de hoofdtaken van de stichtingen vastgelegd. Jaarlijks dienen de stichtingen activiteitenplannen in bij OCW op basis waarvan de stichtingen subsidie ontvangen.

De hoofdtaak van Stichting Kennisnet is het realiseren van een virtuele ruimte, die op een veilige en doeltreffende wijze aan gebruikers van leer- en onderwijsprocessen meerwaarde biedt. Hiertoe organiseert en structureert de stichting content, verleent zij diensten die leren plaats- en tijdonafhankelijk mogelijk maakt en verzorgt zij een technisch platform waardoor kwalitatief hoogwaardig toegang tot content en diensten gewaarborgd wordt. Tevens is zij vraagbaar voor het onderwijs waar het gaat om internet en onderwijs.

De hoofdtaken van Stichting Ict op School zijn:

- Kennisuitwisseling: het ontsluiten van informatie en kennis over de producten en diensten op het gebied van ICT in het onderwijs;
- Vraagarticulatie: het concretiseren en bundelen van de vraag naar producten en diensten op het terrein van ICT in het onderwijs;
- Versterken regionale samenwerking: het tot stand brengen van regionale samenwerkingsverbanden tussen scholen, ondersteunende instanties, lokale overheden en bedrijfsleven;
- Kennisontwikkeling: het doen ontwikkelen van kennis over integratie van ICT in het onderwijs.

70

#### 4.3.2 CONCLUSIES EX POST EVALUATIE

Het algemene beeld uit de ex post is dat de stichtingen zinvolle faciliteiten van materiële en procesmatige aard aanbieden, dat de gebruikswaarde van faciliteiten en van producten en diensten door gebruikers positief gewaardeerd wordt, en dat de mate van gebruik nog niet voor alle producten en diensten, dan wel alle doelgroepen, op een bevredigend niveau ligt.

#### 4.3.3 VISIES STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Kennisnet richt zich op de ondersteuning van de verschillende fasen van het leerproces. De taakgebieden zoals beschreven in het Jaarplan blijven ook voor de toekomst relevant. De vier programmalijnen<sup>95</sup> bieden ondersteuning aan scholen die relatief weinig gebruik maken van ICT, scholen die stapsgewijs hun onderwijs veranderen (mede met behulp van ICT) en scholen die hun onderwijs radicaal veranderen.

---

<sup>95</sup> Inzetten op ondersteuning van het leerproces; professionalisering van docenten; ondersteuning bij de implementatie van onderwijsvernieuwingen; ondersteuning van scholen die hun onderwijs radicaal anders inrichten.

Stichting Ict op School geeft aan dat ook in de nabije toekomst de bestaande taakgebieden dienen te worden gecontinueerd, met wel meer aandacht voor ICT in het secundaire proces, en met meer aandacht voor differentiatie tussen scholen. Daarbij wordt middels de kennisrotonde een nieuwe impuls gegeven. De stichting stelt de vraag aan de orde of op termijn ICT centraal blijft staan of dat een meer integrale aanpak gewenst is.

#### 4.3.4 OVERWEGINGEN

##### Huidige taken

In de afgelopen periode is het gebruik van ICT in het onderwijs steeds verder toegenomen. In de bij de oprichting geformuleerde taken ligt het accent op het stimuleren van het gebruik van ICT en het versterken van de positie van de scholen. Daarbij is het van belang enerzijds te zorgen voor ‘standaard’ voorzieningen te gebruiken door in principe alle scholen en anderzijds om voorlopende scholen, op het gebied van ICT en/of onderwijsvernieuwing, te faciliteren en ‘hun’ ervaringen beschikbaar te stellen aan anderen.

