

## **(hoger) Onderwijs voor de mens van 2050**

### ***Moet het onderwijs veranderen om de mens toekomstbestendig te houden?***

Deze notitie is een wat uitgewerkte versie van de keynote die ik in maart 2015 voor het AB van STT hield. Ik heb er een aantal punten uit de discussie in meegenomen. In deze notitie geef ik een aantal gedachtenlijnen die moeten leiden tot verder nadenken over de vraag hoe ontwikkelingen in de technologie, en mede daardoor in de maatschappij, weerslag kunnen en moeten hebben op het onderwijs. Ik wil een aanzet geven tot nadenken hierover, zonder detailuitwerking, maar wel voor nadere ontwikkeling en gedachtenvorming. Het onderwijs in alle fasen van het leven is te belangrijk om als vanzelfsprekend te ervaren. Hieronder schets ik eerst het waarom, de verwachtingen voor de toekomst, waarna ik een aantal richtingen schets voor vernieuwing en een wat andere inrichting van de schoolloopbaan, met een pleidooi om vooral aandacht te besteden aan verdere ontwikkeling in latere fasen van het leven.

### **De uitgangspunten en verwachtingen**

Informatie en kennis explodeert. De technologie om informatie op te slaan en om kennis toe te passen groeit. Steeds meer taken worden door technologie ondersteund of overgenomen.

Dit houdt in dat de aard van werk verandert. Zowel productie-intensieve arbeid als kennisintensieve arbeid wordt anders. Maar ook de omvang van werk verandert. Hoeveel werk is er nog? Hoe ziet dat werk eruit? Is er nog wel genoeg werk voor iedereen? Banen zullen veranderen. Er zullen banen komen waar we nu nog geen besef van hebben en banen die nu vanzelfsprekend en beslist noodzakelijk lijken zullen dat in de toekomst niet meer zijn.

Mensen worden ouder. Dat impliceert dat de periode waarin mensen werken, of anderszins een zinvolle tijdsbesteding moeten hebben ook langer wordt.

### **Implicaties onderwijs**

Wat betekenen die ingrijpende wijzigingen, die we wel voorzien, maar waarvan we de inhoud nog niet kennen, voor ons onderwijs? Ons huidige onderwijssysteem is erop gericht dat mensen rond uiterlijk 25 jaar een opleiding hebben afgerond, vaak zijn enkele jaren jonger. Dat betekent dat er na de initiële scholing gemiddeld zo'n 50-70 levensjaren wachten. En dat zal alleen maar oplopen. Aan deze jaren zal door werk en andere activiteiten een goede invulling moeten worden gegeven. Maar het betekent ook dat het onderwijs van nu, in die eerste 20 levensjaren, waarschijnlijk niet of niet voldoende opleidt voor wat mensen de volgende 50 jaar aan kennis en skills nodig hebben.

Dit stelt meerdere vragen aan het onderwijs: waarvoor leidt het op: wat moet men over 25- 30 jaar kunnen? En wat over 50 jaar? En wanneer leiden we waarvoor op? Aan het begin van het leven, later, voortdurend? Een goede startkwalificatie aan het begin van het werkzaam leven is waarschijnlijk wel voldoende op het moment van afgeven, maar is het ook duurzaam?

### **Waarvoor opleiden?**

Waarvoor moet het onderwijs dat wij aan jonge mensen geven opleiden? De basis is duidelijk, natuurlijk moeten kinderen leren lezen, schrijven en rekenen. En natuurlijk leveren de meeste schoolvakken de basis voor algemene ontwikkeling en het in perspectief kunnen zetten van alle kennis die men later verkrijgt. Daar hoeft niet veel aan te veranderen.

Hoe zit dat voor het hoger onderwijs? Ik denk dat daar de grootste veranderingen moeten plaatsvinden. Moet dat onderwijs gericht zijn op het vergaren van kennis, diepgaande kennis? Of moet er een sterk of sterker accent komen te liggen op hoe men met kennis omgaat, hoe men die verkrijgt, verwerkt, toepast. Welke vaardigheden horen daarbij, en waar moeten die worden aangeleerd?

Ik denk dat in een kennismaatschappij verschillende rollen en vaardigheden nodig zijn, op hoog niveau: denkers, onderzoekers, ontwikkelaars, toepassers, vertellers. Niet ieder individu hoeft al deze vaardigheden te hebben, maar individuen moeten ze wel ontdekken en ontwikkelen, zodat er teams kunnen worden gevormd van mensen met verschillende vaardigheden en rollen. En vooral: we moeten een adaptief vermogen ontwikkelen zodat we sneller en gemakkelijker kunnen omgaan en doorgaan met veranderingen. En zodat we ook sneller kunnen leren en bijleren, kennis vergaren. Dat zijn vaardigheden waarvoor vanaf het basisonderwijs aandacht moet zijn, veel meer dan nu het geval is.

