

Prikkels in de klas

Jan T'Sas

Hoe zit dat nu met de computer? Gebruiken we hem of gebruiken we hem niet? En als we hem moeten gebruiken in de klas, hoe doen we dat dan het best? De voorbije jaren kregen Vlaamse scholen véél geld om de hardware aan te kopen. 'Een vergiftigd geschenk', zeggen de criticasters. Nu de computers er zijn, klinkt de roep naar vorming en bruikbaar lesmateriaal hoe dan ook luider dan ooit. Waar prikkelt het?

Vraag je aan tien leerkrachten: 'Gebruikt u de computer in de les?' dan antwoordt vier op tien 'ja, regelmatig'. Drie op tien zegt 'soms' en nog eens drie op tien 'nooit'. Stap met dezelfde vraag naar leerlingen en zij stellen het nog scherper: de helft werkt naar eigen zeggen nooit met de pc in de les. Vooral in de eerste graad van het secundair onderwijs is er, vergeleken met de derde graad van het lager onderwijs, een enorme terugval. Voorts gebruiken aso-leerlingen de computer minder dan bso- en tso-leerlingen. Tegelijk zijn zes op tien ouders ervan overtuigd dat hun kroost geregeld met de computer werkt in de klas. Niet zo verwonderlijk, als u weet dat de pc steeds meer ingeburgerd geraakt. De helft van alle Vlaamse gezinnen heeft er minstens één in huis. Een op drie heeft een internetverbinding.

ONWILLIG

De cijfers over computergebruik in de klas stonden zwart op wit in het onderwijsblad *Klasse*, als resultaat van een lezersenquête. Ze kwamen alarmerend over. Ze zetten hier en daar ook kwaad bloed. Zo trekt men in

scholen waar de computer al enkele jaren vlotjes meedraait in alle klassen wel even de wenkbrauwen op: 'Wie zijn dan wel die leerkrachten?' vraagt men zich daar af. Een andere wrevel komt van ICT-coördinatoren. Zij struikelen vooral over cijfers uit een rapport dat het PC/KD-project evalueert: 'Vandaag staat in elke Vlaamse school minstens één pc per tien leerlingen', zegt dat rapport. Gecombineerd met de cijfers uit *Klasse* wordt volgens hen eigenlijk gesuggereerd dat heel wat leerkrachten gewoon onwillig zijn om de computer in de les te introduceren.

Akkoord, het verhaal van één pc per tien leerlingen verdient een korrel zout. Het cijfer klopt wel, maar het meet niet enkel het aantal nieuwe pc's dat scholen de jongste vijf jaren dankzij het PC/KD-project hebben gekocht, ook hun oudere toestellen werden meegeteld. Dat is trouwens expliciet vanuit het departement Onderwijs gesteld na een parlementaire vraag. Het contingent verouderde schoolpc's zou trouwens nog veel groter zijn dan men algemeen denkt. Volgens de jongste tellingen van *Digikids* (voorjaar 2003) is meer dan de helft (52 %) van de computers in het basisonderwijs ouder dan vijf jaar. In de wereld van com-

municatie- en informatietechnologie volgen de era's elkaar snel op en is vijf jaar een eeuwigheid. En wat kan een mens, laat staan een leraar, met een computer uit het stenen tijdperk?

LEKKENDE KRAAN

En wat kan een mens, laat staan een leraar, met een computer uit het stenen tijdperk?

Als we de spelletjesindustrie als norm nemen, is een oude pc inderdaad waardeloos. De nieuwste games vragen vandaag fris en vrolijk om een Pentium 4 van minimum 1200 megahertz, om gigabytes aan hardeschijfruimte en graag ook de

krachtigste grafische kaart. Niet bij te houden. Terecht is ook de bezorgdheid van leerkrachten grafische vorming, technisch tekenen e.d. Willen hun leerlingen afstuderen met voldoende kennis van de nieuwste, technologisch veeleisende software, dan dienen de schoolpc's voortdurend vernieuwd. Dat de PC/KD-kraan wordt dichtgedraaid (de nieuwe, permanente ICT-infrastructuursubsidie die werd toegevoegd aan de werkingskosten van scholen levert niet veel meer op dan een lekkende kraan), is een politieke beslissing geweest. Een die te betreuren valt. Om professor David Woods van de universiteit van Nottingham te citeren tijdens een ICT-congres in Lissabon: *"Als vitaal element in het leerproces hoort ICT bovenaan de beleidsagenda's. Dat is vandaag nog nergens het geval. Veel politici lijken bang te zijn dat de hoge investeringen in ICT niet zullen renderen."*

Wil het onderwijs, al was het maar op een bescheiden manier, blijven met ICT, zal er dus vroeg laat ergens opnieuw een geldkraantje moeten opengaan. Maar tegelijk mogen scholen zich niet blindstaren op het tempo van de technologie. Educatieve software stelt gelukkig veel minder hoge eisen aan de hardware en dat vergeet men wel eens. Laten we ons dus niet blindstaren op het tempo van de games. De meeste educatieve software draait goed op een wat 'oudere' pc. Laten we beginnen met die software ook effectief te gebruiken. En dat brengt ons bij de kern van de zaak: de pc raakt maar moeilijk ingeburgerd in de klas. Dat stelt ook de overheidsinspectie vast.

