

René Speelman
Corporate Social Responsibility Manager at
Sogeti and member of the Education
Working Group of NLdigital

‘DIGITAL LITERACY IS OUR SOCIAL RESPONSIBILITY’

In Nederland wordt hard gewerkt aan curriculumvernieuwing die het onderwijs beter moet laten aansluiten op de digitaliserende toekomst. Naar verwachting wordt het nieuwe curriculum voor het primair en voortgezet onderwijs in 2022 beschikbaar gesteld en krijgen de scholen tot 2030 de tijd om het curriculum in te voeren. In Denemarken zijn overheid en onderwijs al een stap verder met het invoeren van digitale geletterdheid in het onderwijs. René Speelman, manager Corporate Social Responsibility bij Sogeti en lid van de Werkgroep Onderwijs van NLdigital, is namens NLdigital op studiereis naar Denemarken geweest om inspiratie op te doen voor de implementatie van het onderwijscurriculum in Nederland.

A major effort is under way in the Netherlands to modernise the curriculum so as to prepare students more effectively for ongoing digitalisation. Expectations are that the new curriculum for primary and secondary schools will become available in 2022, and that schools will be given time until 2030 to implement it. In Denmark, the government and the education sector have already reached the next stage in introducing digital literacy training in education. René Speelman, Corporate Social Responsibility Manager at Sogeti and a member of the Education Working Group of NLdigital, has been on a study trip to Denmark on behalf of NLdigital to gain inspiration for the implementation of the modernised curriculum in the Netherlands.

Speelman introduced computers in the classroom early in his teaching career. These were the days of the Commodore 64, the ZX Spectrum and the P2000 - which still rouse his enthusiasm. "Those programs were loaded from a small cassette tape. It was magic - not just for the children, but for us teachers too. One afternoon, as I was showing my colleagues what they could do with a computer, all of a sudden we had a power failure. The school headmaster demonstratively dropped an arithmetic book on the table,

saying: "This thing always works". That was back in 1985; I'm happy to say a great deal has changed since then. At many schools, teachers who are passionate about digitalisation are allowing kids to experience for themselves how wonderful it is to work with IT. Despite the massive developments in IT that we've seen in recent years, IT - or I should say digital literacy - has still not become a fixed component of the curriculum. There is still no consensus on what children should learn to develop to their

full capacity in our digital society.' It is high time, says Speelman, that this situation is tackled.

Curriculum.nu

The most recent round of modernisations in the curriculum took place 15 years ago; the period that saw the introduction of PDAs, mobile phones, text messaging, small-scale Wi-Fi - but no tablets. This means that a entire generation has grown up since with a curriculum that had no formal place for digital literacy. Lead by Curriculum.nu,



Als jonge onderwijzer introduceerde Speelman de computer in de klas in de tijd van de Commodore 64, de ZX Spectrum en de P2000. "De programma's werden vanaf een klein cassettebandje geladen", vertelt Speelman enthousiast. "Het was magie voor de kinderen, maar ook voor veel leerkrachten. Toen ik aan mijn collega's op een woensdagmiddag liet zien wat er allemaal mogelijk was, viel plotseling de stroom uit. Demonstratief liet de directeur van de school het rekenboekje op tafel vallen en zei: "Deze doet het altijd". Dit was in 1985 en sinds die tijd is er gelukkig veel veranderd. Op verschillende scholen zijn leerkrachten met digipassie bezig om jonge mensen te laten ervaren hoe gaaf het is om met

IT te werken. Ondanks alle digitale ontwikkelingen is IT, of beter gezegd digitale geletterdheid, tot op heden nog geen vast onderdeel in het onderwijscurriculum. Wat de kinderen moeten leren om zich in de digitale samenleving optimaal te ontwikkelen, staat nog steeds niet vast." Het is volgens Speelman de hoogste tijd om daar wat aan te doen.

