

Samenvatting

De stand van zaken in hoofdlijnen

In 2003/2004 is de ICT-onderwijsmonitor voor de zevende maal uitgevoerd in de sectoren primair onderwijs, voortgezet onderwijs, de bve-sector en de lerarenopleidingen voor basisonderwijs en voortgezet onderwijs/bve. De ICT-onderwijsmonitor wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), onder voorzitterschap van de Inspectie van het Onderwijs. In dit rapport doen we verslag van de ICT-onderwijsmonitor voor het beroepsonderwijs en de volwasseneneducatie.

We schetsen hier een totaalbeeld van de actuele stand van zaken rond de invoering van ict in het bve-veld. Dit totaalbeeld is gebaseerd op gegevens uit drie onderzoeksonderdelen: een internetvragenlijst (quick scan) bij ict-coördinatoren, een schriftelijke vragenlijst onder bve-docenten en dieptestudies bij drie bve-instellingen.

Voor de quick scan ict-coördinatoren zijn, net als in de voorgaande jaren, alle 67 bve-instellingen benaderd met een verzoek tot deelname. In totaal hebben 49 instellingen (73%) de internetvragenlijst ingevuld. Voor het tweede onderdeel zijn 2000 docenten uit een steekproef uit de ASSU-bestanden van de gezamenlijke educatieve uitgeverijen benaderd. Hiervan hebben 718 docenten (36%) van voornamelijk roc's meegedaan. Daarnaast zijn drie instellingen (twee roc's en één aoc) uitgebreid 'doorgelicht' via gesprekken en enquêtes (de instellingsmonitor ict). Dit jaar hebben het Friesland College, Landstede en AOC Oost hieraan deelgenomen. De belangrijkste bevindingen uit de cases zijn geïntegreerd in deze rapportage, ter illustratie van de landelijke resultaten. De complete instellingsrapporten zijn ook afzonderlijk in te zien op www.ict-onderwijsmonitor.nl. Voor een uitgebreide verantwoording en beschrijving van de onderzoeksopzet en respons verwijzen we naar hoofdstuk 7.

De monitor 2003/2004 is zoveel mogelijk op vergelijkbare wijze uitgevoerd als die van de eerdere jaren (2000/2001 t/m 2002/2003). In dit rapport worden waar mogelijk de ontwikkelingen in vergelijking met vorig jaar geschetst.