Op basis van de inzichten opgedaan in de ex post evaluatie is er aanleiding om in hoofdlijnen de huidige taken, en de daaraan verbonden producten en diensten, te continueren. De producten en diensten hebben gebruikswaarde voor scholen, en er mag verwacht worden dat de huidige producten en diensten voorlopig gebruikswaarde blijven houden voor grote groepen scholen. Uiteraard maken verbetering van producten en diensten en vernieuwing in het pakket onderdeel uit van de taakstelling waarbij de wensen en behoeften van het onderwijsveld leidend zijn.

71

##### Balans

Zoals aangegeven bij de beschrijving van de huidige situatie is er een aantal belemmeringen bij de integratie van ICT in het onderwijs. Op deze aspecten ontplooien de stichtingen activiteiten (vooral op het gebied van didactische ICT-vaardigheden van docenten en beschikbaarheid van educatieve content, maar ook de beperkte aanwezigheid van breedbandige infrastructuur en de aanwezigheid van infrastructurele voorzieningen op schoolniveau). Continuering van deze activiteiten ligt in de rede.

##### Onderwijsvernieuwing

Zowel in de beleidsnota's van het ministerie van OCW als in de activiteitenplannen van de stichtingen komt steeds meer de nadruk te liggen op de bijdrage van ICT aan onderwijsvernieuwing en het oplossen van knelpunten in het onderwijs. Beschrijvingen van praktijkvoorbeelden (bijlage 1) illustreren de waarde van deze benadering; deze voorbeelden illustreren vooral het integrale karakter van onderwijsvernieuwing, waarin de ICT-component één van de onderdelen is van de vernieuwing.

Onderwijsvernieuwing kan zowel plaatsvinden binnen de individuele school, waarbij een aantal instellingen fundamentele veranderingen heeft doorgevoerd, als op het niveau van het stelsel, zoals de invoering van de basisvorming. En kan betrekking hebben op zowel het primaire (leer) proces als het secundaire proces van scholen. In de Koersdocumenten van OCW is aangegeven langs welke lijnen onderwijsvernieuwing vorm kan krijgen en welke rol verschillende partijen hierbij

kunnen spelen. Dit wordt momenteel, ook in relatie tot de vorming van nieuwe brancheorganisaties in PO en VO, uitgewerkt. Als gevolg hiervan is de strategie over ICT en onderwijsvernieuwing, en dus over de bijdragen die verwacht mogen worden van de stichtingen, nog verder in ontwikkeling; van belang is daarin de bovenstaande constatering te betrekken dat onderwijsvernieuwing een integrale opgave is, waarbinnen ICT één van de componenten is. De relatie tussen onderwijsvernieuwing en ICT past deels binnen de huidige taken zoals hierboven (4.3.1.) geformuleerd, kan nog concreter en verder worden uitgewerkt.

#### Consumentenorganisatie

Een onderdeel van de activiteiten gericht op de versterking van de positie van scholen als vragers op de ICT-markt zijn activiteiten gericht op het informeren, begeleiden en ondersteunen van scholen bij het maken van keuzen van afnemers (scholen) over op de markt beschikbare producten en diensten en anderzijds het namens afnemers optreden als belangenbehartiger ten opzichte van aanbieders. Deze rol, aangeduid als consumentenorganisatie, vraagt aparte aandacht omdat deze – anders dan andere taken – een onafhankelijke positionering vergt.

### 4.4 WERKWIJZE

#### 4.4.1 HUIDIGE SITUATIE

Bij de uitwerking van activiteiten maakt stichting Kennisnet gebruik van behoeften- en gebruiksonderzoeken onder de verschillende doelgroepen, eigen expertise, en omgevingsanalyses, onder andere de ontwikkelingen in ICT en onderwijs. Kennisnet investeert veel in het vinden van een zo goed mogelijke aansluiting bij de vraag naar ondersteunende producten en diensten. Het recente 'Open Service' concept gaat hierin nog een stap verder.

Ook Stichting Ict op School maakt gebruik van onderzoeken onder de doelgroepen, eigen expertise en monitort de ontwikkelingen rond ICT in het onderwijs. De rol van Ict op School is te karakteriseren als procescoördinator en consumentenorganisatie. Zij verbindt partijen om te komen tot samenwerking, dit doet zij hoofdzakelijk via intermediaire organisaties, met name de samenwerkingsverbanden.