KLEURKRIJT

Waarom gebruiken veel leerkrachten geen pc in hun les? Waarom doen ze dat meer in het basisonderwijs dan in het secundair onderwijs? Daar zijn niet minder dan vijf redenen voor.

- (1) *De schoolpc's zijn niet voor alle leerkrachten even toegankelijk*

Uit cijfers van een Europees vergelijkend onderzoek blijkt dat 70 procent van de computers in het Vlaams basisonderwijs verspreid staan over alle klassen. Daartegenover is 78 procent van de computers in het secundair onderwijs gecentraliseerd in computerklassen. Daar zijn ze vooral het domein van de leerkrachten informatica, wiskunde, technische vakken. De leerkrachten algemene vakken zien zich voor een drempel geplaatst.

Multimedia beperkt zich in veel lokalen nog steeds tot kleurkrijt.

Ze moeten dat lokaal gaan boeken en met hun leerlingen verhuizen, als het lokaal tenminste al vrij is. Een eigen toestel hebben ze niet echt in hun klas. Of in het ene lokaal wel en in het andere niet. Zelf kom ik jaarlijks in een twintigtal scholen om studenten te observeren tijdens hun stagelessen Nederlands. Zelden of nooit zie ik een pc in de klas staan. Multimedia beperkt zich in veel lokalen nog steeds tot kleurkrijt.

(2) *Verouderde onderwijsmethodes in vooral het secundair onderwijs remmen pc-gebruik af*

Van de drie onderwijsniveaus loopt het secundair onderwijs op didactisch gebied het meest achter. Hoekenwerk, contractwerk, begeleid zelfstandig werken, projectonderwijs, of gewoon maar presentaties geven... mijn zoon van elf heeft er nu al meer kaas van gegeten dan ik destijds op mijn achttien. Heel wat basisscholen (maar jammer genoeg nog niet allemaal) hebben al lang geleerd hoe ze het potentieel van hun leerlingen kunnen helpen realiseren. Ze hanteren actieve werkvormen in krachtige leeromgevingen en integreren de vakoverschrijdende eindtermen met minder moeite dan het secundair onderwijs. Steeds meer hogescholen en universiteiten bouwen de hoorcolleges af en vervangen ze door groepsopdrachten rond casestudies in virtuele of meer fysieke leeromgevingen en open leercentra.

Daarvan is weinig te merken in het secundair onderwijs. Daar blijven de steeds meer achterhaalde modellen van frontaal lesgeven, pure kennisoverdracht en 'acht uur zitten en luisteren' tot nader order de norm. Gelukkig kie-

zen ook steeds meer leerkrachten en scholen voor de modernere didactische methodes, maar de verandering gaat traag. Vooral taalleerkrachten moeten de kar trekken. Hoe lang duurt het nog voor we in het secundair onderwijs de kritische massa hebben bereikt? Achterhaalde didactiek is er in elk geval mee de oorzaak van dat veel leerkrachten in het secundair geen computer in de les gebruiken. 'Wat doe je nu met twee pc's in een klas van 24 leerlingen?', klinkt het. Een vraag die juf An van het derde leerjaar zich nochtans helemaal niet stelt. 'Da's gewoon een kwestie van differentiëren.'

(3) *Leerkrachten laten zich afschrikken door gevaren en technische problemen*

Hoewel de angst voor de muis uit de meeste huiskamers is verdwenen, waart ze nog rond in het klaslokaal. 'Ja, ik wil wel lesgeven met de computer in de klas, maar stel je voor dat zo'n toestel hapert of dat er iets misloopt?' Of: 'En wat als leerlingen naar pornosites gaan surfen of virussen in huis halen?' Een terechte vrees. Niet overal staat een ICT-coördinator of bereidwillig collega klaar om technische problemen op te lossen.

