

O N D E R
N O S S I M
L T U U R
N E T E M
S C H A P

Actieplan

Verbonden met ict

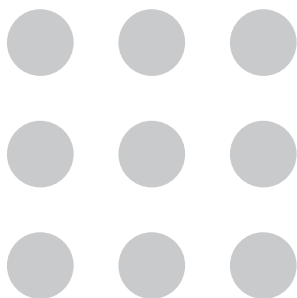


O N D E R
N C S I M
L T U U R
N E T E M
S C H A P

Actieplan

Verbonden met ict



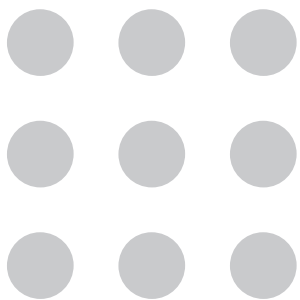


***Actieplan Verbonden met ict* is een uitgave van het Ministerie OCW**

oktober 2006

Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	5
1 Ict in het onderwijs in 2006	11
2 Ontwikkelingen ict in het onderwijs 1997 - 2005	17
2.1 Ontwikkeling ict in het onderwijsproces: ict en innovatie	17
2.2 Ontwikkeling in doelstellingen van ict-beleid	18
2.3 Ontwikkeling in de organisatie en uitvoering van ict-beleid	19
2.4 Uitgangspunten	20
3 Totstandkoming actieplan	23
3.1 Doelen	23
3.2 Bepalen onderwijsprioriteiten en de rol van ict	23
3.3 Uitwerking tot een concreet actieplan	24
4 Prioriteiten	27
4.1 Onderwijsprioriteiten	27
4.2 Actuele ict-gebruiksknelpunten	30
5 Projectvoorstellen	33
5.1 PO	33
5.2 VO	34
5.3 BVE	35
6 Toekomstige rolverdeling in ict-beleid	39
Bronnen	41
Bijlagen	
Bijlage 1 Overzicht uitkomsten versnellingskamers	43
Bijlage 2 Toelichting onderwijsprioriteiten en ict-knelpunten	45



4

Samenvatting

5

Aanleiding

Innovatie op scholen

Scholen denken anno 2006 actief na over innovatie in het onderwijs. Welke werkvormen passen bij leerlingen van nu, bij onderwijskerndoelen en bij maatschappelijke behoeften? Hoe verbeteren we de kwaliteit van het onderwijs en hoe helpen nieuwe methoden en instrumenten daarbij? Er is behoefte ontstaan aan eigentijdser, aantrekkelijker onderwijs, waarbij het belang van het individuele kind of jongere voorop staat. Veel scholen experimenteren op basis van hun onderwijsvisie met variaties op de klassieke leersituatie waarbij de leerkracht kennis overdraagt voor een volle klas. Dit proces is nog volop in ontwikkeling. Ict-middelen helpen daarbij.

Maatschappelijke behoefte

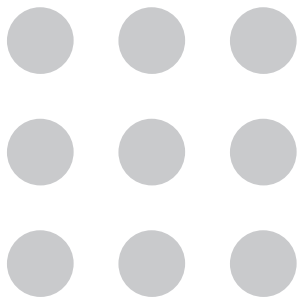
De wens van scholen om te innoveren past bij de bredere maatschappelijke wens om impulsen te geven aan de kennissamenleving. Er moet meer ruimte komen voor het ontwikkelen van talent, en dat moet leiden tot minder schooluitval en een hoger gemiddeld opleidingsniveau. Strategische documenten, zoals die van het landelijk Innovatieplatform (de Kennisinvesteringsagenda, Leren Excelleren), de Onderwijsraad (Doelgericht investeren in onderwijs) en het CPB (Kansrijk Kennisbeleid) geven daar blijk van en formuleren duidelijke wensen voor leeromgevingen in het funderend en beroepsonderwijs.

Rol van ict

Ict maakt innovatieve leersituaties in het PO, VO en BVE mogelijk. Het onderstaand kader geeft een voorbeeld van die faciliterende en aanjagende rol van ict. Mogelijke resultaten zijn onder meer: activerende werkvormen, differentiatie naar leerstijl of niveau, en samenwerkend leren.

Een klassiek leerboek-plus-werkboek kan worden omgebouwd tot een interactieve computerdocumentaire, waarin de leerling zelf actief door de stof heenwerkt. Hij krijgt uitleg in de gewone tekst, maar naar keuze ook via een filmpje of animatie met beeld en geluid. De uitleg kan naar keuze op verschillende moeilijkheidsniveaus plaatsvinden. De leerling beantwoordt tussentijds vragen waarna hij verdergaat op het bij hem passende niveau. Met online tussentoetsen kan de leerling zelf zijn kennisniveau toetsen. Met projectopdrachten en MSN kan hij samen met collega-leerlingen op een andere locatie (bijvoorbeeld in de beroepspraktijk) vraagstukken oplossen, al dan niet op afstand begeleid door de docent: allemaal werkvormen die zonder ict lastig te realiseren zijn.

Dezelfde rol moet ict hebben in ondersteunende processen, zoals studievoortgang en begeleiding. Ict kan zorgen voor een moderne studievoortgangsregi-



6

stratie die ook functioneert voor werkvormen zonder klassieke rapportcijfers (digitaal portfolio). Of het kan zorgen voor digitale begeleidingsinstrumenten met eenduidige en volledige informatie over een leerling.

Deze rol voor ict is inmiddels haalbaar, omdat de technische voorzieningen en de basiskennis over ict op de scholen aanwezig zijn. Ze is ook noodzakelijk, om leerlingen en docenten actief en betrokken te houden, om leerlingen voor te bereiden op de samenleving, om ze uit te dagen met rijkere leersituaties. Die noodzaak wordt breed gevoeld, ook al is de concrete opbrengst van ict op dit moment nog niet in harde cijfers meetbaar te maken. Beschikbaar onderzoek richt zich echter nog vaak op situaties in het verleden waarin ict slechts ingezet werd als aanvullend hulpmiddel. Opvallend is dat het aantal studies waarin een gunstig (leer)effect wordt gevonden in de loop van de tijd (lees: met betere didactische aanpak en integratie in het onderwijs) toeneemt (Jaarboek Ict & Samenleving 2006; Vier in Balansmonitor 2006).

Scholen ontwikkelen op dit terrein veel zelf, ondersteund door de Stichting Kennisnet Ict op School. Toch is er behoefte aan versnelling, aan extra impulsen om ict sneller en beter te kunnen verbinden aan de actuele onderwijsprioriteiten. Daarbij verschillen scholen onderling. Een deel van de scholen gebruikt ict op een basaal niveau en wil, vaak in het kader van onderwijsinnovatie, aanhaken bij recente ontwikkelingen. Een ander deel van de scholen is al langer actief op dit terrein en denkt verder vooruit. Zij willen graag experimenteren met nieuwe mogelijkheden en instrumenten en zij zorgen daarmee voor een vergezicht en nieuwe toekomstdoelen.

Doel

Het doel van dit actieplan is het geven van een extra impuls om ict beter en sneller in te kunnen zetten voor belangrijke onderwijsdoelen. Deels bouwt het plan daarmee voort op eerdere ict-beleidsprogramma's, door de doelen daaruit nu voor een brede groep scholen te realiseren, en deels brengt het nieuwe vergezichten in beeld voor de groep scholen die ict al verder geïntegreerd heeft in het hele onderwijsproces.

Werkwijze

Ongeveer zestig vertegenwoordigers uit de sectoren PO, VO en BVE hebben zelf voor elke sector verwoord waar hun prioriteiten in het onderwijs liggen en hoe ict daaraan zou moeten bijdragen. Dat gebeurde in diverse rondes van verkennende gesprekken en versnellingskamers. De volgende sectoroverstijgende prioriteiten kwamen daaruit voort:

- ⌘ Eigentijdser en inspirerender onderwijs
- ⌘ Docentprofessionalisering
- ⌘ Betere gegevensuitwisseling tussen onderwijsinstanties onderling en tussen onderwijs- en zorginstanties

Een uitwerkingsplan per sector werd gemaakt door de sectororganisaties uit het PO, VO en BVE in nauwe samenwerking met de Stichting Kennisnet Ict op School. Een aantal projecten uit die uitwerking beogen een versnelling op de eerste twee onderwijsprioriteiten op korte termijn (2006-2007). Voor de derde prioriteit is een wat langere adem nodig. Het actieplan gaat daarvoor niet verder dan een probleemanalyse en ideeën voor de langere termijn.

Uitwerking: projecten per sector 2006-2007

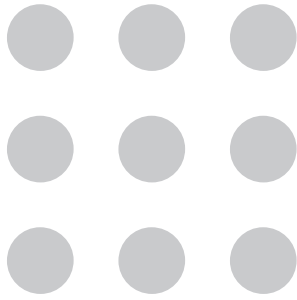
De sectoren PO, VO en BVE en de Stichting Kennisnet Ict op School hebben vanuit het oogpunt van effectiviteit en efficiëntie in de uitwerking gekozen voor projecten die resultaten opleveren voor meer onderwijsprioriteiten tegelijk. Zo volgen professionaliseringsprojecten voort uit andere plannen (bijvoorbeeld master classes voor docenten, gekoppeld aan de invoering van simulaties in het beroepsonderwijs). Op dezelfde manier worden ook actuele ict-gebruikspunten verholpen door koppeling met andere projecten (meer content op maat wordt gerealiseerd in een project waarin docenten en leerlingen samen beeld- en oefenmateriaal verzamelen en koppelen aan kerndoelen).

Voor alle projecten geldt dat ze zo veel mogelijk scholen en instellingen moeten bereiken, rekening houdend met het stadium waarin de school zich op het vlak van ict in het onderwijs bevindt.

Overzicht van de sectorplannen

Primair onderwijs

- ⌘ **Gevarieerd en effectief gebruik van digitale leermiddelen na heldere koppeling aan kerndoelen.** Koppeling van digitaal materiaal aan kerndoelen maakt de keuze voor de docent gemakkelijker en leidt daardoor tot frequentere en bewustere inzet van digitale middelen en tot transparantere leerlijnen.
- ⌘ **Ontwikkeling en gebruik simulatieprogramma's voor sociaal-emotionele competenties.** Leidt tot aantrekkelijker en mogelijk effectiever onderwijs door een nieuwe werkvorm die leerlingen in staat stelt 'echt' te oefenen met deze competenties in een virtuele omgeving: een onderwijsvorm die zonder ict moeilijk te realiseren is.
- ⌘ **Inrichten van een Exploratorium waarin vernieuwende ideeën uitwerkt en getest kunnen worden alvorens de school er definitief mee gaat werken.** In het zogenaamde Exploratorium kan een vernieuwend



8

idee om ict toe te passen onder begeleiding worden uitgewerkt en getest. Deelnemers kunnen een idee daardoor in korte tijd uitwerken tot een complete proof of concept. Daarvoor komen voorzieningen (laboratoria) en deskundigheid beschikbaar. Het moet leiden tot onzekerheidsreductie bij scholen en daardoor tot meer en betere innovaties (minder kinderziekten, beter zicht op kosten en haalbaarheid).

