



Samenvatting ICT-monitor 1999

Voortgezet onderwijs

Computergebruik

In vergelijking met eerdere jaren is in 1999 het computergebruik tijdens lessen nauwelijks veranderd. Volgens de directie gebruikt maximaal 32% van de leraren de computer bij het lesgeven. Deze inschatting van directies van scholen in het voortgezet onderwijs representeert in totaal 50.000 leraren die belast zijn met het onderwijs aan ruim 600.000 leerlingen.

Aan alle leraren die lesgeven aan een geselecteerde klas (een willekeurige tweede klas en examenklas) is gevraagd hoe vaak zij tijdens het onderwijs aan de betreffende klas gebruik maken van ICT. Gemiddeld gebruikt 31% van de leraren tijdens het schooljaar ICT bij het lesgeven aan de geselecteerde klassen. Er is geen verschil in het computergebruik tussen de leraren van een tweede klas of van een examenklas. Dit betekent dat van elke tien leraren van wie een leerling in het voortgezet onderwijs les krijgt, drie leraren gedurende het schooljaar gebruik maken van ICT. Meestal heeft het gebruik van ICT een incidenteel karakter.

Wanneer niet gekeken wordt naar het computergebruik in een willekeurig geselecteerde klas maar meer in het algemeen naar het gebruik van computers door leraren voor de uitoefening van het leraarschap, dan maakt driekwart van de leraren in het voortgezet onderwijs op enigerlei wijze gebruik van computers. Leraren gebruiken computers vooral ter ondersteuning van het lesgeven. Het betreft bijvoorbeeld lesvoorbereiding, cijferregistratie of het opstellen van proefwerken. Minder dan 10% beschouwt zichzelf als expert in het gebruik van ICT bij het geven van onderwijs.

Ondanks het beperkte gebruik van ICT door leraren tijdens het lesgeven gebruiken vrijwel alle leerlingen computers voor het uitvoeren van schoolwerkzaamheden. Computers worden door leerlingen vooral gebruikt bij het opzoeken van informatie en het maken van werkstukken. Het computergebruik in de thuissituatie van leerlingen overtreft ruimschoots het computergebruik op school. Meer dan 90% van de leerlingen kan thuis gebruik maken van een computer.

Infrastructuur

In het afgelopen jaar is er door de scholen veel geïnvesteerd in computerapparatuur. In de eerste plaats heeft dit geleid tot een uitbreiding van het aantal computers op scholen waardoor de beschikbaarheid van computers voor zowel administratie als onderwijs is verbeterd. Gemiddeld heeft een school voor voortgezet onderwijs in totaal bijna honderd computers. Voor onderwijsdoeleinden is gemiddeld één computer voor elke 18 leerlingen beschikbaar.

Naast uitbreiding van apparatuur is er bij veel scholen ook sprake van vervanging ofwel modernisering van apparatuur. In 1998 was ruim een kwart van alle computers die voor onderwijsdoeleinden werd gebruikt, uitgerust met een Pentium-processor. In 1999 heeft

bijna de helft van alle computers waarmee leerlingen werken een Pentium-processor. Het aantal leraren en leerlingen dat via het computernetwerk van de school faciliteiten voor e-mail en toegang tot Internet krijgt, neemt snel toe. Er is geen noemenswaardig verschil in de beschikbaarheid van computerfaciliteiten voor leerlingen in de basisvorming en leerlingen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs.

Onderwijsconcept

Het onderwijsconcept van de scholen heeft in 1999 iets meer kenmerken van rijk-gedifferentieerd onderwijs dan het jaar daarvoor. Scholen vinden het steeds belangrijker dat er bij de inrichting van het onderwijs aandacht wordt besteed aan vormen van zelfstandig leren van leerlingen. Tussen de basisvorming en de bovenbouw is geen verschil in de inrichting van het onderwijs. Dit wijst er op dat het onderwijsconcept een schoolkenmerk is en in mindere mate gerelateerd is aan bepaalde leerjaren. Hoewel de bijdrage van computers aan het realiseren van het onderwijs in 1999 iets hoger is dan in 1998, betreft het geen statistisch significante toename. De bijdragen die scholen van ICT ervaren, nemen toe naarmate scholen meer gekenmerkt worden door rijk-gedifferentieerd onderwijs.

Beleid en investeringen

Steeds meer scholen werken aan een systematisch beleid op het gebied van ICT. Meer dan de helft van de scholen voor voortgezet onderwijs heeft het ICT-beleid schriftelijk in een beleidsplan vastgelegd. Bijna alle andere scholen zijn momenteel bezig met het opstellen van een dergelijk ICT-beleidsplan. Scholen hebben in het afgelopen jaar een betekenisvolle vooruitgang geboekt in de realisatie van hun beleidsdoelen. Tegelijkertijd is het ambitieniveau van scholen op het gebied van ICT toegenomen. Omdat de scholen zowel doelstellingen op het gebied van ICT realiseren als nieuwe doelstellingen aan hun ICT-beleid toevoegen, blijft de discrepantie tussen beoogd en gerealiseerd ICT-beleid op tal van terreinen groot.