#### 4.4.2 CONCLUSIES EX POST EVALUATIE

Voor beide stichtingen is in de ex post evaluatie geconcludeerd dat zij opereren met een open oog voor omgevingsdynamiek, waarvan de vraag van de doelgroepen een belangrijk onderdeel is; beide stichtingen besteden veel aandacht aan de vraagzijde.

#### 4.4.3 VISIES STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Kennisnet wil toewerken naar de situatie waarin het onderwijs zich ‘eigenaar voelt’ van Kennisnet, en optimaal de dienstverlening van Kennisnet kan beïnvloeden. Met het in het Jaarplan 2005 geïntroduceerde concept ‘Open service’ krijgen gebruikers en instellingen de mogelijkheid om meer aan de ontwikkeling van de producten en diensten van Kennisnet bij te dragen, in ruil voor extra ICT-ondersteuning.

Stichting Ict op School heeft de taak om de positie van scholen als vrager op de ICT-markt te versterken; hierdoor heeft zij zich altijd sterk gericht op de vraag van het onderwijs. Het verder versterken van de vraagkant (demand management) blijft tot de speerpunten van Ict op School behoren.

#### 4.4.4 OVERWEGINGEN

De ervaringen in de afgelopen jaren hebben laten zien dat het bevorderen van het gebruik van producten en diensten geen eendimensionale opgave is. Ook internationaal spelen dezelfde problemen, het gebruik blijft achter bij de technische mogelijkheden. Dit blijft dan ook een belangrijk aandachtspunt. Het gaat hierbij om vraagoriëntatie en vraagbundeling: het helpen van de scholen bij het maken van keuzes, en ‘de vrager aan het stuur’: de gebruiker moet zich eigenaar voelen van de producten en diensten van de stichtingen. Kennisnet heeft hiervoor het concept “Open Service” bedacht wat ze in 2005 wil gaan toepassen. Ict op School is in oktober 2004 gestart met de Kennisrotonde.

73

Met ‘Open Service’ en ‘Kennisrotonde’ zetten beide stichtingen nieuwe stappen op deze weg, waarvan de komende periode zal blijken of hiermee meer dan tot nog toe scholen bereikt kunnen worden, en of er daadwerkelijk invloed van uitgaat op de toepassing van ICT in het onderwijs. Immers, denkbaar is dat ondanks deze nieuwe concepten, en de verdere aanscherping van het huidige instrumentarium, het proces van integratie van ICT in het onderwijs onvoldoende wordt versneld.

### 4.5 ORGANISATIE

Deze dimensie gaat over de organisatorische vormgeving van de ICT-ondersteuningsfunctie.

#### 4.5.1 HUIDIGE SITUATIE

De publieke taken op het gebied van ICT-ondersteuningsfunctie worden thans vervuld door twee zelfstandige stichtingen: Stichting Kennisnet en Stichting Ict op School. De stichtingen onderscheiden zich op de werkwijze en op de hoofdtaken. Kennisnet is primair een internetorganisatie die zich onder andere richt op het aanbieden of toegankelijk maken van content en diensten, rechtstreeks aan scholen; Ict op School is primair procescoördinator en consumentenorganisatie en biedt binnen die werkwijzen ook producten en diensten aan via intermediaire organisaties en samenwerkingsverbanden van scholen.

#### 4.5.2 CONCLUSIES EX POST EVALUATIE

In de onderzoeks vragen voor de ex post evaluatie is niet expliciet een vraag opgenomen gericht op oordeelsvorming over de organisatorische vormgeving van de ICT-ondersteuningsfunctie in twee afzonderlijke stichtingen. De onderzoek gegevens laten echter wel twee conclusies toe:

Bezien vanuit de bereikte resultaten is de conclusie dat de organisatorische vormgeving de stichtingen in staat heeft gesteld deze resultaten te bereiken.

