

## SPECIAL Vooraf

Nederlandse scholieren dreigen digitaal ongeletterd te worden. Die verrassende waarschuwing kwam afgelopen week van de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen. In een rapport pleit de academie voor een nieuw vak op middelbare scholen, waarin scholieren onder meer wordt onderwezen hoe zij snel betrouwbare informatie op internet kunnen vinden.

De situatie is urgent, stelt de KNAW. Jongeren die met internet zijn opgegroeid presteren achter de computer zelfs nog slechter dan ouderen. En dat ouderen internetvaardigheden missen, is evident. Uit de studie *Ctrl Alt Delete* van de Universiteit Twente blijkt dat gemiddeld 5,3 procent van onze werktijd verloren gaat door digitale ongeletterdheid verloren, een strop van zeker 10 miljard euro per jaar.

Deze bijlage wil scholieren én ouderen helpen om slimmer te zoeken op internet. Het is handig om zoekmachines als Google zo goed mogelijk de baas te blijven. Wie zoekt naar *fiets* vindt ook *fietsen* (meervoud). Net als *OV-fiets* en *fietsmerken* (samengestelde woorden). Zelfs *rijwiel* (een synoniem) kan opduiken bij de zoekresultaten. En voer met 10 (of 100) mensen op exact hetzelfde moment precies dezelfde zoekopdracht uit en de resultaten en advertenties zullen verschillen. Waarom? Omdat zoekmachines als Google zoekresultaten personaliseren. Uw eerdere zoek- en koopgedrag is bekend en wordt vergeleken met het zoek- en koopgedrag van mensen met een vergelijkbaar profiel. Door slimmer te zoeken dwingt u Google, Bing of Yahoo om preciezer te doen wat u wil.

We kennen het allemaal: je zoekt iets op internet en je krijgt duizenden, soms zelfs honderdduizenden resultaten. Bekijkt u die allemaal? Nee, meestal beperken we ons tot de eerste tien of twintig resultaten. Maar waren dat wel de meest relevante? In deze bijlage staat onder meer hoe u zó kunt zoeken dat u minder resultaten krijgt, terwijl de relevantie van uw zoekresultaten sterk toeneemt. Deze bijlage is tot stand gekomen in samenwerking met Ewoud Sanders, vaste medewerker van deze krant. Sanders wijst al jaren op de noodzaak van internetwijsheid. Van zijn gidsje *Slimmer zoeken op internet* zijn in korte tijd ruim 110.000 exemplaren verspreid.

Wilt u testen hoe vaardig u bent op internet? Doe dan mee aan de prijsvraag achterin deze bijlage. Slaagt u voor de test, dan maakt u onder meer kans op een masterclass 'Slimmer zoeken' door Ewoud Sanders.

# Digitaal ongeletterd

## Nederlandse scholieren dreigen digitaal ongeletterd te worden, waarschuwt de KNAW in een scherp rapport. „De situatie is echt urgent.”

Door Ewoud Sanders

En weer luidt de noodklok, zij het nu helderder dan ooit. „De huidige vakken Informatiekunde en Informatica op havo en vwo hebben een marginale positie, schieten kwalitatief tekort en zijn inhoudelijk uit de tijd”, stelt prof. dr. Jan Karel Lenstra. „Het is urgent om daar iets aan te doen.”

Hans Clevers, president van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), is het roerend met hem eens. „Onze puberkinderen groeien op met de *smartphone* in de linker- en een *tablet* in de rechterhand. Maar goed functioneren in de moderne samenleving vereist veel meer dan vaardig kunnen omgaan met communicatiemiddelen. Is het eerste zoekresultaat in Google ook het beste? Hoe betrouwbaar is de gevonden informatie? Mag ik alle informatie op internet zomaar gebruiken? Dat zijn dingen die je als moderne scholier behoort te weten.”

Lenstra, voormalig directeur van het Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam, was voorzitter van de KNAW-commissie die onderzocht hoe Nederlandse scholieren digitaal geletterd kunnen worden. De commissie legde haar bevindingen en aanbevelingen vast in een rapport dat vorige week verscheen, getiteld *Digitale geletterdheid in het voortgezet onderwijs. Vaardigheden en attitudes voor de 21ste eeuw*.

Het is een helder geformuleerd, pittig rapport geworden, dat vijf krachtige aanbevelingen doet aan OCW en aan Economische Zaken. De aanbevelingen komen kort gezegd neer op de introductie van een nieuw verplicht vak Informatie & communicatie, een grondige vernieuwing van het keuzevak Informatica en interactie tussen deze en andere schoolvakken. Is dat inderdaad hard nodig?

„Ja”, zegt Lenstra, „daar is geen twijfel over mogelijk. Het onderbouwvak Informatiekunde dateert van 1994. Je leerde er met toetsenbord en beeldscherm omgaan en hoe je software voor onder meer tekstverwerking, presentaties en e-mail moest gebruiken. Dat vak is inmiddels nagenoeg verdwenen. Het bovenbouwvak Informatica is ingevoerd in 1995. In 2007 is het aantal uren uitgebreid, maar inhoudelijk is dit vak in twintig jaar nauwelijks herzien. Het negeert de enorme ontwikkelingen in de digitalisering van informatie en communicatie en de impact daarvan. Een digitaal geletterde zou digitaal denkend, digitaal vaardig en digitaal verantwoordelijk moeten zijn.”