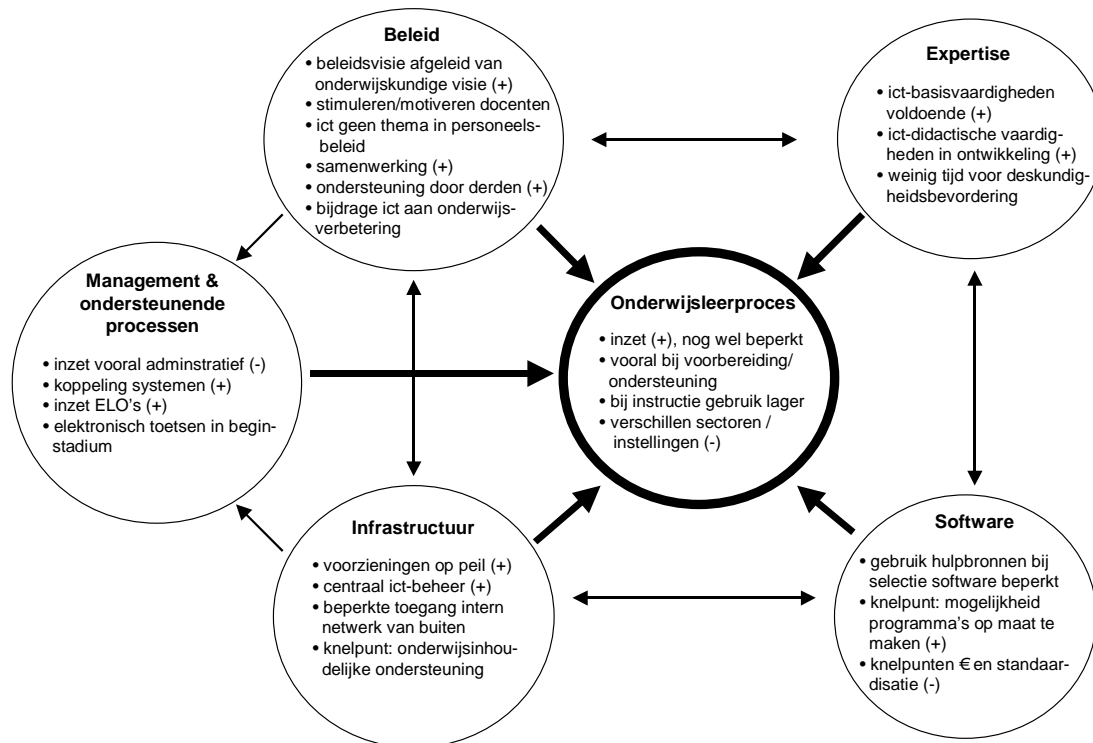
De resultaten

Uit de eerdere ICT-onderwijsmonitoren is gebleken dat een aantal factoren invloed kan hebben op de invoering van ict in het onderwijs. Deze factoren maken deel uit van het model 'Vier in Balans', dat is ontwikkeld door de Stichting ICT op School. In het model worden de volgende factoren onderscheiden: beleid, infrastructuur, software en expertise. Voor de bve-sector is ook de inzet van ict in management- en ondersteunende processen van groot belang, deels als randvoorwaarde voor de verdere invoering van ict in het primair proces en deels als directe doelstelling van ict-beleid.

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten per terrein (beleid, infrastructuur, software, expertise en management- en ondersteunende processen). In figuur 1 worden de belangrijkste resultaten van de ICT-onderwijsmonitor 2003/2004 puntsgewijs samengevat in het 'Vier in Balans'-model. In het model

is tevens aangegeven welke ontwikkelingen zich hebben voorgedaan ten opzichte van vorig jaar (een '+' staat voor een toename en een '-' voor een afname vergeleken met vorig jaar). Daarna gaan we wat uitgebreider in op de afzonderlijke onderwerpen.

Figuur 1 - Model met samenvatting belangrijkste resultaten voor de bve-sector



Een ruime meerderheid van de docenten maakt wel eens gebruik van ict bij het onderwijs aan deelnemers. Volgens de ict-coördinatoren is het percentage van het onderwijsprogramma waarbij gebruik wordt gemaakt van ict ten opzichte van vorig jaar gestegen. Docenten geven zelf aan dat ze ict vooral inzetten bij de lesvoorbereiding en dat ze deelnemers regelmatig met ict laten werken. Het gaat daarbij dan meestal om het gebruik van standaardtoepassingen als tekstverwerkingsprogramma's, internet en e-mail. Ict wordt nog maar weinig ingezet bij de instructie en in de communicatie met en begeleiding van deelnemers. Uit de cases blijkt dat vooral docenten die meer adaptief en leerlinggestuurd onderwijs geven, ict wel inzetten bij de instructie van nieuwe leerstof.

Ongeveer een kwart van alle docenten zet ict regelmatig in bij vrijwel alle genoemde processen (tijdens de les, in de voorbereiding en de instructie). Zij laten deelnemers ook vaker en met meer verschillende ict-toepassingen werken en gebruiken de computer ook frequent in de communicatie en begeleiding. Eenderde van de docenten maakt voor, tijdens en na de les hooguit incidenteel gebruik van ict. Dit zien we ook bij de cases: in alle instellingen is sprake van voorlopers en achterblijvers.

Het belangrijkste obstakel bij de inzet van ict in het onderwijs is het gebrek aan tijd (zowel voor de invoering van ict als specifiek voor deskundigheidsbevordering op dit terrein). Daarnaast worden nog

steeds belangrijke knelpunten ervaren op het gebied van educatieve software, didactische ict-vaardigheden van docenten en de interne ondersteuning bij het gebruik van ict.

➤ **Beleid**

Vrijwel alle instellingen beschikken op centraal niveau over een visie op ict in het onderwijs, veelal afgeleid van het onderwijskundig concept. De instellingen ondernemen diverse activiteiten om ook het draagvlak onder docenten voor het gebruik van ict te vergroten. Opvallend daarbij is wel dat ict nog nauwelijks een vast aandachtspunt in het personeelsbeleid vormt.