De stichtingen hebben elk eigen werk velden en eigen rollen. Desondanks is er op een aantal punten sprake van overeenkomsten in werk velden en rollen (onderzoek onder gebruikers, beschikbaarstelling van kennis en tools, aandacht voor ICT-vaardigheden van docenten, aandacht voor de relatie tussen onderwijs vernieuwing en ICT), hetgeen de vraag doet stellen naar mogelijkheden tot versterking van de effectiviteit en verhoging van de efficiency.

#### 4.5.3 VISIES STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Kennisnet signaleert dat de twee stichtingen in taakuitoefening naar elkaar toegroeien, en ziet twee verschillende organisatie vormen voor de nabije toekomst: herijking van taken en verantwoordelijkheden, of samenvoeging van beide stichtingen in één organisatie.

Stichting Ict op School benadrukt de noodzaak van instand houding van de kracht en deskundigheid van de organisatie, in het licht van urgentie en complexiteit van de vraag stukken in de komende jaren; men vraagt van de dragende organisaties en OCW een duidelijker profiling van de twee stichtingen.

#### 4.5.4 OVERWEGINGEN

In 2001 is op goede gronden besloten om de ICT-ondersteuningsfuncties in twee taakorganisaties onder te brengen. Inmiddels is er veel gebeurd waardoor het goed is om te bezien of de huidige positionering van de stichtingen voldoet aan de vragen van morgen. Hieronder volgt een aantal overwegingen.

##### Efficiency

In de huidige constructie worden door beide stichtingen vanuit hun eigen visie en taken pakket activiteiten ontplooit die zich op dezelfde terreinen bevinden, zoals onderzoeken naar veldontwikkelingen en vraagontwikkelingen en de beschikbaarstelling van informatie en producten via de respectievelijke websites en via papieren media, aandacht voor ICT-vaardigheden van docenten en aandacht voor onderwijs vernieuwing en ICT. Bundeling van activiteiten zal mogelijk kunnen leiden tot efficiencyvoordelen.

### Effectiviteit

Naar de mate waarin de aandacht voor onderwijsvernieuwing en ICT, deskundigheidsbevordering en content(stimulering), steeds meer een centrale plaats krijgt in de ICT-ondersteuning worden de opgaven complexer en omvangrijker. Dit vraagt om optimale organisatie van de ondersteuningsfunctie, met als elementen ondermeer het zo goed mogelijk kunnen benutten van externe relaties met scholen en netwerkpartners en het bundelen van binnen de organisaties aanwezige expertise. In de huidige situatie waarin twee organisaties functioneren zijn expertise en externe relaties gespreid over twee organisaties hetgeen de effectiviteit nadelig kan beïnvloeden.

### Werkwijze

Onderscheidend tussen beide stichtingen is vooral het verschil in werkwijze. Beide organisaties hebben rechtstreekse relaties met individuele scholen en zijn ook werkzaam ten behoeve van en in samenwerking met intermediaire organisaties. De insteek verschilt echter. Kennisnet levert vooral rechtstreeks producten en diensten aan scholen, Ict op School werkt met name via de band, de samenwerkingsverbanden, schoolbegeleidingsdiensten, en anderen. Het is de vraag of verschillen in werkwijze noodzakelijkerwijs leiden tot de conclusie dat de activiteiten in twee verschillende organisaties gepositioneerd moeten worden.

## 4.6

### STURING

75

In deze dimensie is aan de orde de vraag naar de wijze van sturing van de ICT-taakorganisatie(s): wie bestuurt / besturen de taakorganisatie

#### 4.6.1

### HUIDIGE SITUATIE

Stichting Kennisnet is een zelfstandige stichting, onder eindverantwoordelijkheid van de bestuurder/directeur. De stichting kent een Raad van Toezicht, bestaande uit zeven leden. Vier leden worden benoemd op voordracht van de Vereniging van Samenwerkende Werkgeversorganisaties in het Onderwijs (VSWO), de Vereniging voor management in het voortgezet onderwijs (VVO), de BVeraad en de AOCraad (ieder één lid). Drie leden worden benoemd door de Raad van Toezicht, waarvan één uit het bedrijfsleven, één uit de Internetwereld en de voorzitter.