- ⌘ **Creëren passend opleidingsaanbod en faciliteren deelname daaraan d.m.v. vouchers.** Het aanbod is gericht op het arrangeren van het eigen onderwijs en leerlijnen door de docent, en op vaardigheden om ict didactisch in te zetten. In de werkwijze wordt met name gedacht aan netwerkstructuren waarin docenten onder deskundige begeleiding zelf aan hun leerdoelen werken, op de werkplek. Leidt tot professionalisering van docenten en management

Voortgezet Onderwijs

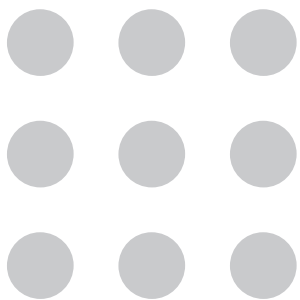
- ⌘ **Prijzen voor bewezen ict-innovaties uitreiken via de innovatiecampagne Durven, Delen, Doen (DDD).** Leidt tot aantrekkelijker onderwijs door verspreiding van kennis en verbreding van vernieuwend ict-gebruik. Prijswinnaars stellen actief hun ervaring beschikbaar aan scholen, onderzoekers en Innovatiemakelaars.
- ⌘ **Kleinschalige stimulans voor nieuwe werkvormen met ict door individuele docenten (Grassroots).** Leidt tot drempelverlaging voor docenten om ict daadwerkelijk te gaan benutten in hun onderwijs en daarmee tot aantrekkelijker onderwijs (verbreding).
- ⌘ **Opdoen van praktijkervaring met gaming en simulatie voor bepaalde competenties of kerndoelen.** Leidt tot aantrekkelijker onderwijs (gevarieerdere werkvormen). Voor aanpak: zie ook BVE.
- ⌘ **Gevarieerd en effectief gebruik van digitale leermiddelen na heldere koppeling aan kerndoelen of competenties.** Leidt tot gemakkelijker en veiligere keuze voor digitale leermiddelen door de docent en tot flexibeler en aantrekkelijker onderwijs.
- ⌘ **Creëren passend opleidingsaanbod en faciliteren deelname daaraan d.m.v. een fonds.** Het aanbod is gericht op het arrangeren van het eigen onderwijs en leerlijnen door de docent, en op vaardigheden om ict didactisch in te zetten. In de werkwijze wordt met name gedacht aan netwerkstructuren waarin docenten onder deskundige begeleiding zelf aan hun leerdoelen werken op de werkplek. Voor managers wordt o.a. de mogelijkheid tot intervisie of 'sparren' geboden. Leidt tot professionalisering van docenten en management

Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie

- ⌘ **Ontwikkeling en toepassing van gaming en simulatie in het onderwijs door koppeling van games/simulaties aan competenties, door formuleren van criteria voor effectieve inzet van games/simulaties op basis van bestaand onderzoek, en door ontwikkeling van testsituaties.** Dit pioniersproject is een aanzet tot gevarieerder en effectiever onderwijs voor bepaalde (met name beroepsgerichte) competenties. Leidt tot contextrijk leren en daarmee tot aantrekkelijker onderwijs. (zie ook paralleltraject bij VO).
- ⌘ **Ontwikkeling beeldbank voor gebruik, ontwikkeling en delen van audiovisueel onderwijsmateriaal.** Leidt tot ontsluiting en inzet van animaties, filmpjes, geluidsmateriaal en daarmee tot meer contextrijk en beroepsgericht leren. Uit pilots blijkt een grote behoefte aan landelijke opschaling. Daarin voorziet dit project.
- ⌘ **“Docenten en deelnemer als prosumer”: ontwikkeling van een uitwisselingsomgeving van leermateriaal (voor kennisdeling en uitwisseling materiaal).** Leidt tot actievere uitwisseling van zelfontwikkeld onderwijsmateriaal op het niveau van opleiding, team of unit. Vernieuwend en tevens kritieke succesfactor is de inbreng van deelnemersmaterialen. Het materiaal wordt geannoteerd met kwaliteitsselectie, recensies en ervaringen.
- ⌘ **Master classes bij de projecten.** Leiden tot kennisverspreiding op de vernieuwende terreinen van games, simulaties, omgaan met beeldmateriaal en het delen van niet-commercieel onderwijsmateriaal. Behalve de technische aspecten hiervan (het kunnen omgaan met...), richt de professionalisering zich ook op een visie-ontwikkeling (wenselijkheid en mogelijkheden van vernieuwing; rol van de docent daarin).

Financiën

In totaal is een bedrag van € 5,4 mln beschikbaar gesteld voor 2006 om de projecten te kunnen realiseren..



10

"Mijn zoon van 15 maakt een eigen game. Het spel heet Terlum, en hij heeft al een paar honderd spelers. Hij heeft artiesten (pixel artists) onder contract in Australië, het Oostblok en de VS. Vreemd, he, een kind dat nog zo jong is, en dit al doet. Hij doet het al meer dan een jaar, samen met een jongen in Almere (geloof ik), en alles via de mail, etc. Je kunt je niet voorstellen dat een kind van die leeftijd zoiets al doet, als je het vergelijkt met hoe je zelf was op die leeftijd."

(Reactie van een moeder op Ouders Online op een column over het programma Game Maker)

Anno 2006 zijn kinderen opgegroeid met de computer. Ze zijn veel handiger met ict dan hun ouders en hun docenten, en ze zijn bijzonder gemotiveerd om ermee te werken en zo nieuwe mogelijkheden te ontdekken, vaak tot verbazing van die volwassenen, die zich de ict-kennis en vaardigheden ook wel eigen hebben gemaakt, maar die daar toch op een heel andere manier invulling aan geven, zoals blijkt uit een onderzoeksrapport van Blauw Research in opdracht van KPN. Docenten gebruiken het internet vooral om te e-mailen en informatie op te zoeken, maar (bijna) niet om te gamen MSN-en of 'cammen', toepassingen waar leerlingen juist veel meer gebruik van maken en heel wat voor over hebben.

11

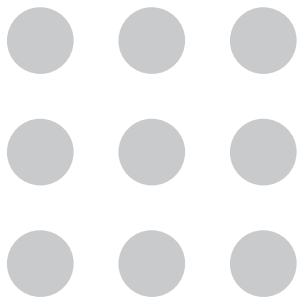
"Tot mijn stomme verbazing hing mijn zoon aan mijn lippen, terwijl ik de tekst voorlas en simultaan vertaalde. Normaal is hij veel te ongeduldig voor dit soort voorbereidingen, maar kennelijk was hij zó gemotiveerd dat hij geen enkele moeite had om te blijven luisteren."

(Henk Boeke op Ouders Online, over het doornemen van de handleiding bij het programma Game Maker met zijn tienjarige zoon)

Om die reden is het ook verstandig om als volwassenen bij de les te blijven: hoe kunnen we in het onderwijs aansluiten bij leerlingen van nu? Hoe prikkelen we hun nieuwsgierigheid? Hoe bereiken we de beste resultaten? Ict is daar een onmisbaar instrument bij. Niet als doel op zichzelf, maar juist om andere onderwijsdoelen te bereiken, die ingegeven worden door belangrijke maatschappelijke wensen. Daarom is het zo belangrijk dat het onderwijs verbonden is en blijft met ict.

Waarom aandacht voor ict in het onderwijs?

Nederland heeft de ambitie om zich te ontwikkelen tot een toonaangevende kenniseconomie. Die ambitie is terug te vinden in diverse nationale en interna-



tionale afspraken, zoals de Lissabondoelstellingen, de afspraken uit het Innovatieplatform, en kabinetsdoelstellingen. De recent verschenen Kennisinvesteringsagenda 2006-2016 van het Innovatieplatform maakt deze ambities concreet en verbindt ze aan doelstellingen voor diverse (onderwijs)sectoren (zie kader).

KENNISINVESTERINGSAGENDA 2006-2016

De werkgroep KIA uit het landelijke Innovatieplatform, onder voorzitterschap van dr. H. Wijffels heeft een Kennisinvesteringsagenda opgesteld voor 2006-2016. De agenda schetst "een aanpak om talent in Nederland optimaal te ontplooien en benutten", om daarmee onze welvaart, welzijn en duurzaamheid te stimuleren.

De agenda benoemt factoren die de ontwikkeling tot een toonaangevende kenniseconomie in Nederland belemmeren. Ook worden oorzaken daarvoor genoemd, ambities, en maatregelen om tot verbetering te komen. Kernpunten uit de agenda zijn de ambitie om te kunnen differentiëren naar talent en ruimte te bieden voor vernieuwing. De agenda richt zich voor een belangrijk deel op het funderend onderwijs en het beroepsonderwijs: de sectoren waar ook dit actieplan "Verbonden met Ict" zich op richt.

Ambities Kennisinvesteringsagenda (algemeen)

- ⌘ Een zo goed mogelijk opgeleide beroepsbevolking
- ⌘ Versterking en betere benutting van de kennisbasis
- ⌘ Versterking van het innovatief vermogen en het ondernemerschap

Ambities voor PO, VO en BVE

- ⌘ PO en VO behoren tot de beste van de wereld
- ⌘ Voortijdige schooluitval terugdringen tot nul% , 100% leerlingen behaalt startkwalificatie

Maatregelen voor PO, VO en BVE:

- ⌘ Versterking van de kwaliteit van leraren
- ⌘ Maatwerk, betere aansluiting bij de talenten van jongeren
- ⌘ Stimulerende en eigentijdse leeromgeving
- ⌘ Beroepsonderwijs dichter op de praktijk om voortijdige schooluitval te voorkomen

Een selectie uit concrete voorstellen uit de KIA:

- ⌘ Waarborgen talentontwikkeling door regelmatige studievoortgangstoetsen (diverse vaardigheden)
- ⌘ Creëren van een eigentijdse en stimulerende leer- en werkomgeving
- ⌘ Verzwaren eindtermen PABO / Lerarenopleiding
- ⌘ Meer investeren in ict om leraren meer ruimte te bieden
- ⌘ Experiment met (vrijwillig) doorlichten scholen op effectieve en efficiënte bedrijfsvoering
- ⌘ Platform beta-techniek in Havo/VWO, ruimte voor vernieuwing in de beta-vakken

Het onderwijs kan aan deze ambities een belangrijke bijdrage leveren, door te zorgen voor kwaliteit, hoge onderwijsdeelname en hoge onderwijsrendementen. De doelstellingen zijn dan ook in overeenstemming met de beleidsprioriteiten voor OCW, zoals die onder andere zijn vastgelegd in de zogenaamde Koers-documenten.

BELEIDSPRIORITEITEN OCW

- ⌘ **Minder regels, meer ruimte en een heldere verantwoording.** Scholen krijgen meer ruimte om zelf het onderwijs in te richten, want ruimte voor scholen leidt tot hogere betrokkenheid en betere prestaties. Scholen leggen daarover duidelijk verantwoording af aan de overheid, maar vooral ook aan de direct betrokkenen: ouders, leerlingen en schoolomgeving.
- ⌘ **Een kennissamenleving die werkt.** Er moet ruimte zijn voor talenten, er wordt gestreefd naar een hoog opleidingsniveau en een breed kennisniveau. Kennis op het gebied van bèta-techniek moet worden gestimuleerd. 'Een leven lang leren' wordt gestimuleerd.
- ⌘ **Meer mensen in het onderwijs.** Het dreigend lerarentekort moet worden teruggedrongen of voorkomen, onder andere door het beroep van leraren aantrekkelijker te maken; de kwaliteit van de lerarenopleidingen moet verbeteren.
- ⌘ **Meer mensen die meedoen.** Voortijdige schooluitval moet worden voorkomen en het aantal jongeren dat een startkwalificatie haalt moet stijgen.

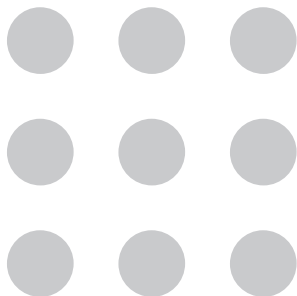
13

Ict-toepassingen zijn onmisbaar bij het realiseren van deze doelstellingen. Een paar voorbeelden:

- ⌘ Een manier om voortijdige schooluitval te voorkomen is het aantrekkelijker maken van onderwijs en zorgen voor een betere aansluiting op de beroepspraktijk. Dat kan door aan te sluiten bij eigentijdse instructie- en communicatietechnieken. Ict-middelen lenen zich daar bij uitstek voor.
- ⌘ Een ander voorbeeld is het zorgen voor soepele overgangen tussen verschillende onderwijssoorten. De overgang van VMBO naar MBO kan onder meer verbeterd worden door ervoor te zorgen dat de gegevens van een jongere probleemloos overgedragen kunnen worden en dat de stof en methoden op elkaar aansluiten. Met behulp van ict kan bijvoorbeeld worden gezorgd voor gestandaardiseerde gegevensdossiers en voor gelijksoortige elektronische leeromgevingen of beoordelingsportfolio's.