De inzet van ict levert volgens zowel docenten als ict-coördinatoren vooral een bijdrage aan het bevorderen van zelfstandig leren, aantrekkelijker onderwijs voor deelnemers en het creëren van rijkere leeromgevingen. Docenten zien het belang van ict ook bij de flexibilisering van het onderwijsleerproces, het inrichten van individuele leerwegen en het bevorderen van remediërend leren. Bij aansturing vanuit centraal niveau gaat de aandacht meestal uit naar de inrichting van de ict-voorzieningen en de inzet van ict in management- en ondersteunende processen. De onderwijsinhoudelijke invulling blijft meer een zaak voor de sectoren/units.

Docenten zijn bovendien van mening dat het onderwijs door de inzet van ict efficiënter kan worden ingericht. Bijna de helft verwacht een behoorlijke tot sterke verbetering. Over de invloed van ict op de ervaren werkdruk zijn de meningen verdeeld.

Bve-instellingen werken meer dan in 2002/2003 samen met andere, soortgelijke, instellingen en dan vooral op het gebied van professionalisering rond ict en bij de uitwisseling van ideeën over de inzet van ict in het onderwijs. Ook met de kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven (KBB's) wordt meer samengewerkt. Daarnaast spelen ook externe organisaties een belangrijke rol bij de invoering van ict. Ondersteuningsinstellingen (bijv. Cito, CINOP, SLO en LPC), en in iets mindere mate educatieve uitgeverijen, leveren een bijdrage aan de ontwikkeling van een visie op ict, het didactisch toepassen van ict en het stimuleren van kennisuitwisseling.

In vergelijking met de vorige meting vinden de instellingen ict vaker belangrijk voor het versterken van de beroepskolom, met name bij de ontwikkeling van zorgdossiers, het realiseren van doorlopende leerlijnen en het versterken van de relatie met vmbo en hbo.

➤ **Ict-voorzieningen en -beheer**

De ict-voorzieningen zijn sinds vorig jaar opnieuw verbeterd. Per zes deelnemers is één computer voor onderwijsdoeleinden beschikbaar, meestal met een aansluiting op internet. Gemiddeld beschikt zo'n zestig procent van de docenten over een computer op de eigen werkplek. Wel bestaan hierin duidelijke verschillen tussen en binnen de instellingen. Een kwart van de computers op de instellingen is volgens de ict-coördinatoren toe aan vervanging en is of wordt meestal ook daadwerkelijk vernieuwd.

De meeste instellingen hebben een internetaansluiting, net als vorig jaar meestal via nl.tree. Bijna alle instellingen hebben een kabel- of glasvezelverbinding, maar binnen de instellingen wordt op sommige locaties of sectoren soms nog gebruik gemaakt van een ADSL-aansluiting of telefoonverbinding/ISDN. De ict-voorzieningen worden over het algemeen als toereikend ervaren. Alleen de beschikbare financiën en de toegankelijkheid van intranet van buiten de instelling vormen nog behoorlijke knelpunten, maar wel minder dan vorig jaar.

Het *ict-beheer* is vaker dan in 2002/2003 volledig ondergebracht bij een centrale dienst. Ook het licentiebeheer voor algemene software is op bijna alle instellingen centraal geregeld. De licenties voor educatieve software worden relatief vaak decentraal beheerd. Het applicatiebeheer is op veertig procent van de instellingen centraal vastgelegd.

In de ict-organisatie en -beheer worden net als vorig jaar ook nauwelijks grote knelpunten ervaren. De complexiteit van het ict-beheer en de mate waarin docenten zelf ict-problemen oplossen worden nog het vaakst genoemd (door zo'n 35 procent van de ict-coördinatoren). Voor docenten is de onderwijsinhoudelijke ondersteuning bij ict-gebruik relatief vaak een probleem.

➤ **Educatieve software**

Vrijwel alle instellingen beschikken over een actueel overzicht van intern aanwezige software. Een overzicht van aanwezige educatieve software is minder vaak beschikbaar. Dit overzicht is niet altijd voor docenten beschikbaar, toch maken zij bij het zoeken van geschikte software weinig gebruik van beschikbare hulpbronnen zoals de Leermiddelenbank van kennisnet, het Leermiddelenplein van SLO of Entree.