De constatering dat we ons onderwijs moeten aanpassen is belangrijk, maar ligt in lijn met datgene wat al decennia lang in het onderwijs gebeurt. Een andere fundamentele vraag is wanneer het onderwijs gegeven moet worden. Moet het onderwijs van de toekomst afgerond zijn wanneer men van de opleiding afkomt? Ik denk dat we daar allemaal direct nee opzeggen, zeker met het oog op de lengte van de arbeidsduur en loopbaan, gekoppeld aan de veranderingen in de maatschappij. Maar hoe gaan we dat vormgeven, en hoe waarderen we dat?

### **Een andere schoolloopbaan?**

In plaats van het verkrijgen van diepgaande kennis op relatief jonge leeftijd is een andere opbouw te overwegen; tot een jaar of 20 een doorgaande schoolloopbaan, met als eerste eindpunt een vorm van een brede bachelor, waarin voor het hoger onderwijs een academisch werk en denkniveau in brede zin wordt bereikt, door een eerste verdieping in een of meer disciplines, maar waarin men vooral met verschillende disciplines in aanraking is gebracht. We zien immers dat tal van afgestudeerden in een ander beroep of een andere omgeving terecht komen dan waar hun (disciplinaire) opleiding op gericht is. En we zien dat zij daar prima in gedijen. Voordeel is dat studenten zich niet snel hoeven vast te leggen op specifieke disciplines, maar breed blijven. Biedt dat een voldoende startkwalificatie om te gaan werken? Of leiden we dan mensen op die nergens voor geschikt zijn? Wat is daarbij de differentiatie tussen de verschillende niveaus van opleiding? En hoe gaan we om met laatbloeiers, jongeren met veel meer in hun mars dan ze laten zien in de tijd dat ze (verplicht) onderwijs krijgen. Vaak zijn zij pas later op verwerven van kennis gericht. Vaak wordt gesteld dat een diepgaande kennis in een discipline nodig is als startkwalificatie. Ik ben het eens met de constatering dat ervaring met diep in een bepaald kennisgebied duiken, grote meerwaarde heeft. Ik denk echter ook dat die meerwaarde veel groter wordt wanneer er werkelijk interesse is in het onderwerp. Voor studenten die dat vroeg weten moet die diepgang vroeg komen, voor hen die het nog niet ontdekt hebben kan het veel effectiever zijn om hen later de kans te geven. Kunnen we die differentiatie vormgeven, zowel voor studie als voor de arbeidsmarkt?

### **Later leren**

Verdere verdieping na het behalen van het startniveau, verdere educatie kan en mag niet uitblijven. Mensen moet blijven leren, zich blijven ontwikkelen. Dat vraagt de maatschappij, dat vraagt het bedrijfsleven en dat vraagt de toekomst. Leren neemt vele vormen aan: informeel door te werken, door actief aan het leven deel te nemen, door kennis te nemen van wat er om je heen gebeurt. Maar ook formeel leren: in het bedrijf zelf, door actief kennis te vergaren over een specifiek onderwerp op bijvoorbeeld het internet. Is dat voldoende? Ik denk dat dit lang niet altijd het geval is. Alleen formele kennis binnen een bedrijf opdoen maakt eenzijdig: de kennis is geschikt en noodzakelijk voor het werken in dat bedrijf, maar kan men daar meer onderwijzen dan met zelf weet? Juist die stap verder, het in

verbinding brengen van de in het bedrijf aanwezige kennis met andere kennis kan de link zijn naar nieuwe mogelijkheden en oplossingen, zinvol voor het individu en voor het bedrijf. Ook bij het zelf kennis vergaren kan men net die verbinding met andere kennis missen die een extra dimensie brengt, die nieuwe betekenis geeft. Daarvoor heb je vaak een omgeving nodig die je daartoe uitdaagt, peers en docenten, ook uit andere omgevingen, juist daaruit, die je stimuleren en waarmee je nieuwe inzichten kunt delen. Voor de sterk groeiende groep zzp-ers is zo'n omgeving nog belangrijker. Vaak gaat het om kenniswerkers voor wie een voortdurende ontwikkeling van hun kennis tot het werkkapitaal behoort, en dus van levensbelang is. Zij hebben baat bij een omgeving waarin zij op hun niveau en in een voor hen geschikte omgeving, dus ook op academisch niveau en in een academische omgeving snel kunnen bijleren. Dat moeten we creëren, evenals de toegankelijkheid daarvan. Want leren en ontwikkelen kost tijd, die je niet direct aan werk kunt besteden en die dus inkomen kost.

