

>Een persoonlijke geschiedenis van onderwijs en technologie

>Vandaag heb ik de hele dag gewerkt aan het afronden van een voorstel voor een presentatie op de AERA Conferentie in 2012. Terwijl ik in de eenzaamheid van de UB achter mijn laptop zat, gingen mijn gedachten terug naar 1989, het jaar dat ik begon aan de (toen nog) Katholieke Universiteit Nijmegen aan mijn propaedeutische sociologie. Al vroeg in het eerste semester werden we ingewijd in de onontbeerlijke bibliotheekvaardigheden. Het is nog geen 25 jaar geleden, maar het is illustratief dat ik me niet meer precies kan herinneren hoe je dat toen deed, boeken en artikelen opzoeken. Ja, er waren kaartenbakken, met kaartjes van auteurs erin, en daarachter dan waarschijnlijk hun boeken met de plaatscode van de kast waar die te vinden waren. Maar waren er ook bakken met trefwoorden? Een fysiek tastbare Google, zeg maar? Hoe moest je anders het boek vinden op het onderwerp waar je mee bezig was? Evenzo tijdschriftartikelen. Er staat me iets bij van een vuistdik boek, de Social Science Citation Index. Kon je daar dan op trefwoord naar artikelen zoeken? Hoe moest je anders weten wie ooit al eens iets had gepubliceerd over het onderwerp waar jij mee bezig was? Als iemand mijn gebrekkige geheugen kan opfrissen, graag. Een dikke vijf jaar later, toen ik mijn scriptie schreef, waren er PC's met CD-ROMs vol tijdschriftinhouden, waar je dan 'queries' op kon loslaten met trefwoorden voor artikelen. Maar maximaal een half uur, want dan kwam er iemand anders die de PC gereserveerd had. Met je lange matrixprintpapier in je hand ging je dan langs de kasten met gebundelde jaargangen op zoek naar het tijdschrift waar je hoopte het interessante artikel te vinden. Met een beetje pech lag de jaargang net bij de binder. Kon je een week of wat wachten. Had je het wel gevonden, dan was het wachten bij het kopieerapparaat tot je aan de beurt was om te kopiëren. Een 'overdrukje' van een artikel van je scriptiebegeleider dat je mocht houden, ontving je met eerbied en deed je in een speciaal mapje. Weer vijf jaar later deed ik promotieonderzoek. Ik mocht een week in Toronto op het OISE werken: ideeën uitwisselen, feedback krijgen, en vooral: in de bibliotheek artikelen kopiëren die in Europa nergens te krijgen waren. Mijn lijstje had ik in de weken daarvoor al opgesteld, en met een dik pak papier in mijn rugzak vloog ik terug naar Nederland. Doorspoelen naar 2011. Vandaag logt mijn laptop, via mijn Eduroam-account van de OU (wat het overigens ook doet in, bijvoorbeeld, [Lausanne](#)), automatisch draadloos in op het RU-wifi-netwerk. Via [Google Scholar](#) kom ik binnen een seconde bij de artikelen die ik zoek. De pdf's zijn in de volgende seconde gedownload en direct kan ik met de 'search'-functie scannen naar relevante passages. Literatuurverwijzingen in de pdf zijn aanklikbaar en leiden naar nieuwe artikelen. De UB heeft abonnementen op elektronische tijdschriften uit de hele wereld. Boeken die interessant lijken, kan ik via Google Books even inkijken zonder op te hoeven staan. Werk wat me vroeger een middag kostte, is nu binnen een minuut gebeurd. Een AERA-voorstel indienen lukt me nu in twee dagen, van eerste concept tot succesvolle aanmelding, waar me dat vroeger een paar weken of misschien wel maanden had gekost, alleen al om de relevante literatuur bij elkaar te krijgen. Leidt dat nu tot betere artikelen? Ik denk het wel, hoewel ik de vraag minder relevant vind. Vroeger waren je belangrijkste bronnen je docenten, en de literatuurlijst van artikelen die je al had. Wilde je andere bronnen, dan moest je eerst andere mensen zien te spreken. En we hadden geen Google om die mensen te vinden, en (voor 1993) nog niet eens e-mail om ze te benaderen. Nu kun je heel snel selecteren wat je echt van waarde vindt en aansluiten bij een internationaal discours dat anders onbekend voor je zou blijven, simpelweg omdat het tijdschrift waarin het beschreven stond, niet op jouw universiteit verkrijgbaar was. En heb je een vraag, dan mail je de auteur, of die nou in Enschede of Chicago werkt, en met een beetje geluk heb je binnen een paar dagen antwoord, inclusief een conceptversie van een nieuwste paper. De vraag is minder relevant omdat het me er vooral om gaat, dat de manier waarop ik informatie zoek, vind en verwerk, fundamenteel anders is dan (nog maar) 25 jaar geleden. En als dat voor mijn werk als onderzoeker geldt, waarom zou dat dan niet gelden voor kinderen, leerlingen, studenten? En is hun manier van onderwijs volgen al fundamenteel veranderd? Ik ben bang van niet. Nog steeds wachten kinderen in de klas op de instructie van de leraar om aan de voorgeschreven opdracht uit de methode te beginnen. Nog steeds worden antwoorden op de toets die misschien wel goed zijn, maar niet hetzelfde als in het antwoordboekje, fout gerekend. Terwijl er op internet al zoveel beschikbaar is, waar ze zelf mee aan de slag kunnen. De [inhoud](#) is er al. De [technologie om de inhoud verder te ontsluiten](#) ontwikkelt zich razendsnel. [Behoudende economen bespreken de 'business models'](#) waarmee slimme onderwijsinstellingen er morgen al mee aan de slag kunnen. Dan zou je toch denken dat het niet lang meer kan duren voor er echt wat gaat veranderen. Of zit ik eraan?