En wat levert het op? Doelen en rendementen van ict in het onderwijs

Ict in het onderwijs is dus een goed hulpmiddel bij het realiseren van onderwijsdoelen. In wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat de ict-instrumenten ook daadwerkelijk hun vruchten afwerpen. Het Sociaal en Cultureel Plan-



bureau (SCP) besteedt in het *Jaarboek Ict en Samenleving* expliciet aandacht aan de aansluiting tussen onderwijs en de digitale generatie, en geeft daarin ook een heldere samenvatting van het onderzoek naar de opbrengsten van ict in het onderwijs (zie kader).

ONDERZOEK NAAR DE RENDEMENTEN VAN ICT IN HET ONDERWIJS

- ⌘ OCW heeft in 2002 een inventariserende studie laten uitvoeren naar de rendementen van ict. Ondanks dat het effect erg afhankelijk is van de concrete ict-toepassing en van de vraag hoe die toepassing ingezet wordt in het onderwijs, konden er al enkele algemene constatering worden gedaan: ict-gebruik leidt vaak tot meer leren, sneller leren, met meer plezier leren en leerlingen die zichzelf succesvoller voelen.
- ⌘ Diverse internationale meta-studies, gebaseerd op ict-onderzoek van de afgelopen 20 jaar, leiden tot de conclusie dat er “steeds vaker en systematischer positieve effecten op leerlingresultaten worden gevonden”. De toegenomen leerproductiviteit wordt mede toegeschreven aan betere computervoorzieningen, een toename van ict-vaardigheden bij leerlingen, en een grotere deskundigheid van leraren.
- ⌘ Recent Amerikaans onderzoek laat zien dat voor het eerst sinds vele jaren de kloof van achterstandsleerlingen is verkleind. De bijdrage van ict wordt hier mede verklaard vanuit de gegroeide deskundigheid van leraren bij het inzetten van deze middelen.
- ⌘ Recente Engelse meta-analyses laten zien dat “de opbrengsten van ict voor (deelgebieden van) taalonderwijs, rekenen, wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken overtuigend zijn aangetoond”. Dit beeld wordt bevestigd door een grootschalige studie van de OECD. Ook voor andere vakgebieden in het PO en VO zijn er aanwijzingen voor positieve effecten, al zijn die nog minder overtuigend omdat er nog minder onderzoek naar is gedaan.

(Bron: *Jaarboek Ict en Samenleving 2006*, SCP, p. 135/136)

Het is dus zeker nodig te blijven investeren in ict-toepassingen die de leerprocessen effectiever en efficiënter moeten maken, die de leraar meer mogelijkheden geven om de leerprocessen gevarieerd in te richten, en die de leerling bovenal inspireren. Daarvoor is het niet alleen nodig te investeren in de techniek, maar zeker ook in de deskundigheid van docenten en die van leerlingen zelf.

Op welke terreinen moeten we ict in het onderwijs inzetten?

De inzet van ict bij de aanpak van maatschappelijke vraagstukken vindt plaats op twee terreinen. Er liggen uitdagingen in het toepassen van ict in de *leerprocessen* zelf en in de *bedrijfsvoering* van onderwijsinstellingen.

In *leerprocessen* moeten kinderen aansluiting vinden bij de maatschappij, de arbeidsmarkt waarin ze later gaan functioneren en bij technische ontwikkelingen die in die maatschappij belangrijk zijn. Ervaring opdoen met ict-instrumenten en communicatiemiddelen is daar een onderdeel van. Door de afwisselende werk-, communicatie- en presentatievormen die door ict mogelijk worden, kunnen leerprocessen en begeleiding bovendien leuker en efficiënter ingericht worden, en resultaten beter gevolgd, waardoor hogere leerrendementen gehaald kunnen worden en het onderwijs aantrekkelijker wordt voor leerlingen. Ook zijn er in dit verband veel mogelijkheden om met behulp van ict originaliteit en creativiteit bij jongeren te stimuleren. Deze doelstellingen sluiten goed aan bij de doelstellingen van het Innovatieplatform (die immers een accent leggen op eigentijdse en stimulerende leeromgevingen) en op de accenten die OCW legt (“De leerling geboeid, de school ontketend” is het motto van Koers VO).

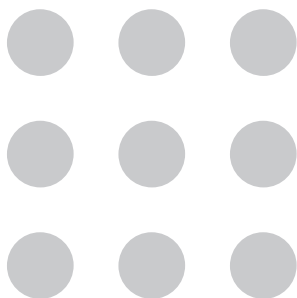
In de *bedrijfsvoering* van instellingen gaat het om verbetering van administratieve processen en een verbeterde informatievoorziening rond kinderen (met bijvoorbeeld gestandaardiseerde gegevens over begeleiding en zorg). Dit moet leiden tot betere kwaliteit in beheer en begeleiding, maar ook tot meer efficiëntie en lagere kosten in verband met een verminderde administratieve lastendruk.

Op deze terreinen is al veel in gang gezet de afgelopen jaren. In het begin lag het accent daarbij op het bevorderen van het ict-voorzieningenniveau en de techniek (geredeneerd vanuit het idee van de “technology push”), en later, in nog steeds toenemende mate op deskundigheid van leraren en leerlingen en integratie met het onderwijs zelf (vanuit het idee van de “onderwijskundige pull”, zie ook hoofdstuk 1).

Dit actieplan stelt zich ten doel om, voortbouwend op eerdere ontwikkelingen op ict-terrein, substantiële resultaten te boeken in de verbetering van leerprocessen en de bedrijfsvoering van scholen. De prioriteiten van de scholen zelf moeten daarbij leidend zijn. De te boeken resultaten op het concrete niveau van leerlingen en de scholen, moeten op hun beurt een bijdrage leveren aan de belangrijke algemene onderwijsdoelstellingen en maatschappelijke doelstellingen waarnaar eerder in deze inleiding is verwezen.

En waarom neemt OCW het initiatief?

Sinds 2001 verzorgt de Stichting Kennisnet Ict op School de bovenschoolse en bovensectorale ict-ondersteuning. Zij leveren die ondersteuning direct aan de scholen, naar aanleiding van de vraag van die scholen. Daarnaast heeft het mi-



16

nisterie van OCW ervoor gekozen het ict-beleid onder te brengen bij de velddirecties, waardoor het directer wordt verbonden aan het onderwijsbeleid. In lijn daarmee is een impuls gegeven om ict te verbinden met de onderwijsdoelstellingen van scholen en die van de maatschappij. Ook is het wenselijk om Stichting Kennisnet Ict op School en OCW vanuit een goede samenwerking en rolverdeling samen tot een plan te laten komen, waarbij Stichting Kennisnet Ict op School in alle fasen van de planvorming wordt betrokken en in de uitwerking ook het initiatief heeft, samen met de sectororganisaties in het onderwijs. Stichting Kennisnet Ict op School levert daarbij het inzicht in de vraag van de scholen en de inhoudelijke deskundigheid. OCW levert inzicht in maatschappelijke doelstellingen en politieke wensen en kan daarbij aangeven wat vanuit dat perspectief de prioriteiten zijn. Vanuit een dergelijke samenwerkingsvorm kunnen alle belangen goed worden behartigd.

Een tweede overweging is dat het direct inbedden van ict-vraagstukken in andere beleidsdossiers nog tijd vraagt. Deskundigen op ict-terrein en deskundigen op het terrein van andere onderwijsvraagstukken hebben vaak nog verschillende kennis en perspectieven. Daarom zijn er op dit moment nog zowel 'ict-denkers' nodig als deskundigen op de onderwijsinhoudelijke dossiers die samen de ict-toepassingen aan de onderwijsdoelen verbinden. OCW probeert in deze aanpak de deskundigheden waar nodig bij elkaar te brengen.

Tot slot vraagt ook het proces van de sectorvorming in het VO en PO om een goed gepland traject waarin de scholen (mogelijk vertegenwoordigd door bijvoorbeeld de sectororganisaties en/of de Stichting Kennisnet Ict op School) zelf ict-beleidsdoelen kunnen agenderen en realiseren. Op afzienbare termijn zal dit in alle sectoren het geval zijn en zal elke sector namens de instellingen het voortouw gaan nemen om, in samenwerking met de andere partners, het ict-beleid verder vorm te geven. Dit actieplan moet een voorproef zijn van die nieuwe situatie.

Om deze redenen neemt OCW dus het initiatief om in overleg met de Stichting Kennisnet Ict op School, de sectororganisaties (in oprichting) en andere partijen in het onderwijsveld te komen tot een gedragen actieplan dat een grote stap voorwaarts mogelijk maakt op onderwijsthema's met prioriteit die met ict vooruit kunnen worden geholpen. Deze procesaanpak zal apart worden geëvalueerd, daarbij worden alle partijen betrokken die ook bij de totstandkoming van dit actieplan betrokken waren.

Ontwikkelingen ict in het onderwijs 1997 - 2005

De ambitie van dit ict-actieplan is dus een flinke stap vooruit zetten in het halen van belangrijke actuele onderwijsdoelen met behulp van ict. Welke doelen belangrijk worden gevonden in de maatschappij en in het onderwijsveld, is onderzocht in een interactief beleidsvoorbereidend traject (zie hoofdstuk 3).

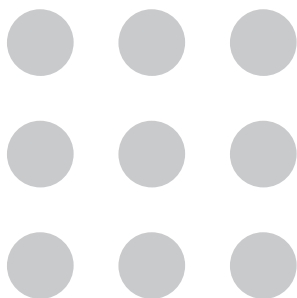
Om concrete acties aan die onderwijsprioriteiten te kunnen verbinden is het nuttig te kunnen beoordelen in hoeverre de uitkomsten nieuw zijn, en dus om compleet nieuwe acties vragen, of in hoeverre ze voortbouwen op eerdere ontwikkelingen op het terrein van ict in het onderwijs, en dus vragen om impulsen voor bestaande acties. Daarom worden die eerdere ontwikkelingen in dit hoofdstuk globaal op een rij gezet.

2.1 | Ontwikkeling ict in het onderwijsproces: ict en innovatie

Ict-middelen zijn al geruime tijd niet meer weg te denken uit het onderwijs. Gegevens uit ict-onderwijsmonitoren (o.a. Ict in cijfers, 2004/2005) laten zien dat onderwijsinstellingen allemaal over computers en een internetaansluiting beschikken, en dat veel scholen inmiddels een mediatheek en groepsworkplekken met pc's hebben. Scholen beschikken al enige jaren over (gemiddeld) 1 computer per 7 leerlingen.

Afgezien van het goede voorzieningenniveau neemt ook de kennis van didactische ict-toepassingen bij docenten en het daadwerkelijk gebruik van ict in het onderwijs met de jaren sterk toe. Het percentage docenten dat ict inzet in het onderwijs varieert tussen de 78% en 96% in de sectoren PO, VO, BVE en in de pabo's. Daarbij ligt dan wel een zwaar accent op het gebruik van tekstverwerkers, internet als informatiebron, en e-mail. Deze middelen kunnen aanvullend gebruikt worden bij meer traditionele onderwijsvormen. Ict-toepassingen die deze onderwijsvormen vervangen, of die een alternatieve manier van (individueel) leren stimuleren, worden in het algemeen nog niet vaak ingezet.