Een minimum aan basiskennis lost wel een en ander op, maar niet alles. Gelukkig hoor ik steeds vaker verhalen van leerkrachten die zich bij technische problemen gewoon tot hun eigen leerlingen wenden. Dat hoeft helemaal niet tot gezichtsverlies te leiden. Leerlingen zien het alvast niet zo. Tenzij je als leer-

Hoewel de angst voor de muis uit de meeste huiskamers is verdwenen, waart ze nog rond in het klaslokaal.

kracht natuurlijk denkt een aureool van onfeilbaarheid te moeten aanhouden. Maar ook dat is passé. De leerkracht als allesweter bestaat niet meer. Daar heeft onder meer internet voor gezorgd. En toch heeft internet het imago van de leerkracht niet aangetast. Ten slotte is computerveiligheid de jongste jaren een belangrijk issue geworden. Een website als <www.clicksafe.com> biedt een leerkracht behoorlijk wat wapens tegen mogelijke elektronische risico's.

(4) *Het is nog te vaak zoeken naar de gepaste software en educatief lesmateriaal*

'Waar vind ik gepaste educatieve software?' Deze vraag stellen heel wat leerkrachten. Hoewel er steeds meer educatieve portalen en virtuele platforms tot stand komen, blijft het voor velen nog zoeken naar direct bruikbaar elektronisch lesmateriaal. Nochtans is het aanbod van pakweg

<www.programmamatrix.be>,

<www.anywise.net>,

<www.pienternet.be> en

<www.klascement.be> op zich al meer dan gigantisch. Voor uitgevers blijkt ons

KLASCEMENT

www.klascement.be

taalgebied veelal te klein om lesmateriaal op maat aan te bieden, al zien we

ook hier een gunstige evolutie, met uitgevers die internetondersteuning bieden bij nieuwe schoolboeken. Mogelijk moeten we ook hier nog wachten tot we de kritische massa bereiken van gebruikers die elkaar tippen over het bestaan van gepaste websites, taalprogramma's, downloadbaar lesmateriaal.

Maar dat zou wel eens heel snel kunnen gaan.

(5) *In heel wat lerarenopleidingen komt de computer niet of onvoldoende aan bod*

Op enkele lovenswaardige initiatieven na blijft de pc quasi onzichtbaar in de lerarenopleiding. Dat zegt een rapport van het departement Onderwijs. Het rapport is intussen wat gedateerd, maar of je pc-minded bent als leerkracht hangt inderdaad sterk af van waar je afstudeert. Wat de hervorming van het hoger onderwijs en de lerarenopleiding hier zullen brengen, is voorlopig onduidelijk. Maar het gebrek aan pc-mindedness volledig afschuiven op de lerarenopleiding zou verkeerd zijn. Ik herinner me een schooldirecteur die vaststelde dat vooral zijn jongere leerkrachten de pc in de klas afhielden. Beginnende leerkrachten proberen de eerste twee jaren vooral te overleven. Ze hebben de neiging hun praktijkshok op te vangen door terug te vallen op hun herinneringen aan een goede leerkracht van vroeger. Die herinneren ze zich als een frontaal lesgever die een boeiend verhaal kon brengen en tegelijk de klas goed onder controle kon houden. De moderne didactiek moet dan wijken, het gebruik van moderne didactische hulpmiddelen inclusief. In de opleiding kan je daar enkel zo goed mogelijk op anticiperen via goede praktijkvoorbeelden en door de studenten aan te sporen tot reflectie. De plannen van de minister voor aanvangsbegeleiding op school zouden de valkuil mee kunnen omzeilen, maar het is zeer de vraag of alle scholen daarvoor 'the right man in the right place' zullen plaatsen. Als ze die al hebben.

KANSARM

Moéten we met de computer werken in de klas? Ons taalonderwijs is toch ook niet kapot gegaan toen we het taallabo links lieten liggen? Klopt, maar het taallabo is nooit ingebed geweest in de samenleving en is er nooit een onscheidbaar deel van gaan uitmaken. De computer intussen wel. Hij heeft zich op alle gebruiksniveaus in ons leven genesteld: als communicator, entertainer, kennisbank, touroperator, bankier-belegger enz. Statistieken wijzen bovendien uit dat de helft van de Vlaamse gezinnen thuis geen computer heeft en twee derde geen internetverbinding. Introduceren we de computer niet systematisch in de les, dan draagt ons onderwijs op termijn massaal bij tot de groei van de digitale kloof en computeranalfabetisme.

Kansarme leerlingen (6 % van de Vlamingen is kansarm) worden het eerste slachtoffer en dreigen dan helemaal naar de verdomhoek van de maatschappij te verdwijnen. De argumentatie 'Jongeren zullen thuis of op het werk wel met de pc leren werken;

zelf waren we er toch ook op enkele maanden tijd mee weg' gaat niet op. Daarmee verhef je het toeval tot norm. Bedrijven, om die maar te noemen, zullen de lat trouwens steeds hoger leggen. Nu al gaan ze ervan uit dat een afgestudeerde de basiswerking van een pc beheerst. Binnenkort zullen ze ervan uitgaan dat afgestudeerden niet enkel standaard met een tekstverwerker kunnen werken, maar ook met een rekenblad, een databeheerprogramma, een browser, een e-mailclient.