Terug naar een leeromgeving, voltijds of deeltijd, voor langere of kortere duur moet gewoon worden gedurende de hele loopbaan. Dat hoeft niet te betekenen dat men teruggaat naar de schoolbanken, maar wel dat er steeds een bepaalde tijd is dat men zich verder kan oriënteren en verder kan leren. En zich (opnieuw) kan verdiepen. Onderwijsinstanties moeten daarop ingericht worden. Niet om te blijven doen wat ze nu doen, gericht op de initiële fase, maar ze moeten juist zoeken naar nieuwe mogelijkheden om de kennis over te brengen, te delen en daardoor te vermeerderen. Ik zie daar wel degelijk een rol voor onderwijsinstanties, omdat juist zij als voornaamste doel hebben kennis over te dragen, in het hoger onderwijs ook in verbinding met het onderzoek dat men doet, in verbinding met het zoeken naar nieuwe mogelijkheden met optimaal gebruik van technologie, plaats, tijd en capaciteit, om disciplines te verbinden, om nieuwe inzichten te verwerven. De verbinding tussen onderwijs en onderzoek is juist voor hen die later in het leven nieuwe kennis verwerven van groot belang.

Overleg en afstemming tussen werkgevers over de eindtermen is noodzakelijk zowel voor de initiële fase als voor latere leermomenten. Vooral in die latere leermomenten moet erop worden gelet dat bij het onderwijs steeds geprobeerd wordt een stapje verder te kijken dan de behoefte van dat moment. En financieel moet de toegankelijkheid gewaarborgd worden, zowel gezien de kosten van het onderwijs als de kosten van inkomensderving. Voortdurende ontwikkeling van kennis is te belangrijk om bij de draagkracht van een individu te leggen.

### **Waardering en kwalificatie**

Belangrijk is de waardering van de voortdurende ontwikkeling: verschillende vormen van exitkwalificaties die aantonen dat een bepaald niveau is bereikt: kortere degrees, opgebouwd uit modulair en stapelbaar geaccrediteerd onderwijs, maar ook waarderingen van verschillende capaciteiten, van denkers, doeners, ontwikkelaars, onderzoekers, vertellers, en herkenbaar voor de maatschappij. Juist die erkenning en waardering maakt de progressie zichtbaar en dat is van belang, niet in het minst voor employability.

Daarbij moet er de mogelijkheid zijn om te kunnen veranderen van rol, van beroep. Werk en een beroep die passen op 25-jarige leeftijd kan voor die persoon 20 of 30 jaar later, halverwege het werkzaam leven, niet meer passen, onvoldoende uitdaging bieden of voldoening missen. Ook voor verandering op dat moment moet passend onderwijs worden ingericht. Online onderwijs, gemengd met contactonderwijs, werken in groepen, en met gebruik van technologieën die we nu nog niet kennen, werken met mensen in verschillende rollen. Het vraagt om flexibiliteit, ook in opleidingen. Wanneer men op 45 jarige leeftijd een totaal ander beroep wil kiezen en daarvoor een studie doet kan men wellicht met een ander curriculum volstaan dan het curriculum voor een 20 jarige.

### **Onderzoek**

Om goed en effectief onderwijs voor de verschillende fasen van het leven in te richten moeten we weten hoe mensen in de verschillende fasen van hun leven leren. Belangrijke factoren zijn daarbij dat we veel beter moeten weten hoe het onderwijs voor volwassenen in te richten, welk onderwijs nodig is in welke fase van het leven, wat de omvang van dat onderwijs moet zijn, wat de inhoud moet zijn, welke vaardigheden wanneer moeten worden aangeleerd. Kortom we moeten leren hoe het onderwijs zo effectief mogelijk in te richten, passend bij de levensfase, de behoefte en de mogelijkheden van de lerenden. Daarbij moet niet zozeer gedacht worden aan campusonderwijs, maar juist aan een inzet van nieuwe technologieën voor onderwijs, waarbij onderzocht moet worden welke vorm het best geschikt is, voor een individu of voor bijvoorbeeld specifieke onderwijsdoelen. Onderwijs moet flexibel worden en maatwerk bieden, flexibel in inhoud, duur en tijd, maar met behoud of zelfs versterking van een academische omgeving en oriëntatie, om juist dat over grenzen blijven kijken vast te houden en verder te ontwikkelen.