Natuurlijk zijn er uitzonderingen: scholen of docenten die hun leerlingen op een inspirerende manier informaticaonderwijs geven. Maar dan nog: informatica wordt door slechts vijf procent van de havo- en vwo-leerlingen gevolgd en dit percentage daalt snel. Er is geen



centraal landelijk examen; voor de schoolexamens is er vrijwel geen kwaliteitstoetsing en de inspectie blijft passief. Lenstra: „Het aanbod van het keuzevak kalft af, veel omgeschoolde docenten naderen hun pensioen, de docentenopleiding staat in de vrieskist. Slechts een handvol leraren volgt nog de omscholing tot informaticadocent.”

Het grootste probleem lijkt echter de overheid. Het ministerie van OCW aarzelt en lijkt moeilijk in beweging te krijgen. Al sinds 2005 verschijnen er rapporten die allemaal in dezelfde richting wijzen: digitale geletterdheid vraagt, net als taalbeheersing en rekenvaardigheid, om een leertraject dat alle scholieren op alle niveaus gedurende langere tijd moeten doorlopen. De Raad voor Cultuur, het ICT-onderzoek Platform Nederland, de Digitale Agenda.nl – allemaal hebben ze hier de afgelopen jaren in diverse rapporten en beoordelingen op gewezen.

De huidige KNAW-commissie sprak met ruim 40 deskundigen en belanghebbenden, onder wie Bernard Wientjes, voorzitter van de VNO-NCW, Eurocommissaris Neelie Kroes en Alexander Rinnooy Kan, voorzitter van de SER. „Hoe inspirerend ook, soms waren die gesprekken bijna saai”, lacht Lenstra, „omdat alle deskundigen het met elkaar eens zijn: er moet dringend iets gebeuren. Helaas zijn er geen tekenen die erop wijzen dat deze brede instemming omgezet gaat worden in daadwerkelijke acties en investeringen.”

Overigens is het niet zo dat de overheid al die jaren niks heeft gedaan. Zo heeft het ministerie van OCW in 2008 Mediawijzer.net opgericht, een expertisecentrum en netwerkorganisatie met een jaarbudget van 1,9 miljoen euro. Mediawijzer.net heeft dit geld tot nu toe vooral gestoken in voorlichtingscampagnes, behoeftonderzoek, een expertisenetwerk van 800 organisaties en in de invoering van zogenoemde mediawijsheid-competenties in het basis-onderwijs. „Wij onderschrijven de urgentie van het KNAW-rapport”, zegt Mary Berkhout, programmamanager bij Mediawijzer.net. „Daarom willen we dat de mediawijsheid-competenties ook zo snel mogelijk worden ingevoerd in het voortgezet onderwijs en het mbo.”

De KNAW ziet mediawijsheid overigens slechts als een onderdeel van het informatica-onderwijs.

Van Jet Bussemaker, nu minister van Onderwijs, is bekend dat zij een groot voorstander is van digitale geletterdheid. Als rector van de Hogeschool van Amsterdam, haar vorige functie, was zij op dit terrein juist vooruitstrevend. Bij het ministerie van OCW is staatssecretaris Sander Dekker verantwoordelijk voor het voortgezet onderwijs. Zijn reactie op het KNAW-rapport: „Het rapport geeft goede voorbeelden van hoe het wel kan. In het huidige systeem zijn er dus geen belemmeringen. Een nieuw vak is niet de oplossing, want we schrijven geen vakken voor. Ik ga de Stichting Leerplan Ontwikkeling de opdracht geven een voorstel te doen hoe we de kerndoelen hiervoor kunnen vernieuwen. In het advies staan voorbeelden van scholen die uitstekend ICT- en informatie-onderwijs geven. Andere scholen moeten van deze scholen kunnen leren.”

Of de aanbevelingen uit het KNAW-rapport snel tot concrete resultaten zullen leiden, valt te bezien. Voorlopig zijn het vooral grote commerciële partijen die ervoor zorgen dat het onderwijs stapsgewijs toetreedt tot de 21ste eeuw. Zo heeft Microsoft voor een periode van vijf jaar 250 miljoen dollar beschikbaar gesteld voor het onderwijsprogramma Partners in Learning (PIL). Op het PIL-netwerk, waarvan wereldwijd maar liefst 4 miljoen docenten lid zijn, zijn gratis tools en apps te vinden met handleidingen en voorbeelden van leraren uit de hele wereld.

Lenstra: „Dat is natuurlijk heel positief en nuttig, maar als je digitale geletterdheid werkelijk vanaf de grond wilt opbouwen, dan zou je dat van overheidswege structureel moeten aanpakken. Dat is overigens niet in de eerste plaats een ideële zaak, maar dient de kracht van onze maatschappij en economie. Een innovatief land is digitaal geletterd.”

Zie voor het complete rapport:

<http://bit.ly/nrc-knaw>

## Het ministerie van Onderwijs is moeilijk in beweging te krijgen





Leerlingen van het Thorbecke college in Zwolle achter de computer. Foto's Eric Brinkhorst