Stichting Ict op School is een zelfstandige stichting, bestuurd door de organisaties van bestuur en management verenigd in de Vereniging van Samenwerkende Werkgevers Organisaties (VSWO, bestaande uit VBKO, Besturenraad, VBS en VOS-ABB), met medewerking van de verenigingen van onderwijsmanagers AVS en Schoolmanagers\_VO en de besturenorganisaties Concent en VGS.

#### 4.6.2 CONCLUSIES EX POST EVALUATIE

In de onderzoeks vragen voor de ex post evaluatie is niet expliciet een vraag opgenomen gericht op oordeelsvorming over de bestuurlijke vormgeving van de stichtingen. De onderzoek gegevens laten echter wel een aantal conclusies toe.

- Beziens vanuit de bereikte resultaten moet de conclusie zijn dat binnen de bestuurlijke vormgeving – met verankering in de onderwijsorganisaties - de stichtingen in staat zijn geweest resultaat te boeken.
- De besturende respectievelijk toezichthoudende organisaties hebben vanuit hun positie in het scholen veld bijgedragen aan de strategische lijnen en de netwerk vorming.
- De besturende respectievelijk toezichthoudende organisaties hebben op niet meer dan bescheiden schaal gefunctioneerd als actief intermediair tussen de taakorganisaties en de scholen.

#### 4.6.3 VISIES STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Kennisnet voorziet geen wijzigingen ten opzichte van het huidige sturingsmodel; de wijze waarop de relaties met onderwijsorganisaties en OCW zijn vormgegeven voldoet.

Ook Stichting Ict op School pleit niet voor wijzigingen in het bestaande sturingsmodel.

76

#### 4.6.4 OVERWEGINGEN

Voor de wijze van besturing in de periode na 2005 zijn niet alleen de opgedane ervaringen van belang maar ook te verwachten veranderingen in de opgaven aan de stichting(en) en veranderingen in de organisatie van het onderwijs veld. Hieronder volgen twee overwegingen hieromtrent.

##### Veranderende opgaven

Zoals eerder beschreven lijkt de nadruk te verschuiven naar de wederkerige relatie tussen onderwijs vernieuwing en ICT. Dit kan ook gevolgen hebben voor de positionering van de ICT-stimuleringsfunctie die (nog) meer te maken krijgt met het primaire onderwijsproces en (direct of indirect) partner zal zijn in brede transformatie processen. In brede transformatie processen is ICT een aspect van de transformatie, zodat een ondersteuningsvraag van scholen verwacht mag worden die breder is dan alleen ICT.

##### Organisatieontwikkeling onderwijs veld

Naar het zich laat aanzien zullen de komende periode (ook) in de sectoren PO en VO brancheorganisaties tot ontwikkeling komen, met onderwijs innovatie mogelijk als belangrijk aandachtspunt. Daarmee kan in de komende jaren de institutionele context veranderen voor het proces van integratie van ICT in het onderwijs.

## 4.7 FINANCIERING

In de dimensie financiering is de vraag aan de orde naar de wijze van financiering van taken, in het bijzonder de vraag voor welke taken publieke financiering aangewezen is en hoe dit vorm kan krijgen. In deze paragraaf wordt voortgebouwd op de bespreking van de taken in paragraaf 4.3.

### 4.7.1 HUIDIGE SITUATIE

Het grootste deel van de ICT-middelen wordt als een bedrage per leerling aan de scholen uitgekeerd. Slechts 10 % wordt centraal ingezet, hiervan gaat het merendeel naar de stichtingen.