Ict-coördinatoren signaleren relatief veel knelpunten op het gebied van educatieve software. Vooral de mogelijkheid programma's op maat te maken, is - meer nog dan vorig jaar - een aanzienlijk probleem. Ook de kosten van de software en het gebrek aan standaardisatie worden door meer dan de helft van de instellingen als problematisch ervaren, zij het in mindere mate dan in 2002/2003. Het aanbod van educatieve software is voor de docenten meestal geen groot knelpunt. Alleen de beschikbaarheid en kwaliteit van de software voor de beroepspraktijkvorming (BPV) is volgens velen onder de maat. Docenten die ict regelmatig toepassen, beschouwen dit het vaakst als knelpunt.

➤ **Expertise**

Volgens de ict-coördinatoren beschikt ruim zestig procent van de docenten over voldoende *ict-basisvaardigheden*. Ook docenten schatten de eigen basisvaardigheden redelijk hoog in. Ze vinden zichzelf vooral vaardig in het gebruik van internet en e-mail (70% gevorderd). Ruim de helft kan ook goed overweg met beroepsspecifieke software. Andere, meer specifieke toepassingen worden minder beheerst. Het percentage docenten dat voldoende vaardig is om ict *didactisch* in te zetten wordt lager ingeschat (volgens de ict-coördinatoren nog geen veertig procent).

Docenten beschouwen zichzelf hierbij het meest gevorderd in het gebruik van computerprogramma's voor het eigen vakgebied. Vergeleken met de vorige meting worden beide soorten ict-vaardigheden hoger ingeschat. Dit ondanks het feit dat maar weinig docenten het afgelopen jaar aan *deskundigheidsbevordering* hebben gedaan (bijv. middels cursussen of trainingen).

Het gebrek aan tijd voor het bevorderen van de eigen deskundigheid is dan ook een groot probleem voor docenten bij het gebruik van ict. Voor de ict-coördinatoren vormen de tijd voor invoering van ict in het onderwijs en de didactische vaardigheden - net als vorig jaar - de belangrijkste knelpunten.

➤ **Management en -ondersteunende processen**

De inzet van ict in management en ondersteuning is volgens de ict-coördinatoren hoofdzakelijk administratief van aard. Ict speelt vooral een rol bij het volgen en registreren van onderwijsloopbanen. In de begeleiding van deelnemers en de studieplanning speelt ict veel minder vaak een rol. Wel is hierin sprake van een lichte toename ten opzichte van 2002/2003. Vrijwel alle docenten maken wel eens

gebruik van ict bij het volgen van onderwijsloopbanen. Met name de cijferregistratie en het ontwikkelen van toetsen gebeurt vaak (minstens gedeeltelijk) digitaal. Bij het afnemen van toetsen is ict minder geïntegreerd.

In vergelijking met vorig jaar hebben de instellingen de administratieve systemen vaker gekoppeld. Bij ruim veertig procent zijn de verschillende informatiesystemen elektronisch aan elkaar gekoppeld en vijftien procent heeft de systemen al vergaand geïntegreerd. Ongeveer eenderde (met name aoc's) heeft de systemen niet gekoppeld.

Vrijwel alle instellingen beschikken over een intern netwerk. Vanaf de opleiding zelf is dit netwerk toegankelijk voor de meeste deelnemers en docenten. Van buiten de instelling is de toegankelijkheid beperkter: op de meeste instellingen (82%) hebben deelnemers vanuit thuis geen toegang en op ruim de helft docenten ook niet. Dit is vergelijkbaar met vorig jaar.

Ten opzichte van vorig jaar hebben meer instellingen een elektronische leeromgeving (ELO) geïmplementeerd of zijn daarmee bezig (nu bijna 40%, was 24%). Een kwart van de docenten maakt hiervan minstens wekelijks gebruik, meestal voor het aanbieden van materialen en/of opdrachten voor zelfstudie. De ict-coördinatoren zien de meerwaarde van een ELO vooral - en vaker dan vorig jaar - in de flexibilisering van het leerproces en het bevorderen van de communicatie tussen docenten en deelnemers. Uit de cases blijkt dat voor een instellingsbrede invoering van de ELO het noodzakelijk is dat de randvoorwaarden op orde zijn. Met name de toegang tot de ELO van buiten de instelling moet goed worden geregeld.