Deze vormen van ict-toepassingen in het onderwijs hangen sterk samen met de visie van de school en de docenten op vernieuwingen in het onderwijs zelf. Zo lang computers enkel gebruikt worden als vervanging van bestaande leermiddelen (een leerboek is bijvoorbeeld ook als soortgelijke tekst in digitale vorm beschikbaar) is de impact en de meerwaarde van ict beperkt. Ict maakt echter ook werkvormen mogelijk die eerder, zonder ict-middelen, niet toepasbaar waren. Datzelfde leerboek kan in de vorm van een interactieve spelaanpak met multimediale uitleg (filmpjes) en tussentijdse toetsvragen ook een manier zijn voor een leerling om individueel door de stof heen te werken en op een actievere manier ermee bezig te zijn. Communicatiefaciliteiten als MSN (chat) maken groepsworkvormen mogelijk tussen leerlingen die op verschillende lo-



18

caties aan een project werken. Portfolio's maken het mogelijk om de prestaties van leerlingen op een meer inhoudelijke en gedifferentieerde manier te registreren dan voorheen mogelijk was met een puur cijfermatige weergave van prestaties. Beeldbanken, waarin educatief foto-, film-, en televisiemateriaal wordt opgeslagen, kunnen leerlingen helpen bij het verwerken van leerstof in presentaties aan andere leerlingen, een actieve manier van leren die erg effectief blijkt te zijn. En zo zijn er nog veel meer voorbeelden van ict-toepassingen die juist die innovaties aanjagen waar op dit moment veel behoefte aan is.

Uit de Innovatiemonitor van Schoolmanagers_VO blijkt dat er in het VO in het kader van innovatie met name aandacht is voor

- ⌘ projectvormen naast 'gewone' schoolvakken;
- ⌘ keuzevrijheid van leerlingen bij het inrichten van het leerproces;
- ⌘ leren samenwerken;
- ⌘ gebruik van vaardigheden en competenties van leerlingen (b.v. organiseren, presenteren, verbindingen leggen, discussiëren, etc.) .

Ict kan deze ontwikkelingen dus niet alleen faciliteren, maar ook aanjagen. Door gebruik te maken van ict, wordt er meer mogelijk dan zonder gebruik van ict: ict kan werken als 'enabler'. Uit de innovatiemonitor blijkt dan ook dat het gebruik van innovatieve ict-toepassingen, zoals portfolio's, elektronische leeromgevingen en educatieve software wel groeiende is, in het bijzonder om innovaties in het primaire proces te kunnen realiseren (Beweging in Beeld, 2006).

2.2 | Ontwikkeling in doelstellingen van ict-beleid

De beleidsdoelstellingen voor ict in het onderwijs ontwikkelden zich tussen 1997 en 2005 van (voornamelijk) voorzieningengericht naar (steeds meer) onderwijsgericht.

- ⌘ De beleidsnota *Investeren in voorsprong* (1997-1998) richtte zich met name op de beschikbaarheid van computervoorzieningen in de scholen. Voorhoedescholen kregen het voortouw in het vinden van toepassingen voor computers in het onderwijs en zetten de toon voor anderen.
- ⌘ In de periode daarna (*Onderwijs Online*, 1998-2002) gingen scholen steeds meer zelf bepalen hoe ze ict wilden gebruiken en kregen daar ook zelf het budget voor. In juni 2002 waren alle scholen aangesloten op internet. Er werd een begin gemaakt met de inbedding van ict in het algemene onderwijsbeleid.
- ⌘ Na het realiseren van voorzieningen en internetontsluiting, kregen docenten en leerlingen de mogelijkheid te werken met de computer in de klas.

Daardoor verschoof de aandacht naar het verbeteren van ict-basisvaardigheden van docenten en naar het verbeteren van het didactisch gebruik van computers op school (*Leren met ict*, 2003-2005).

Begin 2006 is de roep om een verdergaande ontwikkeling van docenten op het terrein van ict in het onderwijs nog niet verminderd. Wel is de vraag iets veranderd: de inzet van ict in het onderwijs is meer in het licht komen te staan van overige onderwijsinnovaties, en de rol van de docent daarin omvat het hele ontwerp van de onderwijs- en leerprocessen rondom de kinderen. Docenten hebben ondersteuning nodig bij het invullen van die rol en bij het gebruik van ict daarbij. Een goede en integrale onderwijsvisie van de school helpt daarbij.

2.3 | Ontwikkeling in de organisatie en uitvoering van ict-beleid

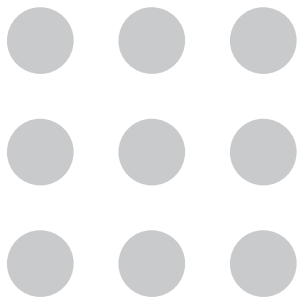
Tussen 1997 en 2005 veranderde de organisatie en inbedding van het ict-beleid in het onderwijs globaal op drie manieren: ict-beleid werd steeds meer ingebed in onderwijsbeleid; OCW ging zich beperken tot het formuleren van hoofddoelen en het onderwijsveld ging bepalen hoe het daaraan uitvoering wilde geven; ict-ondersteuning en -projecten werden steeds meer vraaggestuurd.

Van apart aandachtspunt naar inbedding in onderwijsbeleid

Sinds 1997 heeft het ministerie van OCW speciale aandacht voor het stimuleren van ict in het onderwijs. Aanvankelijk werd dit ingevuld door een aparte directie Ict. Sinds 2002 trekt OCW zich terug op kerntaken. Procesmatige taken kwamen te liggen bij de stichtingen Kennisnet en Ict op School. In september 2005 werd de aspectdirectie Ict formeel opgeheven en werd het aandachtspunt ict ondergebracht bij de velddirectie Voortgezet Onderwijs, die tevens de coördinerende taak houdt voor de overige twee sectoren (Primair Onderwijs en Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie). De verwevenheid van ict met overig onderwijsbeleid werd hiermee stevig onderstreept en is in dit plan dan ook een inhoudelijk uitgangspunt.

Van OCW centraal naar het onderwijsveld centraal

In de periode rond 1997 lag de sturende rol in het ict-beleid nog met name bij het ministerie van OCW, dat subsidies en regelingen uitschreef om de ict-ontwikkelingen in het onderwijs op gang te brengen. Toen de overheid zich terugtrok op kerntaken, ging het onderwijsveld zelf bepalen hoe het uitvoering wilde geven aan het centrale beleid op hoofdlijnen. Door deze ontwikkeling werden de rollen van de Stichting Kennisnet Ict op School, sectororganisaties en onderwijsinstellingen belangrijker:



20

- ⌘ De stichtingen *Kennisnet* en *Ict op school* vervullen sinds 2001 een belangrijke taak in de ict-ondersteuning van instellingen in het PO, VO en BVE.
- ⌘ De drie *onderwijssectoren* nemen steeds meer zelf het initiatief in het ontwikkelen van ict-beleid. In het BVE zijn dat de BVE-raad (sinds 1/9/06 MBO Raad), het Platform Hoger Beroepsonderwijs en ROC-I-partners. In het VO is in april 2006 een sectororganisatie (de VO-raad) opgericht. De vereniging *Schoolmanagers_VO* heeft -vooruitlopend daarop- in 2005 een deelproject over synergie tussen ict en innovatie opgenomen in het *Innovatieplan_VO*. Ook in het PO komt het initiatief voor ict-beleid steeds meer bij de sector te liggen. In 2006 wordt een Platform voor Kennis en Innovatie opgericht dat namens de sector hierin zal optreden.
- ⌘ Tot slot zijn ook de *onderwijsinstellingen* zelf belangrijke spelers: het overgrote deel van het ict-budget (ongeveer 85%) gaat sinds 2002 rechtstreeks naar hen. Leerlingen, docenten en onderwijsmanagers beïnvloeden op deze manier de ontwikkelingen.

Deze ontwikkelingen in het kader van het zogenaamde governancebeleid zijn een uitgangspunt voor dit actieplan: het onderwijsveld blijft aan zet. De concrete toepassing van dit governance-beleid moet echter ontstaan door er in de praktijk ervaring mee op te doen. Vertrekkend vanuit die gedachte heeft OCW met dit actieplan 'Verbonden met Ict' tevens de ambitie een bijdrage daaraan te leveren door het als *pilot* te laten fungeren. Evaluatie van die pilot kan waardevolle input zijn voor het toepassen van het governancebeleid op ict- en op andere beleidsterreinen.

Van aanbod- naar vraaggestuurd

De verschuiving van de regie van OCW naar de sectoren, zorgt ook voor een steeds sterker accent op de vraagsturing. Scholen en sectoren kunnen vraagstukken agenderen, en de Stichting Kennisnet Ict op School kan voor oplossingen zorgen. Ook in dit actieplan staan de prioriteiten van het onderwijsveld centraal (leerlingen, docenten, ouders, managers, onderwijskundige experts). Zij bepalen mede de uitwerking en uitvoering van het actieplan.

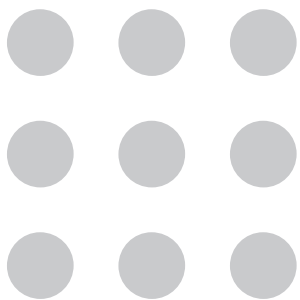
2.4 | Uitgangspunten

De bovenstaande achtergronden zijn in hoge mate bepalend voor de uitgangspunten van dit actieplan. Hier worden ze nog een keer kort op een rij gezet.

- ⌘ Ict-beleid ondersteunt direct de maatschappelijke prioriteiten die tevens de koers en prioriteiten van OCW bepalen. Ict is een noodzakelijk en krachtig instrument om doelen op het terrein van (onder andere) innovatie en beper-

king van schooluitval te bereiken. Het actieplan moet demonstreren hoe die ondersteuning vorm kan krijgen en tot welke resultaten het kan leiden.

- ⌘ Ict is een instrument in de zorg voor onderwijskwaliteit. Het moet bijdragen aan goede, aantrekkelijke, eigentijdse leersituaties die passen bij de leerlingen en de maatschappij van de toekomst. Knelpunten in het gebruik van ict, die een dergelijke inzet van ict in het primaire proces belemmeren, moeten uit de weg worden geruimd.
- ⌘ Scholen en sectoren blijven aan zet. Zij bepalen hun agenda zelf en worden in de uitvoering ondersteund door Kennisnet Ict op School. Vraagsturing staat voorop en de prioriteiten in het onderwijsveld zijn richtinggevend.



22

3.1 | Doelen

Het doel van dit plan is het boeken van substantiële resultaten op het terrein van een aantal door het onderwijsveld geselecteerde beleidsprioriteiten. Daarvoor is het ook nodig dat actuele gebruiksknelpunten van ict uit de weg geruimd worden: leerlingen, docenten en management moeten beschikken over goede ict-voorzieningen en ze moeten in staat zijn die goed te gebruiken. Dat is randvoorwaardelijk voor het succes van ict-instrumenten in didactische, administratieve en andersoortige toepassingen.

Samengevat zijn er dus twee doelen:

- ⌘ Demonstreren hoe ict direct en substantieel kan bijdragen aan onderwijsbeleidsprioriteiten als opmaat naar verdere integratie van ict-beleid in onderwijsbeleid;
- ⌘ Actuele knelpunten in ict-gebruik voortvarend aanpakken.

23

3.2 | Bepalen onderwijsprioriteiten en de rol van ict

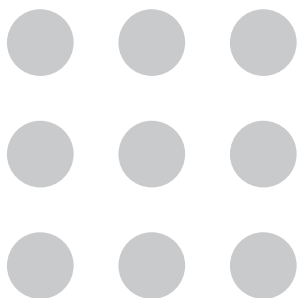
De beleidsprioriteiten zijn vastgesteld in een interactief beleidsvoorbereidend traject. In deze beleidsvoorbereiding werd eerst een groslijst opgesteld van beleidsprioriteiten van scholen aan de hand van een inventariserende gespreksronde. Daarna werden prioriteiten geselecteerd in versnellingskamers, en gekoppeld aan concrete actievoorstellen.

Inventarisatie van knelpunten en thema's (verkennende gesprekken)

Om zicht te krijgen op actuele onderwijsdoelen en gebruiksknelpunten zijn er eerst verkennende gesprekken gevoerd met het onderwijsveld en met beleidsmakers tussen november 2005 en februari 2006.