Curriculum.nu

De laatste vernieuwingen van het onderwijscurriculum dateren van vijftien jaar geleden; de periode van PDAs, bellen en SMS-en, mondjesmaat Wifi en geen tablets. Een hele generatie is inmiddels opgegroeid zonder dat digitale geletterdheid formeel op het

onderwijsprogramma stond. Inmiddels wordt er onder aanvoering van Curriculum.nu hard gewerkt om digitale geletterdheid op te nemen in het nieuwe curriculum. Dat doen ze samen met een grote groep onderwijskundigen en studenten. In Denemarken zijn overheid en onderwijs al een stap verder; hier is al ervaring opgedaan met de implementatie ervan. Om die reden nam Speelman namens de werkgroep Onderwijs van NLdigital deel aan een studiereis naar Kopenhagen. Speelman: "De werkgroep Onderwijs richt zich op het vergroten van de digitale kennis en vaardigheden in ons land en het verkleinen van het tekort aan IT-talenten. Dat gaat mooi hand in hand. Hoe meer jongeren enthousiast raken over het vakgebied, des te

a considerable effort is now being made to introduce digital literacy in the new curriculum, in collaboration with a large group of educationalists and students. In Denmark, the government and the education sector have already reached the next stage and gained experience with the actual implementation. This is why Speelman decided to make a study trip to Copenhagen on behalf of NLdigital's Education Working Group. Speelman: 'Our working group focuses on increasing the digital knowledge and skills in this

country and reducing the shortage of IT talents. So it works both ways: the more young people become enthusiastic about the field, the greater the chance that they'll opt for a professional career in IT. We made this study trip to Denmark to see for ourselves how digitalisation is being integrated into Danish education, and to gain inspiration for implementing the curriculum here in the Netherlands.'

Integrated or separate
The influence of the government

in Denmark is greater than in the Netherlands, which is reflected in a different organisation of the education system. All the same, Denmark is struggling with several issues and learning lessons that are also relevant to the Dutch education system, says Speelman. 'One of the dilemmas Denmark is trying to solve is how to offer digital literacy as a part of your curriculum. Should you integrate and combine digital skills with other subjects, or offer digital skills training as a separate subject? They're running a pilot in

Denmark right now with over twenty schools offering integrated digital literacy training and another twenty schools providing digital literacy as a separate subject. I saw an example of the integrated approach during a lesson on the development of democracy and universal suffrage. The pupils were introduced to the micro:bit, a small device with a miniature LED display that they can program via their laptop or tablet and use to create a voting machine, for example. This approach allowed the teacher to

groter de kans is dat zij kiezen voor een professionele carrière in de IT. Tijdens de studiereis naar Denemarken wilden we met eigen ogen zien hoe digitalisering in het Deense onderwijs wordt geïntegreerd en inspiratie opdoen voor de implementatie van het curriculum in Nederland."

Integraal of separaat

Omdat de invloed van de overheid in Denemarken groter is, is het onderwijssysteem in dit land anders georganiseerd. Toch kampt Denemarken volgens Speelman met verschillende vraagstukken die ook leerszaam zijn voor ons onderwijssysteem. "Eén van de dilemma's waar Denemarken een antwoord op zoekt is hoe je digitale geletterdheid in het onderwijs aanbiedt. Doe je dit integraal, in combinatie met andere vakken of zet je het als separaat vak op het rooster? In Denemarken voeren ze nu een pilot uit waarbij ze op ruim twintig scholen digitale geletterdheid integraal aanbieden en op twintig andere scholen wordt het als apart vak geven. Ik heb een voorbeeld gezien van een integrale aanpak tijdens een les over de ontwikkeling van democratie en het stemrecht. De leerlingen werden geïntroduceerd met de micro:bit, een klein device met een ledschermje die zij via hun laptop of tablet kunnen programmeren en waarmee zij bijvoorbeeld een stemmachine kunnen maken. Door deze aanpak kon de docent ook met de kinderen praten over de veiligheid van het systeem en hoe je dit onrechtmatig kunt beïnvloeden. Op deze wijze werd digitale geletterdheid van kinderen geïntegreerd met een les over kennis van de maatschappij."

Consument én producent

Het voorbeeld van de stemmachine levert volgens Speelman nog een interessant inzicht op. "In het aanbieden van digitale geletterdheid kun je perspectieven van leerlingen laten veranderen. De leerling kan als consument gebruikmaken van IT en kennismaken met de

functionaliteit en het design ervan. Anderzijds kan men dezelfde leerling vragen om software te maken. Hij of zij kijkt dan met een andere bril naar IT en is opeens producent. Ze leren opeens na te denken over software, design, functionaliteit, het testen van de software en de veiligheid. Daarmee is de leerling als het ware producent."