Introduceren we de computer niet systematisch in de les, dan draagt ons onderwijs op termijn massaal bij tot de groei van de digitale kloof en computeranalfabetisme.

ZWARTE WEDUWE

De vraag is dan: hoe moeten we met de pc aan de slag? Vijf basisprincipes geven de start aan:

VIJF BASISPRINCIPES

- (1) Gebruik de computer als een leermiddel, niet meer, niet minder.
- (2) Laat leerlingen voldoende regelmatig en zelfstandig met de computer werken.
- (3) Integreer de vakleerstof in opdrachten die leerlingen aan de computer uitvoeren.
- (4) Geef uitdagende, creatieve en vooral relevante opdrachten.
- (5) Laat leerlingen samenwerken aan de computer, bij voorkeur per twee, en stel daarbij heterogene duo's samen.

Het is een open deur intrappen, maar de computer moet een leermiddel zijn, geen doel op zich. Op de Vlaamse Onderwijsdagen bracht de onderwijsinspectie haar ICT-rapport voor. Ze staat positief tegenover

de scholen die met de computer werken, maar blijven kritisch. Te vaak geven scholen enkel computerles met de computer. 'Ze leren hun leerlingen Word, Excel, Frontpage, maar integreren dat niet in taal, wereldoriën-

tatie, fysica, aardrijkskunde', luidt het. De computer te veel als doel dus, en niet als (tijdbesparend) leermiddel. En dan zie ik alweer mijn zoon van elf voor me, die voor een werkstuk over de zwarte weduwe infor-

matie en beelden van het wereldwijde web afhaalt, de teksten intikt in Word en zichzelf al experimente-rend leert vormgeven.

Zo'n zelfstandig op-zoekwerk met integra-tie van tekstverwerker e.d. zie ik perfect in de les gebeuren, maar

dan met nog een klasgenoot achter de pc, zodat de leerlingen ook leren van elkaar. Volgens onderzoek geeft duowerk immers het hoogste rendement. Met drie of meer aan de pc daalt dat rendement snel, met solowerk krijgt een leerling problemen niet altijd snel opgelost. Duowerk is ook een goed antwoord op heterogeniteit in de klas. Laat een computervaar-dige leerling samen-werken met een minder computervaar-dige leerling en geef ze coöperatieve opdrach-ten, zodat ze allebei verplicht zijn hun deel van het computerwerk op zich te nemen.

In basisscholen waar leerlingen de compu-ter gebruiken in de les, blijft volgens de inspectie het pc-werk nog te vaak beperkt tot een uurtje hoekenwerk per week. Te weinig om alle leerlingen geregeld met de computer te leren werken. Computer via hoekenwerk mag dan op zich waardevol zijn, het kan geen mijlpaal zijn om op te gaan zitten en het levert weinig op als het maar sporadisch plaats vindt.

We kunnen ons ook de vraag stellen of computeropdrachten in de klas wel vol-doende relevant, boeiend en uitdagend zijn. Een Excel-programma dat 'goed' of 'fout' blijft bij een invuloefening over -d en -dt heeft als enige meerwaarde dat de leerling niet moet schrijven en de illusie krijgt dat hij met een computer mag werken. Met taal-on-derwijs heeft dit echter weinig of niets te maken. Anders wordt het als leerlingen boekbesprekingen moeten opzoeken op een huiswerksite en een kritische vergelij-king moeten intikken en naar de leerkracht mailen. Of als ze op zoek moeten gaan naar ontstaanssagen en met tekst en beeld een elektronische presentatie moeten maken die ze later mondeling moeten toelichten.

In alle kritische commentaren lezen we dit pleidooi voor integratie: leer leerlingen met de computer werken terwijl ze taal, weten-schappen of wat dan ook leren, net zoals we verondersteld worden de vakoverschrij-dende eindtermen te integreren in onze les-sen. Niemand zegt dat dit makkelijk is, maar steeds meer scholen en individuele leer-krachten bewijzen dat het kan. Dat merk je aan de grote hoeveel-heid inzendingen voor ICT-prijzen en aan de kwaliteit ervan. En aan de grote hoeveelheid praktijkgerichte arti-kels en creatieve prikkels in deze en de vol-gende VONK. Veel succes ermee.

**Leer leerlingen
met de computer
werken terwijl ze
taal, weten-
schappen of wat
dan ook leren.**

Jan T'Sas
Julius De Geyterstraat 22
2660 Hoboken
jan.tsas@skynet.be