Deelnemers aan de gesprekken kwamen onder meer uit de volgende organisaties:

- ⌘ (Voorlopers van) Sectororganisaties (PO-Innovatieplatform, VO-raad/Schoolmanagers_VO, MBO Raad, AVS)
- ⌘ Ict-stichtingen (Kennisnet, Ict op School)
- ⌘ OCW – Ict - en innovatiespecialisten (div. directies), Ict-werkoverleg
- ⌘ OCW – beleidsmedewerkers op diverse dossiers
- ⌘ OCW – management (afdelingshoofden, directeuren)
- ⌘ Inspectie van het onderwijs
- ⌘ Kennisinstituten (incl. hogescholen en universitaire afdelingen) gespecialiseerd in ict in het onderwijs
- ⌘ Ouder- en leerlingorganisaties (o.a. LAKS, JOB, Ouders en Coö, NKO)



24

¹⁾Het programma Maatschappelijke Sectoren en Ict van het ministerie van Economische Zaken beoogt een opschaling van goede ict-toepassingen in de sectoren Onderwijs, Zorg, Mobiliteit, en Veiligheid en loopt van eind 2005 tot eind 2009. Om tot een gezamenlijke en coherente inzet te komen op het terrein van ict in het Onderwijs heeft met de samenstellers van deze plannen in de loop van het proces overleg plaatsgevonden. De sectorcommissie voor Maatschappelijke Sectoren en Ict kon bijvoorbeeld gebruik maken van de uitkomsten van de versnellingskamers bij het opstellen van haar jaarplan.

Het resultaat van die serie gesprekken was een groslijst van thema's die als input diende voor de prioriteringsfase die op de verkennende gesprekken volgde.

Prioritering in knelpunten en thema's (versnellingskamers)

Om te achterhalen welke thema's uit de relatief lange lijst van knelpunten en onderwijsdoelen volgens het veld prioriteit moesten krijgen, werd gebruik gemaakt van versnellingskamers. Een versnellingskamer is een methodiek om snel de prioriteiten van een groep mensen in kaart te brengen, waarbij elke stem even zwaar telt. Deelnemers gaven op een laptop aan welke items uit de groslijst zij het belangrijkste vonden, bijvoorbeeld door ze in een lijst te ordenen van belangrijk naar niet belangrijk. Het systeem berekende wat de groeps-prioriteiten waren en dat werd afgebeeld op een scherm. Vervolgens werden de resultaten besproken en nader toegelicht in een groepsdiscussie.

Er werden zes bijeenkomsten georganiseerd van ongeveer tien personen: twee bijeenkomsten per onderwijssector (PO, VO, BVE). De deelnemers kregen eerst de gelegenheid te reageren op de groslijsten van doelen en knelpunten, en mochten die lijsten aanvullen. Ze kregen vervolgens aan de hand van de aangevulde lijsten de volgende vragen te beantwoorden:

- ⋮ Welke onderwijsdoelen vindt u het belangrijkste?
- ⋮ In hoeverre zijn deze onderwijsdoelen goed met ict-instrumenten te bereiken?
- ⋮ Welke ict-knelpunten zijn op dit moment het meest urgent?

Een globaal overzicht van de resultaten van deze sessies vindt u (in de vorm van een top vijf per sessie) in bijlage 1.

Op basis van literatuur, de resultaten uit de verkennende gesprekken en de versnellingskamers is er een keuze gemaakt voor de prioriteiten voor 2006 – 2007. De frequentie waarmee doelen en knelpunten in de top vijf van de prioriteitenlijst eindigden, was het belangrijkste criterium voor die keuze. Onderwijsdoelen die naar het oordeel van de deelnemers wel zeer goed met ict-instrumenten zijn te bereiken, maar laag eindigen in de prioriteitenlijst, kregen geen voorrang, ondanks de op het eerste oog gemakkelijke verbinding met ict-actielijnen.

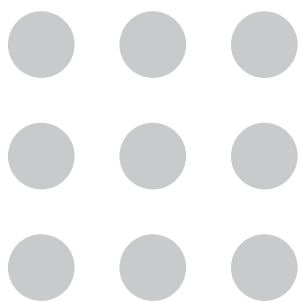
3.3 | Uitwerking tot een concreet actieplan

Aan elke geselecteerde prioriteit is vervolgens een serie voorbeeldacties verbonden op basis van gesprekken, de toelichtingen en groepsdiscussies uit de versnellingskamers. Er is ook een verband gelegd met vakliteratuur, het meerjarenplan van de Stichting Kennisnet Ict op School, en het sectorjaarplan van de sectorcommissie Onderwijs in het programma Maatschappelijke Sectoren en Ict. ¹⁾

Op basis van de prioriteiten en de voorbeeldacties heeft OCW aan de Stichting Kennisnet Ict op School en aan de sectororganisaties voor PO (Platform Kennis en Innovatie), VO (Schoolmanagers_VO / VO-raad), en BVE (BVE-raad / ROC-I partners) gevraagd een uitwerking te maken met concrete projectvoorstellen. Deze partijen konden op hun beurt waar nodig meer relevante actoren betrekken bij de uitwerking.

De stichting en de sectororganisaties hebben vervolgens de plannen uitgewerkt: er zijn concrete afspraken gemaakt over uitvoering en resultaten, meetbare doelen vastgesteld, en tijdspaden aan de uitwerking gekoppeld. In de uitwerking van de plannen heeft het onderwijsveld dus de belangrijkste rol, conform de uitgangspunten van OCW en van dit plan.

Met het oog op het formuleren van toekomstig ict-beleid wordt er in de implementatie gestreefd naar de totstandkoming van een bruikbare en duurzame rolverdeling tussen o.a. onderwijsinstellingen, sectororganisaties, Kennisnet Ict op School, en OCW (zie hoofdstuk 6). Daartoe zal deze werkwijze nog worden geëvalueerd.



26

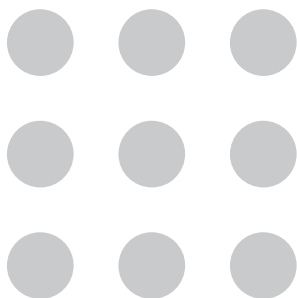
In lijn met de doelen van dit actieplan is aan vertegenwoordigers van het onderwijsveld gevraagd aan te geven wat de onderwijsprioriteiten in hun sector zijn, en wat de belangrijkste gebruiksknelpunten voor ict zijn. Dit hoofdstuk noemt de belangrijkste prioriteiten en gebruiksknelpunten op en licht ze toe. Het volgende hoofdstuk (5) zal de projecten beschrijven die de onderwijssectoren en de Stichting Kennisnet Ict op School hebben opgesteld om concrete en versnelde resultaten te boeken op de prioriteiten uit dit hoofdstuk.

4.1 | Onderwijsprioriteiten

Uit de resultaten van de versnellingskamers (zie overzicht in bijlage 1 en een toelichting op genoemde prioriteiten in bijlage 2) blijken de volgende twee onderwijsdoelen de hoogste prioriteit te hebben: eigentijdser onderwijs, en docent- en managementprofessionalisering. Deze knelpunten werden in alle sectoren frequent genoemd en gelden dus voor PO, VO én BVE. Enkele sectorspecifieke aandachtspunten zijn ook onder te brengen onder deze noemers, zoals kennisdeling (PO) bij professionalisering, en aansluiting bij competentiegericht onderwijs (BVE) bij aantrekkelijker onderwijs. Gegevensuitwisseling is een derde sectoroverstijgende prioriteit die tevens terugkomt in andere prioriteiten en daarom ook is opgenomen in het actieplan.

Eigentijdser, inspirerender onderwijs

Het onderwijs moet op een aantal manieren aantrekkelijker worden. Het moet ten eerste beter **aansluiten op de belevingswereld** van kinderen en op hun manieren van leren en communiceren buiten de school. Ten tweede moet het de **buitenwereld en de actualiteit** binnenhalen door via websites of ict-communicatie echte gegevens en situaties in de lesstof te betrekken en door bijvoorbeeld vaardigheden als het schrijven van zakelijke brieven te oefenen via elektronische contacten. Ten derde moet het onderwijs motiverender worden gemaakt met behulp van de mogelijkheden met ict te **differentiëren naar leerstijl en talenten**. Een voorbeeld daarvan kan een rolomkering zijn: leerlingen die een online les maken om bepaalde leerstof aan andere leerlingen over te dragen. Ook het bevorderen van creativiteit en originaliteit past in deze benadering. Behalve deze invullingen liggen er kansen in het leggen van internationale contacten tussen leerlingen en docenten, het ontsluiten van de school voor de omgeving (ouders, bedrijven), en het faciliteren en verbeteren van groepswerk. Om dit te kunnen bereiken zijn er ook randvoorwaarden van belang. Zo hebben docenten graag enige zekerheid over het behalen van kerndoelen. In het BVE wordt er gewerkt aan de **overgang naar competentiegericht onderwijs**, en ook in dat verband is het nodig het onderwijs flexibeler en aantrekkelijker te maken. Afwisselende werkvormen zijn nodig om verschillen-



de competenties te kunnen ondersteunen. Voorbeelden zijn het werken met simulaties, of het ondersteunen van groepssamenwerking.

Professionalisering van docenten en management

Docenten en managers in PO, VO en BVE hebben te maken met veranderende onderwijssituaties waarop ze flexibel moeten inspelen. Hun eigen rollen veranderen daardoor ook. Om daar goed en adequaat mee om te kunnen gaan is verdergaande professionalisering nodig, met name op de volgende gebieden:

- ⌘ het kunnen omgaan en werken met een rijke schakering aan onderwijs- en leersituaties en alle rollen en instrumenten die daarbij horen;
- ⌘ het kunnen formuleren van of bijdragen aan een onderwijsvisie;
- ⌘ het kunnen hanteren van passende managementmethoden.

Daarbij is het van belang dat docenten hun vak en ambities als uitgangspunt kunnen hanteren en een verdergaande professionalisering integraal onderdeel is van de functie-uitoefening.

Kennisdeling werd bij PO gezien als aparte prioriteit, maar in andere sectoren ook in relatie tot professionalisering. Het blijkt dat docenten soms moeite hebben hun ervaringen om te zetten in adviezen voor collega's en die breed te delen. De drempels daarvoor (zoals schroom, tijdgebrek) moeten worden weggehaald, want er is juist veel behoefte aan kennis van collega's, bijvoorbeeld als het gaat om het vernieuwen van onderwijs. Dat blijkt uit het gegeven dat docenten veelal wel de weg weten te vinden als ze kennis willen 'halen'. Om ook het 'brengen' gemakkelijker te maken moet de waarde en de manieren van kennisdeling beter onder de aandacht worden gebracht. Verder wordt een intrinsieke motivatie noodzakelijk geacht om kennisdeling op gang te brengen, en die ontstaat door het in te bedden in bestaande taken.

Gegevensuitwisseling tussen onderwijsinstellingen onderling en tussen onderwijs- en zorginstellingen

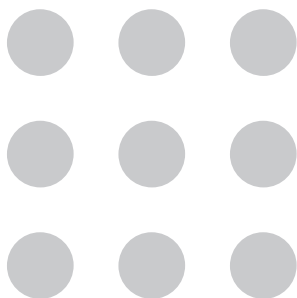
In deze prioriteit ligt het accent op de behoefte aan uitwisselbaarheid van kind- en jeugd tussen alle instanties in de jeugdketen. Ook deze prioriteit wordt in alle sectoren gesteld. Gegevens over situatie en prestaties van leerlingen moeten gemakkelijk overdraagbaar zijn, zodat de kinderen enerzijds beter ondersteund kunnen worden en anderzijds de administratieve lasten bij overgangen tussen ketenpartners beperkt worden. Kinderen die van de ene naar de andere onderwijsinstelling overstappen of doorstromen moeten hun leerproces kunnen voortzetten alsof er geen wisseling was geweest. De onderwijstypen in de doorlopende leerlijn moeten inhoudelijk en qua begeleiding naadloos op elkaar aansluiten. De gegevens van de leerling, zoals studieresultaten, begeleiding en eventueel benodigde zorg moeten binnen de organisatie van de ketenpartners

op dezelfde manier geregistreerd en gebruikt worden. In het beroepsonderwijs moet de informatie-uitwisseling met bedrijven worden gefaciliteerd. Denk hierbij aan een portfolio met daarin prestaties, opdrachten, ervaringen en competenties.