Alle scholen hebben in het afgelopen jaar financieel geïnvesteerd in ICT. Het meeste geld is besteed aan apparatuur en personeelskosten voor coördinatie, beheer en onderhoud van ICT.

Houding

Het gebruik van de computer heeft volgens de leraren vooral een positieve invloed op de motivatie van leerlingen en het zelfstandig leren. Ook is bijna de helft van de leraren van mening dat leerstof met behulp van ICT efficiënter geoefend kan worden. Twee van elke tien leraren vinden dat leerlingen door het gebruik van ICT-toepassingen betere resultaten behalen. Over het algemeen oordelen leraren in 1999 minder positief over de bijdragen van ICT aan het leerproces en de leerresultaten dan in 1998.

Overeenkomstig de waarnemingen van de leraren geven ook de leerlingen zelf aan dat zij plezier beleven aan het omgaan met computers. Bovendien vinden leerlingen het zeer belangrijk voor hun toekomst dat ze goed met computers kunnen omgaan. Jongens vinden werken met computers leuker en belangrijker dan meisjes. Ook hebben jongens vaker het gevoel dat zij door hun ouders gestimuleerd worden om met computers te leren omgaan. Sekseverschillen op het gebied van computergebruik zijn in de afgelopen jaren groter geworden. Het onderwijs is tot nu toe niet in staat gebleken om de seksegelijkheid ten aanzien van computers te vergroten.

Samenwerking en ondersteuning

Samenwerking tussen scholen rond de invoering van ICT is in het afgelopen jaar sterk toegenomen. Scholen wisselen steeds vaker ideeën uit over ICT-toepassingen en werken ook meer samen op het gebied van deskundigheidsbevordering. De rol van de overheid (c.q. het procesmanagement ICT) op het gebied van begeleiding en ondersteuning is in het afgelopen jaar sterk toegenomen. Inmiddels ervaren meer scholen ondersteuning van de overheid dan van de landelijke onderwijsondersteunende instellingen.

Leraren krijgen bij het gebruik van computers vooral ondersteuning van personen in hun directe omgeving binnen de school. Veelal wordt deze ondersteuning geboden door de ICT-coördinator, systeembeheerder, collega's en de directie. Voor leraren is over het algemeen weinig professionele ondersteuning van buiten de school beschikbaar. De ondersteuning die leraren bijvoorbeeld ervaren van de gezamenlijke landelijke onderwijsondersteunende instellingen zoals CITO, SLO en LPC, is minder groot dan de ondersteuning die zij van leerlingen krijgen. Scholen geven aan dat zij in toenemende mate behoefte hebben aan personele ondersteuning voor de coördinatie van het invoeringsproces van ICT en het beheer van de steeds omvangrijker wordende ICT-infrastructuur.

Kennis en vaardigheden

Onderwijskundige kennis over het gebruik van ICT voor onderwijsdoeleinden is nog maar op bescheiden schaal in het onderwijs aanwezig. Weinig leraren zijn bekend met toepassingen van moderne technologie, zoals multimedia, e-mail en Internet. Het gebrek aan kennis en vaardigheden van leraren wordt in het onderwijs ervaren als één van de grootste belemmeringen voor de verdere invoering van ICT. Daarbij komt dat het merendeel van de leraren onvoldoende zicht heeft op de mogelijkheden die ICT voor het eigen professioneel handelen te bieden heeft. Dit stelt leraren voor de bijna onmogelijke opgave om een weloverwogen keuze te maken voor het integreren van ICT-toepassingen in het eigen onderwijs. Naast scholing hebben leraren veel behoefte aan programmatuur. Zowel de scholing als de programmatuur dient vakspecifiek te zijn.

Leerlingen beschikken op jongere leeftijd over steeds meer ICT-vaardigheden. Het aantal leerlingen dat kan omgaan met e-mail en Internet neemt snel toe.

Toekomstperspectief

Eenzijds is het management van scholen van mening dat ICT een steeds belangrijkere rol zal gaan vervullen bij het realiseren van veranderingen zoals die gestalte krijgen in de basisvorming, vmbo en het studiehuis binnen de tweede fase. Anderzijds stagneert bij leraren het gebruik van ICT voor onderwijsdoeleinden en nemen de verwachtingen van leraren over de betekenis van computergebruik voor het onderwijs van de toekomst zelfs af. Het management van scholen staat voor de belangrijke en complexe taak om deze ontwikkelingen binnen de schoolsituatie op elkaar af te stemmen en tegelijkertijd voortgang in de gewenste richting te realiseren.

Over het algemeen verwachten scholen dat Internet, e-mail, multimedia-toepassingen en een elektronisch leerlingvolgsysteem van veel waarde zullen zijn voor het toekomstige onderwijs. Er zijn maar weinig scholen die in staat zijn de ontwikkelingen op het gebied van ICT bij te houden of goed geïnformeerd zijn over de mogelijkheden die ICT het onderwijs te bieden heeft.

De ICT-monitor wordt in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen uitgevoerd door het Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente.