Maatschappelijke verantwoordelijkheid

Met de bril op van NLdigital heeft Speelman ook gekeken naar de wijze waarop het IT-bedrijfsleven een rol kan spelen bij de implementatie van het nieuwe onderwijscurriculum en specifiek de module digitale geletterdheid. "Partijen als Google for Education, HP, Lego Education, Dell, Acer en Microsoft zijn bekende leveranciers in het onderwijs maar als we het commerciële belang eraf halen, blijft er dan nog een belang over?" Dat digitale geletterdheid opgenomen moet worden in het curriculum is volgens Speelman een open deur. "Om je in deze wereld goed te ontwikkelen en je talenten optimaal te benutten is een grondige kennis van de digitale mogelijkheden, onmogelijkheden, kansen en

risico's noodzakelijk", claimt Speelman. "Als we nalaten kinderen op dit gebied te onderwijzen, lopen we het risico dat kinderen met meer digitale kennis later kansrijker zijn dan de kinderen met minder digitale kennis. Het besef van urgentie kan wat dat betreft nog een stuk omhoog; haast is geboden." Speelman is van mening dat de IT-sector hierin als eerste een maatschappelijke verantwoordelijkheid heeft. "Wij brengen immers de technologie op de markt en mogen ons verantwoordelijk voelen voor een goed gebruik. Daarnaast is het tekort van IT-professionals in de arbeidsmarkt al duidelijk zichtbaar. We zijn erbij gebaat dat meer jongeren enthousiast worden voor het IT-vak. Het is een goede tweede reden om krachtig te participeren in het IT-onderwijs." Rendement op korte termijn is volgens Speelman het grootst als we beginnen bij lerarenopleidingen als de Pabo. "Wat mij betreft niet met pilots zoals in Denemarken, maar geregisseerd vanuit een landelijke digiforce, zodat we met een directe betrokkenheid van het bedrijfsleven snel kunnen starten met de invoering van het curriculum en kunnen bijstellen waar nodig om het curriculum up-to-date te houden."

“Wij brengen immers de technologie op de markt en mogen ons verantwoordelijk voelen voor een goed gebruik”

‘After all, we are the ones that launch the technologies, so there's every reason for us to feel responsible for how they're used’

address issues such as system security and hacking while discussing other subjects. In this example, digital literacy was integrated into a lesson on society and politics.'

Consumers and producers at the same time

Speelman points out that the example of the voting machine also yields another interesting insight. 'Providing digital literacy training allows us to alter pupils' perspectives. On the one hand, you enable them to use IT as

consumers and introduce them to IT functionality and design. On the other hand, you can ask those same pupils to actually create software themselves. This will turn them into producers and will make them view IT from a different angle, teaching them to think about software, design, functionality, testing and security issues. That makes them producers rather than consumers of IT.'

Social responsibility
From his role within NLdigital,

Speelman has also considered ways for the business community to contribute to the implementation of the new curriculum and, more specifically, of the digital literacy module. 'Players such as Google for Education, HP, Lego Education, Dell, Acer and Microsoft are well-known suppliers of educational tools, but I need to know what interests remain if we remove the commercial interest.' Claiming that digital literacy training needs to be incorporated into the curriculum is stating the obvious,

says Speelman. 'To develop your talents to full potential in today's world, you will need to have a solid understanding of what is and what is not possible with IT, and of the opportunities and risks involved. If we fail to teach children about these things, the risk is that children with more digital knowledge will eventually have more opportunities than those with less knowledge in this field. We actually need a far greater sense of urgency in this regard; time really matters.' In Speelman's view, the IT sector



itself should take the lead in terms of accepting its social responsibility. 'After all, we are the ones that launch the technologies, so there's every reason for us to feel responsible for how they're used. At the same time, the shortage of IT professionals in the labour market is clearly growing. If more young people become enthusiastic about IT as a profession, we clearly stand to benefit as a sector. That's a second good reason for us to strongly participate in IT education.' The short-term returns

are the greatest, says Speelman, if we start at teacher training colleges, for example in primary education. 'I'd rather not run pilots, such as in the Danish example, but set up a nationwide digiforce that would enable us to ensure the direct involvement of businesses in quickstarting the implementation of the curriculum and adjust it where necessary to keep it up to date.'