Thans ontvangen de beide stichtingen jaarlijks publieke financiering van het ministerie van OCW. Specifieke projecten worden projectgebonden gefinancierd, deels uit tijdelijke innovatiegelden, waarbij – indien succesvol – de mogelijkheden voor structurele inbedding moeten worden bekeken. De ambitie van stichting Kennisnet om een substantieel deel van de activiteiten via vraagfinanciering te bekostigen is in geringe mate gerealiseerd.

### 4.7.2 CONCLUSIES EX POST EVALUATIE

In het kader van de ex post evaluatie zijn geen onderzoeks vragen gesteld over de financieringswijze, anders dan in beschrijvende zin en op het punt van de efficiency van de middelenbesteding door de beide stichtingen.

77

In de ex post evaluatie is over de financiering van de activiteiten van de stichtingen melding gemaakt van de ervaringen van de Stichting Kennisnet dat andere financieringsvormen dan rijkssubsidiëring – basis- en projectfinanciering – nog niet eenvoudig realiseerbaar zijn. Het onderwerp staat wel op de agenda, maar concrete resultaten zijn in beperkte mate geboekt.

### 4.7.3 VISIES STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL

Stichting Kennisnet onderscheidt drie financieringsvormen: (1) centrale financiering van structurele activiteiten van publiek belang, (2) projectfinanciering voor incidentele projecten van publiek belang, (3) (op termijn) vraagfinanciering voor activiteiten met een directe toegevoegde waarde voor de gebruiker. De Stichting verwacht dat de komende jaren vraagfinanciering van beperkte omvang zal zijn, maar stelt zich op dit punt wel doelen.

Stichting Ict op School spreekt zich niet expliciet uit over de dimensie financiering.

### 4.7.4 OVERWEGINGEN

#### Standaardvoorziening

In de bespreking van de taken (4.4.) is geconcludeerd dat instandhouding en doorontwikkeling van 'standaard' voorzieningen, bestemd voor het gehele scholenveld, noodzakelijk is. Vooralsnog is rijksfinanciering de aangewezen weg om de

basisvoorzieningen in stand te houden en te verbeteren, in de vorm van basisfinanciering en in het geval van omvangrijke ontwikkelingsprojecten als projectfinanciering.

#### Brede onderwijsvernieuwing

Zoals in paragraaf 4.3.4. aangegeven is de strategie – inhoudelijke en organisatorisch – rond onderwijsvernieuwing nog verder in ontwikkeling, waarbij de gewenste bijdrage vanuit de ICT-taakorganisatie nader moet worden geconcretiseerd. Dat er sprake is van een publiek belang bij onderwijsvernieuwing is echter duidelijk, en derhalve ligt het voor de hand dat vanuit publieke middelen hieraan bijgedragen wordt. Financiering van deze activiteiten kan ten dele gezien worden als reguliere taak van de ICT-taakorganisatie – en derhalve uit de basisfinanciering worden bekostigd – en ten dele als specifieke taak met projectfinanciering, zeker bij projecten van zodanige omvang dat het beslag op de middelen uit de basisfinanciering te omvangrijk is.

#### Vraagfinanciering

Zoals aangegeven gaat het grootste deel van de ICT-middelen rechtstreeks naar de scholen. Zij hebben hiermee de mogelijkheid om zelf voorzieningen en ook diensten in te kopen en zijn in staat dit zelfstandig of gebruikmakend van de beschikbare ondersteuning, vorm te geven. Tot op heden is vraagfinanciering van de producten en diensten van de stichtingen beperkt van de grond gekomen, maar blijft wel belangrijk punt voor de toekomstige ontwikkelingen.

78

## 4.8

### TER AFSLUITING

De individuele school heeft zelf de verantwoordelijkheid om ICT op een zinvolle manier in te zetten. Om dit te kunnen waarmaken is het van belang dat bepaalde randvoorwaarden worden gerealiseerd. Dit betreft niet alleen financiële middelen. Om tot een effectieve en efficiënte inzet van ICT te kunnen komen is het van belang krachten te bundelen en bepaalde standaardfaciliteiten beschikbaar te stellen. Daarnaast is het van belang om te kunnen leren van de ervaringen van anderen. Er is daarom behoefte aan een ICT-stimuleringsfunctie.