Het elektronisch toetsen staat net als vorig jaar nog in de kinderschoenen. Wel is men in het algemeen iets vaker structureel bezig met toets- of itembanken en het invoeren van een elektronisch toetssysteem. Het digitaal afnemen van toetsen (off- en online) gebeurt minder vaak dan vorig jaar.

Tot slot

Ook dit jaar heeft de bve-sector zich op ict-gebied verder ontwikkeld, niet alleen aan de randvoorwaardelijke kant, maar ook (zij het gematigd) in het feitelijk gebruik van ict in het onderwijsleerproces. We zien ontwikkelingen in alle factoren uit het model 'Vier in Balans'. Het didactisch toepassen van ict in het onderwijs lijkt, meer dan in voorgaande jaren, een punt van aandacht te zijn geworden.

Opvallend is dat (daar waar vergelijkbaar) de inschattingen van ict-coördinatoren en van docenten in grote lijnen overeenkomen. Ook waar het gaat om de bijdrage van ict aan het realiseren van onderwijsdoelstellingen. Voor beide groepen speelt ict vooral een belangrijke rol bij het bevorderen van zelfstandig leren, aantrekkelijker onderwijs voor deelnemers en het creëren van rijkere leeromgevingen. Toch is hier ook sprake van een belangrijk verschil. Docenten verwachten naast bovengenoemde doelen ook een belangrijke bijdrage van ict in de flexibilisering van het onderwijsproces en het inrichten van individuele leerwegen. Dit geldt veel minder voor de ict-coördinatoren. Zij zien juist mogelijkheden voor het intensiveren van de communicatie tussen docenten en deelnemers, het verbeteren van de aansluiting op de beroepspraktijk en een efficiëntere inrichting van onderwijs- en managementprocessen.

In de cases blijkt dat bij de aansturing van ict-beleid de nadruk juist wordt gelegd op de laatstgenoemde aspecten en veel minder op de onderwijsinhoudelijke doelstellingen die door docenten worden nagestreefd. De afstemming tussen techniek en onderwijs en tussen centraal en decentraal vormt daar nog steeds een belangrijke knelpunt bij de verdere invoering van ict in het onderwijs.

Een belangrijk aandachtspunt vormt ook de toegankelijkheid van het interne netwerk van buiten de instellingen. In de cases wordt aangegeven dat dit een belangrijke voorwaarde is om de nagestreefde doelstellingen te kunnen realiseren en om het gebruik van de ELO te bevorderen. Op veel instellingen is het interne netwerk echter niet toegankelijk vanuit thuis. Dit geldt met name voor de deelnemers. Door de bezochte instellingen wordt dit dan ook gezien als een belangrijk obstakel voor het gebruik van ict in het onderwijs.

Leeswijzer

Het rapport is thematisch opgebouwd. Achtereenvolgens bespreken we:

- ict in het onderwijsleerproces;
- ict-beleid;
- ict-voorzieningen en -beheer;
- educatieve software;
- vaardigheden en opvattingen;
- ict in management- en ondersteunende processen.

Elk hoofdstuk begint met een samenvatting van de belangrijkste resultaten (landelijk en in de cases). Bij de bespreking van de landelijke resultaten gaan we uit van de bve-sector als geheel. Alleen als er sprake is van relevante verschillen maken we bij de ict-coördinatoren een uitsplitsing naar soort instelling (roc, aoc of vakschool) en bij de docenten naar onderwijssector (Economie & Handel, Techniek, Zorg & Welzijn of Educatie).

Waar mogelijk wordt een vergelijking met vorig jaar gemaakt. Per deelthema worden de landelijke gegevens zoveel mogelijk geïllustreerd aan de hand van de cases. We besluiten het rapport met een beschrijving van de onderzoeksopzet en de respons per onderzoeksdeel in hoofdstuk 7.