Ict kan daar een bijdrage aan leveren door middel van leerlingdossiers en portfolio's. Voor deze ontwikkeling zijn afspraken tussen jeugdketenpartners echter minstens zo belangrijk als de ontwikkeling van een toepassing. Het vergt dan ook meer tijd en een steviger bestuurlijk commitment dan het ontwikkelen en implementeren van een ict-toepassing op het niveau van een individuele school. Het vergt dus ook een andere aanpak.

Dat het onderwijsveld behoefte heeft aan een verbeterde gegevensuitwisseling, blijkt niet alleen uit het beleidsvoorbereidend onderzoek bij dit actieplan, maar ook uit diverse projecten en activiteiten die al in gang zijn gezet in de afgelopen jaren. Het Elektronisch Leerdossier VO (ELD-VO), en E-portfolio zijn voorbeelden van dit type projecten. Ze hebben eenzelfde problematiek gemeen. Gebruikers (scholen, zorginstellingen, gemeenten) hebben namelijk verschillende registratiesystemen en gebruiken verschillende gegevenssets om informatie op te slaan. Om een doorbraak te creëren zijn onderlinge afspraken nodig. Er zijn verschillende oplossingsrichtingen om verder te komen. Oplossingen waaraan al gedacht is en waaraan ook gewerkt wordt liggen op het technisch-organisatorische vlak (het creëren van zgn. landelijke schakelpunten; het bottom-up realiseren van standaarden waaraan iedereen zich houdt) of op wetsterrein (praktische oplossingen voor problemen in de uitwisseling veroorzaakt door de privacywetgeving).

Omdat dit actieplan voor de uitvoering van dit onderwerp wil aansluiten bij lopende initiatieven en omdat er tijd nodig is voor bestuurlijk en organisatorisch commitment bij deze vraagstukken, wordt er geen kortetermijnuitwerking opgesteld voor dit thema, maar wordt deze prioriteit in plaats daarvan actief meegenomen in het ict-beleid en de activiteiten voor de komende jaren, in overleg met de partijen die hieraan werken. Waar mogelijk worden wel activiteiten ingezet om stappen verder te komen met deze ketenproblematiek. Een voorbeeld van zo'n bron is het interdepartementale actieprogramma Maatschappelijke Sectoren en Ict, dat zich richt op het oplossen van dit soort vraagstukken en tevens uitwisseling van kennis en ervaringen tussen diverse sectoren stimuleert. Minder voor de hand liggende oplossingen zijn ook mogelijk. Zo zou ook aansluiting gezocht kunnen worden bij de ontwikkelingen rond de 'persoonlijke internetpagina' (zoals bij e-overheid).



4.2 | Actuele ict-gebruiksknelpunten

Uit de resultaten van de versnellingskamers (zie overzichten in bijlage 1 en 2) blijkt dat de volgende drie knelpunten in het gebruik van ict prioriteit hebben:

- ⌘ Vaardigheden, kennis of houding van docenten in relatie tot ict in het onderwijs;
- ⌘ Gebrek aan content op maat;
- ⌘ Visie op (ict in het) onderwijs (instellingen).

Deze knelpunten bleken in alle sectoren zeer frequent te worden genoemd en gelden daarmee dus voor PO, VO én BVE. Een vierde knelpunt, tijd en geld om voorzieningen in stand te houden, werd in wisselende formuleringen genoemd in drie van de zes versnellingskamers, en wordt bovendien prominent genoemd in diverse onderzoeken (met name de jaarlijkse ict-monitoren; Ict in cijfers 2002-2005). Dit knelpunt is tevens randvoorwaardelijk voor de andere prioriteiten, en voor verdere ontwikkelingen op ict-gebied in het algemeen.

Vaardigheden, kennis of houding van docenten in relatie tot ict in het onderwijs

Docenten hebben in het algemeen (voorlopers uitgezonderd) nog te weinig weet van of ideeën over de mogelijkheden om ict op een didactisch verantwoorde manier in relatie tot hun eigen leerstof in te zetten. Ook ontbreekt vaak het besef van de noodzaak om deze middelen te gebruiken. Tot slot ontbreekt het docenten mogelijk aan een gevoel van zekerheid bij het inzetten van nieuwe middelen (b.v. zekerheid in het realiseren van kerndoelen als de methode wordt losgelaten) en is een deel van het oplossing dat die zekerheid verschaft moet worden. Ict-basisvaardigheden ontbreken ook nog wel eens, zij het bij een (veel) kleinere groep docenten.

Gebrek aan content op maat

Educatieve software en content moet beschikbaar en toegankelijk zijn via openbare online kanalen én daarnaast:

- ⌘ passen bij of gemakkelijk aan te passen zijn op de lokale didactische aanpak (het ontbreekt aan ideeën, voorbeelden, kennis over mogelijkheden);
- ⌘ passen bij of gemakkelijk aan te passen zijn op de lokale technische aanpak (bv bij de ELO, bij andere softwarepakketten, etc.);
- ⌘ controleerbaar voldoen aan gemeenschappelijke kwaliteitseisen.

De vraag speelt wat er nodig is om software goed in plaats van boeken te kunnen gebruiken (en niet uitsluitend in aanvulling op boeken.) Een gerelateerd probleem is de moeite die docenten hebben om hun vraag goed te formuleren (waaraan hebben ze behoefte en welke eisen stellen ze aan de integratie met

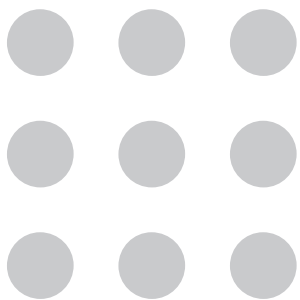
andere leerstof?). Daarin is er een verband met de vorige prioriteit (vaardigheden docenten) te leggen. Het is van belang te onderkennen dat het in deze prioriteit niet om het maken van méér content gaat.

Visie op (ict in het) onderwijs (instellingen)

Steeds meer scholen hebben wel een visie op ict, maar die is nog onvoldoende een integraal onderdeel van onderwijsvisie, schoolbeleid en schoolplannen. Er moet een helder verband zijn met financiën, personeelsbeleid en met de pedagogisch-didactische visie, maar dat is vaak niet het geval. Het bewustzijn van de noodzaak voor zo'n integrale aanpak ontbreekt ook nog vaak.

Tijd en geld om voorzieningen in stand te houden, ermee om te leren gaan en te beheren

Er moeten voldoende middelen beschikbaar blijven voor scholen om te kunnen voorzien in vervangingsaanschaffen, nieuwe middelen en beheer van ict-voorzieningen. Het is nog onduidelijk of de lumpsummiddelen daartoe volstaan. Die vraag hangt samen met de visie van een school op ict (zie vorige prioriteit) en met de verdere ontwikkelingen. Als een school bijvoorbeeld gaat participeren in elektronische examens, heeft dat consequenties voor het aantal benodigde computers. Ook het realiseren van schaalvoordelen met andere onderwijsinstellingen kan invloed hebben op de benodigde middelen (en maakt onderdeel uit van een visie). Een soortgelijke randvoorwaarde is het beschikbaar stellen van tijd voor personeel dat moet leren omgaan met nieuwe middelen tijdens het implementeren in het onderwijs.



32

De Stichting Kennisnet Ict op School en de sectororganisaties uit de drie onderwijssectoren PO, VO en BVE hebben per sector een gezamenlijke uitwerking gemaakt, met concrete projectvoorstellen die bijdragen aan de vastgestelde onderwijsprioriteiten. De ict-gebruiksknelpunten zijn daarbij niet uitgewerkt in aparte projecten, maar opgenomen in of verbonden aan de uitwerkingen voor ict en onderwijsprioriteiten.

5.1 | PO

Transparante leerlijnen

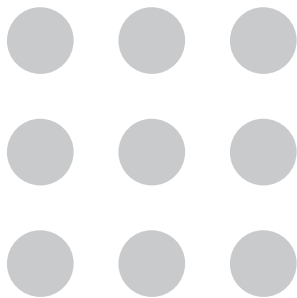
Om leerlijnen goed in te kunnen vullen en te arrangeren moet het voor iedereen helder zijn welke kerndoelen en competenties daarin horen en welk leer-materiaal bij welke kerndoelen en competenties horen. Het is voor docenten noodzakelijk de koppeling tussen kerndoelen en materiaal te kunnen maken om het onderwijs flexibel en aantrekkelijk, maar ook effectief te kunnen inrichten. Het halen van onderwijsdoelen is immers essentieel. Docenten zullen niet gemakkelijk variëren met de aan te bieden leermiddelen als zij onzeker zijn over het halen van kerndoelen. Daartoe wordt een classificatiemodel ontwikkeld op basis van Europese standaarden voor de Nederlandse PO-markt, en uiteindelijk een implementatiemodel voor het gebruik van digitale leerobjecten ter ondersteuning van ontwikkelingsgericht onderwijs.

Ontwikkeling sociaal-emotionele competenties

Om ontwikkeling van sociaal-emotionele competenties te bevorderen, en mede daarmee actief burgerschap en sociale cohesie, worden simulaties voor leerlingen en bijbehorende trainingsprogramma's voor docenten ontwikkeld op basis van eerdere ervaringen bij bijvoorbeeld de politie-opleiding, en uiteraard op basis van de expliciete competenties waar het in het PO om draait. Het resultaat en de leerervaringen worden ge-evalueerd en toegankelijk gemaakt voor de bovenbouw van het PO en de eerste fase van het VO.

Exploratorium

Bij elke vernieuwing in het onderwijs die een school of een docent wil doorvoeren, met name bij ict-initiatieven, ligt de onzekerheid op de loer over haalbaarheid, effectiviteit, kosten, maar vooral over het al dan niet behalen van de kerndoelen. In het exploratorium-project wordt een proces ontwikkeld en ingericht waarbinnen scholen op een veilige manier hun ideeën kunnen uitwerken en testen, van ideevorming tot en met proof of concept. Op basis daarvan kunnen ze dan een weloverwogen beslissing nemen over invoering. Daartoe wordt een set aan samenhangende faciliteiten ingericht, waaronder versnellingskamers, trainingsfaciliteiten, experimenteerruimtes, en gebruikmaking van een ict-lab (TNO). Doel is onzekerheidsreductie en ondersteuning van weloverwogen keuzes voor vernieuwing.



Masterplan professionalisering

Het professionaliseringsproject bestaat uit het formuleren van functionele eisen aan opleidingsaanbod voor docenten op twee terreinen: arrangeren eigen onderwijs en leerlijnen, en vaardigheden om ict didactisch in te zetten. Op basis daarvan worden opleidingsaanbieders uitgedaagd aanbod te ontwikkelen. Ook de inrichting van een vouchersysteem voor scholen om gebruik te kunnen maken van het aanbod behoort tot de aanpak. Tot slot worden kies- en koopwijzers ontwikkeld en onderzoek verricht naar de resultaten. De aanpak is in hoge mate vergelijkbaar met een deel van het professionaliseringsproject binnen het VO (zie hieronder).

5.2 | VO

Uitbreiding campagne Durven, Delen, Doen (DDD) met aandachtspunt ict

Mogelijkheden van ict voor het realiseren van aantrekkelijker onderwijs zichtbaar maken aan scholen en daarmee onderwijsinnovatie stimuleren (ingebod in aanpak Innovatievoorziening VO). Toekenning ict-prijs in de tweede ronde van de campagne / prijsvraag Durven, Delen, Doen. Kennis vanuit DDD wordt beschikbaar gesteld aan de Innovatiemakelaar, de Kennisrotonde, en aan onderzoekers op het terrein van ict in het onderwijs.