Aparte aandacht moet worden besteed aan de vraag hoe we het onderwijs aan jongeren inrichten zodat zij voorbereid zijn op een voortdurende ontwikkeling.

Dit alles vraagt om een ingrijpende verandering van onderwijs en vooral onderwijsloopbanen. Daar moeten we over nadenken en daarvoor is echt onderzoek voor nodig, waarmee we nu al moeten starten.

### **Permanente ontwikkeling**

Voortdurend leren, permanente educatie moet gewoon worden, en gedragen worden door de maatschappij. Wanneer we het aan de *individuen* overlaten zien we te veel drempels en ontsnappingsmogelijkheden, zeker wanneer de faciliteiten beperkt zijn en de kosten hoog. Er moet een druk op liggen. En wanneer het aantal zzp-ers hoog blijft ligt op hen een zware last: zij moeten de kosten voor ontwikkeling zelf maken, terwijl dit tegelijkertijd derving van inkomsten betekent omdat men dan geen declarabele uren kan maken. Het vraagt dus om een verandering van denken over onderwijs: van werkgevers, van kennisinstellingen, van de maatschappij en van het individu. Opleidingen buiten het eigen bedrijf acht ik belangrijk, zeker in de toekomst: je moet opleiden om in een volgende fase te komen en dat kan niet met alleen de kennis die je zelf al hebt. De uitdaging is om steeds een stapje verder te komen.

### **Samenvattend**

Onderwijs moet anders vormgegeven worden. De basisontwikkeling blijft gehandhaafd, maar vanaf de eerste schooljaren moet tevens de basis gelegd worden voor adaptief vermogen, om aan te kunnen passen aan veranderende omstandigheden en voortschrijdende kennis, en om te weten dat en hoe je moet blijven leren. In het hoger onderwijs wordt die basis verder uitgebreid tot een startkwalificatie. Wat die startkwalificatie inhoudt moet worden onderzocht. Daarbij kan grote differentiatie zijn. De arbeidsmarkt wordt door een grote groep studenten sneller betreden, met een basiskennis, maar dat betekent ook dat men met grote regelmaat terug gaat naar onderwijsinstellingen. Om verder te leren, om buiten de eigen omgeving te kijken, om actuele kennis op te doen, en actuele vaardigheden, voor banen die we nu nog niet kennen. En om zich verder te ontwikkelen in werk en rol die past bij een volgende fase in het leven. Die onderwijsinstellingen zijn geschikt en aantrekkelijk voor oudere studenten. Programma's zijn afgestemd op andere levensfasen en andere behoeften. Tijd en plaats van onderwijs hebben een andere dimensie en passen bij de behoeften van individuen en van de maatschappij, en dus ook arbeidsmarkt. Vooral dat onderwijs is flexibel, gepersonaliseerd, modulair, en stapelbaar, maar leidt wel tot erkende (geaccrediteerde) waarderingen en exitkwalificaties. Hoe dit onderwijs tot een optimaal resultaat leidt is voortdurend onderwerp van onderzoek. Kennisinstellingen zorgen daarbij door een goede verbinding van onderzoek en onderwijs om mensen op te blijven leiden in en voor innovatie. Vraaggestuurd onderwijs maakt deel uit van het onderwijs, maar kennisinstellingen zorgen ervoor dat een deel van het onderwijs

juist verder gaat. Onderwijs richt zich daarbij ook op ontwikkeling van mensen die niet direct in de arbeid toepasbaar hoeft te zijn.

Voortdurend terugkeren naar onderwijsinstellingen, die gebruik maken van wetenschappelijke inzichten om effectief te doceren en daarbij gebruik maken van technologische mogelijkheden moet even gewoon worden als het doen van een initiële opleiding. En dat moet ondersteund en gefaciliteerd worden. Zo kan het potentieel van talent, kennis en mogelijkheden worden ontsloten dat nu door individuele beslissingen nog te veel blijft liggen. Permanente ontwikkeling van onze kennis is voor onze maatschappij te belangrijk om aan de toevallige mogelijkheden en inzet van individuen over te laten.

Een heroriëntatie op de inrichting van het hoger onderwijs op programma's, tijdstippen en continuïteit is nodig om de mens in 2050, en de maatschappij van 2050 optimaal kennis en talent te laten benutten.

*Anja Oskamp, juni 2015*