In bovenstaande paragrafen zijn op de vijf dimensies van de toekomstige positionering van de ICT-stimuleringsfunctie de onderzoekresultaten samengevat en overwegingen gegeven ter verdere gedachtevorming door de onderwijsorganisaties en OCW. Zoals uit de ex-post evaluatie blijkt hebben de stichtingen een bijdrage kunnen leveren aan de integratie van ICT in het onderwijs. Waarbij er op basis van de ervaringen uit het verleden wel overwegingen voor de toekomst zijn te formuleren.

Voor de toekomst zijn er op alle dimensies meerdere alternatieven mogelijk. Die elk hun voor- en nadelen kennen en waarbij mogelijk ook een fasering in besluitvorming en uitwerking wenselijk is. Ook bredere ontwikkelingen in het onderwijsveld zullen hier een rol bij gaan spelen.

Er zijn kansen en mogelijkheden voldoende, het gaat er nu om te bezien hoe de integratie van ICT zo passend mogelijk kan worden gestimuleerd. Deze vraag zal vooral door het onderwijsveld zelf moeten worden beantwoord.

## **VERKLARING VAN DE WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE OVER DE EVALUATIE STICHTING KENNISNET EN STICHTING ICT OP SCHOOL**

Het evaluatieonderzoek naar Kennisnet en Ict op School heeft een meervoudige onderzoeksmethodologie als uitgangspunt. Naast kwantitatieve gegevens zijn ook kwalitatieve gegevens verzameld en praktijksituaties bestudeerd. Dit uitgangspunt doet recht aan de complexiteit van het vraagstuk. Een tweede uitgangspunt is dat zowel wordt teruggekeken als vooruitgekeken naar ontwikkelingen in vernieuwingen van informatie- en communicatietechnologie in het onderwijs en vernieuwing van het onderwijsleersysteem. In het onderzoek zijn weloverwogen keuzen gemaakt om aandacht te geven aan de context van ICT-ontwikkelingen, de beleidscontext, de opvattingen van betrokkenen en om specifiek aandacht te geven aan ontwikkelingen in PO, VO en BVE-sectoren.

De ex post evaluatie kent een weloverwogen scheiding tussen de verzamelde gegevens en de analyse van gegevens. De beschreven resultaten zijn navolgbaar en verifieerbaar. De conclusie is gerechtvaardigd dat beide stichtingen betekenisvolle bijdragen hebben geleverd aan de ontwikkeling van informatie- en communicatietechnologie in het onderwijs, dat de stichtingen een sterke positionering hebben in het onderwijsveld en sensitief zijn voor ontwikkelingen in de onderwijsomgeving.

De ex ante evaluatie kent een weloverwogen scheiding tussen feitelijke gegevens, visies van beide stichtingen en overwegingen die zijn terug te voeren op workshops in het onderwijsveld en beschikbare praktijkvoorbeelden. De verzamelde gegevens en gerealiseerde interacties laten niet toe dat een omvattende en eenduidige toekomststrategie wordt geformuleerd, wel is een basis gelegd om in samenspraak met betrokkenen in het onderwijsveld een werkzame toekomststrategie te formuleren. De conclusie is gerechtvaardigd dat financiering van ICT-basisvoorzieningen en van specifieke ICT-vernieuwingsprojecten in het onderwijs waardevol zijn en dat een sterkere verbinding van onderwijsvernieuwingen met behulp van ICT en vernieuwing van onderwijsleersystemen perspectiefvol zijn.

Prof. dr. J.J. Boonstra (voorzitter)

Prof. dr. P.I. Sleegers

Prof. dr. A. Zuurmond