Andere werkvormen met ict

Waar DDD zich richt op het belonen van innovatieve initiatieven binnen een gehele school en daarbij vooral de voorlopers tracht te ondersteunen, zal er ook ruimte moeten zijn om specifiek de docenten die niet tot deze voorlopersgroep behoren ervaring te laten op doen met ict. Kleinschalige (ict-)projecten waarbij docenten de ruimte wordt gegeven om te kunnen experimenteren en fouten gemaakt mogen worden, verminderen de onzekerheid en angst van docenten om met ict binnen hun lessen aan de slag te gaan. Het beproefde Grassrootsconcept wordt daartoe ingezet. De drempel voor docenten om ict verder te implementeren in het onderwijs, wordt op die manier verlaagd.

Gaming en simulatie

Games en simulaties worden steeds vaker genoemd als een alternatief leermiddel die in het kader van het aantrekkelijker maken van onderwijs een belangrijke rol zouden kunnen spelen. Steeds meer scholen geven aan de mogelijkheden van games in hun onderwijs te willen ervaren. Het zijn juist deze praktijkervaringen die kunnen bijdragen aan de vraag wat er voor nodig is om games als alternatief leermiddel in te zetten in het onderwijs. Binnen dit project wordt aansluitend op andere initiatieven en partijen, praktijkervaringen door scholen opgedaan en die praktijkervaring wordt later actief verspreid. De aanpak is vergelijkbaar met die in de BVE-sector. Verbreding zal lopen via speciale game-ambassadeurs.

Stimuleren flexibel onderwijs door adequate ict-leermiddelen te ontwikkelen die herkenbaar gekoppeld zijn aan kerndoelen of competenties.

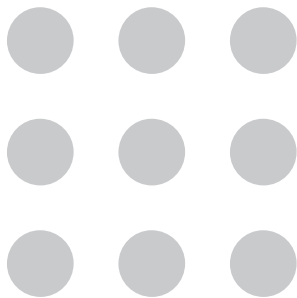
Dit project draagt bij aan het aantrekkelijker maken van het onderwijs door een meer gevarieerd aanbod aan leermiddelen die passen bij bepaalde kerndoelen, en het past daardoor ook bij het ict-gebruiksknelpunt 'meer content-op-maat'. Bij integratie van vakken en bij contextgericht leren is het moeilijk te bepalen welke eindtermen, competenties en/of kerndoelen exact worden afgedekt door bepaalde onderwijsinhoud of leerobjecten. Docenten vinden het met andere woorden moeilijk om te bepalen welke informatie(blokken) bij welke eindtermen of kerndoelen horen en kunnen. Daarom blijven veel scholen, vaak tegen hun wil in vasthouden aan een meer traditionele manier van werken waarbij de methode het programma bepaalt. Daardoor wordt flexibel en aantrekkelijk onderwijs bemoeilijkt. Om scholen tegemoet te komen in deze vraag is het van belang dat de kerndoelen herkenbaar terug te vinden zijn. Metadata, waarbij dergelijke informatie over een bepaald leerobject wordt opgeslagen zijn in dat kader onmisbaar.

Professionalisering van docenten en management

Bijna alle voorstellen voor professionalisering hebben ook betrekking op het faciliteren van aantrekkelijker onderwijs. Het project maakt onderscheid tussen de professionalisering van docenten en die van managers. De activiteiten zijn met name gericht op de scholen in een vroegere ict-ontwikkelingsfase, aangezien de voorhoedescholen op dit vlak al enige ervaring hebben. Wat werkwijze betreft wordt niet gedacht aan standaardcursussen voor docenten, maar netwerkstructuren waarin docenten onder begeleiding van experts, zelf werken aan de invulling van hun wensen.

Het project bestaat concreet uit het formuleren van functionele eisen aan opleidingsaanbod voor docenten op twee terreinen: arrangeren eigen onderwijs en leerlijnen, en vaardigheden om ict didactisch in te zetten. Op basis daarvan worden opleidingsaanbieders uitgedaagd aanbod te ontwikkelen. Ook de inrichting van een fonds voor scholen om gebruik te kunnen maken van het aanbod behoort tot de aanpak. Tot slot worden kies- en koopwijzers ontwikkeld en onderzoek verricht naar de resultaten.

Ook het opleidingsaanbod voor managers krijgt aandacht. Managers krijgen bijvoorbeeld de mogelijkheid te sparren met experts, ondersteund door een fonds. Daarbij moet wel voorop blijven staan dat de school zelf vanuit een integrale aanpak zijn vraagstuk aanpakt.



5.3| BVE

Toepassing van gaming en simulatie in het onderwijs (pionieren, vergezicht)

Dit pioniersproject bestaat uit een scan van bestaande games en koppeling aan competenties, een scan van bestaand onderzoek naar effectiviteit van games, het formuleren van criteria voor settings waarin met games geleerd kan worden, het inrichten van vijf testsettings, en het onderzoeken van de effectiviteit van de testsettings met behulp van controlegroepen. Vanaf het begin wordt dit project zo veel mogelijk mee-ontwikkeld en toepasbaar gemaakt voor de andere onderwijssectoren, met name het VO.

Ontwikkeling beeldbank voor gebruik, ontwikkeling en delen van audiovisueel onderwijsmateriaal

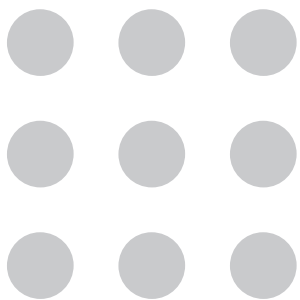
Dit project bestaat uit het inrichten van een demo-omgeving om te voldoen aan de toenemende behoefte om audiovisueel materiaal te kunnen ontsluiten voor anderen, en te kunnen gebruiken van anderen (foto's, filmpjes, computervanimaties, grafieken). Het toenemend gebruik van dit materiaal past bij de onderwijsinnovaties die gepaard gaan met de inrichting van het competentiegericht onderwijs (contextrijk leren), maar het beschikbaar stellen of het vinden daarvan is nog erg lastig. Beroepspraktijksituaties kunnen ermee worden voorbereid en toegelicht op een manier die zonder beeldmateriaal niet te realiseren is (aanleggen van een infuus aan het bed in het ziekenhuis; oplossen van problemen onder de motorkap van een voertuig; aanleggen van een vijver). Er zijn een aantal pilots in het land gaande hiermee, waaruit de enorme behoefte blijkt aan dergelijk materiaal en de wens om dit zwaar op te schalen, zowel intern in de instellingen als naar de nog niet actieve instellingen. Dat lukt naar verwachting niet binnen de huidige reguliere inzet, maar langs de weg van dit project zou in twee jaar binnen een kwart van de opleidingen significant gebruik van beeldmateriaal kunnen ontstaan. Voor het kennisdelingsaspect wordt dit project gecombineerd met het volgende (docent en deelnemer als prosumer).

Docent en deelnemer als prosumer

Dit project bestaat uit de ontwikkeling van een uitwisselingsomgeving waar zowel docenten als deelnemers onderwijsmateriaal op kunnen zetten. Er ligt een groot aantal verzoeken vanuit de instellingen om met een laagdrempelige voorziening dit proces te faciliteren, beter dan nu binnen de vakcommunities het geval is en veelal ook op het niveau van team, opleiding of unit. Deelnemers krijgen daarbij de aanjagersrol door ook content te mogen leveren, wat het project kansrijker maakt dan andere kennisdelingsprojecten. In de omgeving wordt onder meer onderscheid gemaakt naar een algemeen verzameldeel waarin iedereen materiaal beschikbaar kan stellen, en een bank met 'bewezen kwaliteit': materiaal dat door meer ervaren mensen is gebruikt en beoordeeld.

Master classes

Alle eerder genoemde projecten gaan gepaard met master classes, waarin docenten ondersteund worden en expertise kunnen opbouwen in de inzet van beeldmateriaal, het inzetten van gaming en simulaties, en het delen van onderwijsmateriaal en het omgaan met gedeeld materiaal (technische aspecten, kwaliteitsaspecten etc.). Hierdoor wordt aan professionalisering gewerkt, juist op de thema's die nog relatief nieuw zijn, passen in het onderwijsinnovatieconcept, en prioriteit hebben.



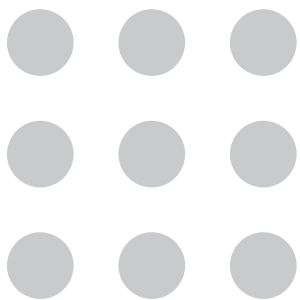
38

In alle onderwijssectoren zijn innovatie en ict al onderwerpen die uitdrukkelijk bij de sectororganisaties of de voorlopers daarvan gepositioneerd worden. Daarmee zijn innovatie en ict in de praktijk al vaak pilot-thema's geworden voor de uitwerking van het governance-beleid. Sectororganisaties of de voorlopers daarvan bepalen de innovatie-agenda, in overleg met scholen, bedrijfsleven en/of andere betrokkenen, en zij zijn verantwoordelijk geworden voor de verdeling van OCW-middelen.

Toch rijzen er bij de totstandkoming en uitvoering van een actieplan als dit nog vragen. Welke rollen krijgen de sectororganisaties? Welke rol krijgt Stichting Kennisnet Ict op School? Welke initiatieven blijven bij de scholen zelf belegd? Hoe worden de middelen in de praktijk verdeeld: in de lumpsum, in een innovatiebox, via een regeling, of anders? Per onderwijssector verschillen de gedachten daarover nog.

In de uitwerking van dit actieplan worden deze vragen expliciet geadresseerd, door overleg met alle betrokken partijen. Het plan kan daarmee opgevat worden als een pilot-project, op basis waarvan een rol- en taakverdeling voor de toekomst kan worden afgesproken. Daartoe worden de volgende stappen gezet:

- ⌘ Opstellen gezamenlijk voorstel voor rol- en taakverdeling;
- ⌘ Gezamenlijke detaillering actieplan (concretisering door afspraken over verantwoordelijkheden, middelen, etc.);
- ⌘ Uitvoeren actieplan of delen daarvan volgens de afgesproken werkwijze (pilot);
- ⌘ Evalueren evt. bijstellen taakverdeling en werkwijze;
- ⌘ Spin-off formuleren naar andere beleidsterreinen.



40

Bronnen

Blauw research (2005). *Internet in de klas*. Onderzoeksrapport in opdracht van KPN Internet

Centraal Planbureau (2005) *Kansrijk Kennisbeleid*. CPB Document 124. ISBN: 90-5833-282-9.

Haan, J. de & Christian van 't Hof (red.) *Jaarboek Ict en Samenleving. De digitale generatie*, Sociaal en Cultureel Planbureau. Boom, 2006.

IVA /ITS (2003). *Ict in Cijfers 2002-2003. ICT-Onderwijsmonitor*. Nijmegen/Tilburg, ITS/IVA.

IVA /ITS (2004). *Ict in Cijfers 2003-2004. ICT-Onderwijsmonitor*. Nijmegen/Tilburg, ITS/IVA.

IVA /ITS (2005). *Ict in Cijfers 2004-2005. ICT-Onderwijsmonitor*. Nijmegen/Tilburg, ITS/IVA.

Innovatieplatform (2006). *Kennisinvesteringsagenda*. Voorlopig rapport mei 2006, werkgroep kennisinvesteringsagenda.

Innovatieplatform (2006). *Leren Excelleren. Talenten maken het verschil*. Eindrapport.

Ministerie van OCW (1997) *Investeren in voorsprong*. Beleidsnota /actieplan.

Ministerie van OCW (1999). *Onderwijs Online: verbindingen naar de toekomst*. Beleidsnota /actieplan.

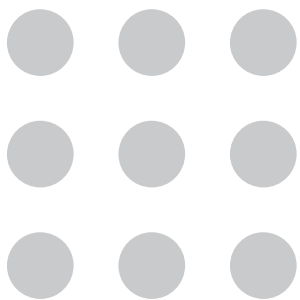
Ministerie van OCW (2002). *Leren met ict 2003-2005*. Beleidsnota /actieplan.

Onderwijsraad (2006). *Doelgericht investeren in onderwijs*. Adviesrapport

Schoolmanagers_VO (2006). *Beweging in beeld*

Stichting Kennisnet Ict op School (te verschijnen 2006). *Vier in balans-monitor*.

TNS-Nipo



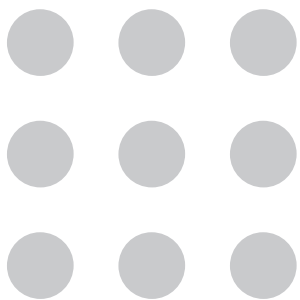
42

bijlage 1 | Overzicht uitkomsten versnellingskamers

Top vijf per sessie en per vraagstelling

	Onderwijsdoelen: prioriteit?	Best met ict aan te pakken?	ict knelpunt?
VO I	⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Professionalisering docenten ⌘ Onderwijsinnovatie ⌘ Samenwerking, kennisdeling ⌘ ICT competenties leerlingen	⌘ ICT-competenties leerlingen ⌘ Inzicht in prestaties (door leerling, ouder, docent) ⌘ Verbetering administratieve systemen ⌘ Samenwerking, kennisdeling ⌘ Aantrekkelijker onderwijs	⌘ Didactische vaardigheden leraren ⌘ Beschikbaarheid, toegankelijkheid educatieve software ⌘ Houding leraren t.a.v. ICT ⌘ Financiën voor behoud infrastructuur ⌘ ICT-basisvaardigheden leraren
VO II	⌘ Aantrekkelijker onderwijs (leerling/leraar) ⌘ Competenties leraren ⌘ Onderwijsinnovatie ⌘ Doorlopende leerlijnen ⌘ Begeleiding en zorg-verlening (uitwisseling gegevens)	⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Verbetering administratieve systemen ⌘ Onderwijsinnovatie ⌘ Begeleiding en zorg-verlening (uitwisseling gegevens) ⌘ Inzicht in prestaties (door leerling, ouders en docent)	⌘ Didactische vaardigheden leraren ⌘ Ontbreken beleid en visie ⌘ Gebrek aan kennisdeling ⌘ Ontbreken innovatieve leermiddelen ⌘ Beschikbaarheid, toegankelijkheid educatieve software
PO I	⌘ Professionalisering leerkrachten ⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Zorgstructuur ⌘ Kwaliteit van management ⌘ Kennisdeling tussen scholen	⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Innovatie ⌘ Inzicht in prestaties (door leerling, ouder, docent) ⌘ Kennisdeling tussen scholen ⌘ Terugdringen taalachterstanden	⌘ Didactische vaardigheden leerkrachten ⌘ Gebruik ICT in primaire proces ⌘ Ontbreken ICT-beleid en visie ⌘ Ontbreken van ICT in personeelsbeleid ⌘ Beschikbaarheid, toegankelijkheid educatieve software
PO II	⌘ Anders inrichten van het onderwijs ⌘ Klasmanagement ⌘ Kennisdeling ⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Deskundigheids-bevordering personeel	⌘ Inzicht in prestaties (door leerling, ouder, docent) ⌘ Aantrekkelijker onderwijs ⌘ Anders inrichten van het onderwijs ⌘ Rekenonderwijs ⌘ Klassenmanagement	⌘ Passende (niet per se meer) content bij nieuwe leervormen ⌘ Gebruik van ICT in het primaire proces ⌘ Competentie leerkrachten ⌘ Ontbreken onderwijs-visie en rol ICT ⌘ Nog niet overal breedband
BVE I	⌘ Terugdringen uitval (o.a. voorlichting) ⌘ Overgang competentiegericht onderwijs ⌘ Doorstroming beroepskolom ⌘ Aansluiten wet- en regelgeving op nieuwe situaties ⌘ Aantrekkelijker onderwijs	⌘ Inzicht in prestaties ⌘ Horizontale verantwoording ⌘ Verbetering gegevensuitwisseling (leerbedrijven/BPV-plaatsen) ⌘ Vergroten bedrijfsmatig rendement ⌘ Verhogen leerrendement	⌘ Didactische vaardigheden docenten ⌘ Gebrek aan 'alignment' ⌘ Gebrek aan visie ⌘ Standaardisatie van educatieve software ⌘ Beschikbare tijd voor invoering van en leren werken met ICT
BVE II	⌘ Professionaliteit organisatie ⌘ Rendements-verbetering ⌘ Inzicht in prestaties ⌘ Overgang naar competentiegericht onderwijs ⌘ Aantrekkelijker onderwijs	⌘ Inzicht in prestaties ⌘ Managementinformatie ⌘ Externe verantwoording ⌘ Verbetering gegevensuitwisseling (leerbedrijven/BPV-plaatsen) ⌘ Internationalisering	⌘ Didactische vaardigheden docenten ⌘ Ontbreken standaarden informatievoorziening ⌘ Afwezigheid digitaal lesmateriaal (e-content) ⌘ Kwaliteit ondersteuning ⌘ Kosten van software

43



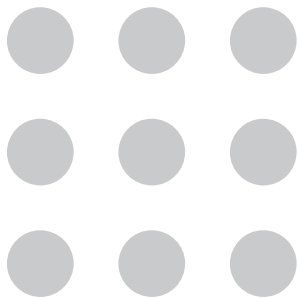
44

bijlage 2 | Toelichting onderwijsprioriteiten en ict-knelpunten

A | Onderwijsprioriteiten

Prioriteit	Doel	Voorbeelden van mogelijke acties
Aantrekkelijker onderwijs	⌘ Aansluiten bij belevingswereld jongeren ⌘ Buitenwereld en actualiteit binnenhalen ⌘ Differentiatie naar leerstijl en talent mogelijk maken ⌘ Stimuleren van creativiteit en originaliteit bij jongeren	⌘ Stimuleren van een mix van communicatie-instrumenten in leerprocessen (t.b.v. communicatie met de buitenwereld, groepsondersteuning, docent-studentinteractie, peer groups) ⌘ Stimuleren van gaming als educatieve werkvorm; ⌘ Stimuleren van simulaties als educatieve werkvorm; ; ⌘ Stimuleren van actieve betrokkenheid van organisaties uit de regio en/of het buitenland bij opdrachten, communicatie en leerstof; ⌘ Stimuleren (gebruik van) differentiatiemogelijkheden in leerstof en werkvormen
Docent-professionalisering	⌘ Professionalisering op de volgende gebieden: ⌘ het kunnen omgaan en werken met verschillende onderwijs- en leersituaties; ⌘ het kunnen formuleren van of bijdragen aan een onderwijsvisie; ⌘ het kunnen hanteren van passende managementmethoden	⌘ Faciliteren nascholing op de werkvloer (b.v. door afstandsonderwijs op maat i.s.m. een begeleiding bij herontwikkeling eigen onderwijs) ⌘ Faciliteren en verbeteren kennisdeling op en tussen scholen ⌘ Verankering van nieuwe inzichten, instrumenten (ict) en werkwijzen in lerarenopleidingen ⌘ Ondersteunen van nieuwe rollen van docenten (b.v. die van beleidsdenker en onderwijsontwerper)
Competentiegericht onderwijs (BVE)	⌘ Zicht houden op verworven competenties ⌘ Realistisch zicht bieden op te behalen beroepscompetenties ⌘ Samenwerking bedrijfsleven ⌘ Flexibeler inrichting van het onderwijs	Stimuleren adequaat portfoliogebruik en/of leerlingvolgsystemen aansluiten bij project e-portfolio op bve-sector (Zie verder bij "aantrekkelijker onderwijs")
Rendementsverbetering (BVE)	Voorkomen voortijdige uitval, meer deelnemers tijdig aan de eindstreep	⌘ Faciliteren en verbeteren verzuim- en uitvalregistratie ⌘ Verbeteren studiekeuzevoorlichting en –begeleiding ⌘ Verbeteren gegevensuitwisseling tussen onderwijsinstellingen en/of zorginstellingen (m.n. door standaardisering)
Kennisdeling (PO, VO)	Betere kennisuitwisseling op en tussen scholen, m.n. op het terrein van onderwijsvernieuwing	⌘ Faciliteren en verbeteren kennisdeling op en tussen scholen (zie ook bij Professionalisering) door: ⌘ Wegnemen drempels (schroom, tijdgebrek); ⌘ Aandacht voor waarde en manieren van kennisdeling; ⌘ Inbedding in bestaande taken : basistaak ict op school, scala aan instrumenten en producten ontwikkeld
Innovatie (VO)	⌘ Flexibiliseren onderwijs door diverse en nieuwe werkvormen in wet- en regelgeving mogelijk te maken, met behoud van kwaliteitseisen. ⌘ Zie verder onder andere doelen en acties bij "aantrekkelijker onderwijs"	Aanpassen wet- en regelgeving waar dat nodig is (voorbeeld: regelgeving m.b.t. contacturen).
Zorgstructuur (PO)	Verbeterde zorg door snellere en betere informatie-uitwisseling over studievoortgang en situatie	Verbetering gegevensuitwisseling tussen onderwijsinstellingen en zorginstellingen (Zie onder rendementen)
Doorlopende leerlijnen (BVE, VO)	Verbeterde doorstroom (minder uitval) door snellere en betere informatie-uitwisseling over studievoortgang en situatie	Verbetering gegevensuitwisseling tussen verschillende onderwijsinstellingen of delen daarvan (Zie onder rendementen)

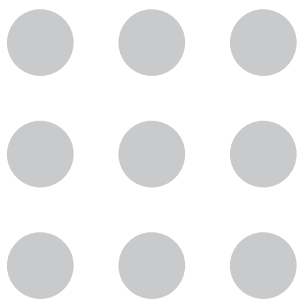
45



46

B| Knelpunten ict-gebruik

Prioriteit	Doel	Voorbeelden van mogelijke acties
Kennis / vaardigheden / houding docenten	Sterke verbetering didactische ict-kennis en vaardigheden docenten	⌘ Verbreden kennis en ideeën over mogelijkheden ict i.s.m. leerstof; ⌘ Verspreiden besef van noodzaak om ict te gebruiken; ⌘ Gevoel van zekerheid bieden aan docenten (b.v. in halen kerndoelen); ⌘ Verdere verbreding ict-basisvaardigheden.
Content op maat	Sterke verbetering in beschikbaarheid en aanpasbaarheid van content	⌘ Content voorzien van didactisch keurmerk of oordeel ⌘ Verbetering technische uitwisselbaarheid bestaande content ⌘ Content aanpassen aan diverse gebruiksmogelijkheden vanuit docent- en leerlingperspectief ⌘ Kennis (ontwikkelen en) verspreiden over inpassing in leerprocessen ⌘ Faciliteren ontwikkeling en distributie methodevervangende content door scholen
Visie op ict op scholen	Betere ondersteuning en stimulans integrale visieformulering scholen	⌘ Verspreiden besef van noodzaak voor integrale visie ⌘ Verspreiden eisen, kennis en ervaringen, bijvoorbeeld door een website met modellen en voorbeelden ⌘ Borgen visie-ontwikkeling in lerarenopleidingen en nascholingstrajecten (zie professionalisering)
Tijd / geld voor voorzieningen	Scholen in staat stellen vervangingen, beheer en (omgang met) nieuwe voorzieningen te regelen	⌘ Ondersteunen vervangingsaanschaffen (kennis en/of budget waar lumpsum tekortschiet); ⌘ Faciliteren van adequaat en efficiënt beheer; ⌘ Aanschaf nieuwe voorzieningen mogelijk maken (waar de onderwijskwaliteit dit vereist maar lumpsum tekortschiet); ⌘ Ondersteuning docenten bij het werken met nieuwe voorzieningen.



48

