

Publiekssamenvatting rapport 'Werkdruk en ICT in het onderwijs'

Werkdruk is al jaren een punt van zorg in het onderwijs. Werkdruk vergroot immers de kans op ziekteverzuim, burn-out en arbeidsongeschiktheid en is zelfs een van de belangrijkste redenen om het onderwijs voortijdig te verlaten. Kortom, werken op een school wordt er een stuk minder aantrekkelijk door. Het is dan ook belangrijk alle zeilen bij te zetten om de werkdruk in het onderwijs te verlagen.

In 2002 heeft de Onderwijsraad hierover een advies uitgebracht, getiteld 'Toerusten = uitrusten. Werk en werkende in het onderwijs'. In een beleidsreactie wees de minister van OCW erop dat ICT zou kunnen helpen om de werkdruk in het onderwijs te verminderen. Eind 2003 gaf zij onderzoeksbureau EIM daarom de opdracht om onderzoek te doen naar de manier waarop ICT de werkdruk kan verminderen voor personeel in het primair onderwijs (po), voortgezet onderwijs (vo) en beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (bve). EIM is gespecialiseerd in sociaal-economisch beleidsonderzoek voor overheden, beleidsinstanties en bedrijfsleven. De twee belangrijkste vragen waarmee EIM aan de slag is gegaan, zijn:

1. Kan ICT – met name in de secundaire of ondersteunende processen - bijdragen aan de vermindering van de ervaren werkdruk en aan een efficiëntere bedrijfsvoering binnen de school?
2. Welke ervaringen uit de praktijk zijn hierover bekend?

Hieronder geven we eerst de belangrijkste conclusies uit het EIM-onderzoek weer. Vervolgens beschrijven we hoe het onderzoek is opgezet en wat de resultaten per secundair proces zijn. Tot slot geven we aan welke voorwaarden scholen moeten voldoen om ICT effectief in te kunnen zetten.

Belangrijkste conclusies

Uit het onderzoek van EIM is gebleken dat ICT zelden direct aantoonbaar de werkdruk in het onderwijs verlaagt. Als er al een effect is op de werkdruk, dan is dat vrijwel altijd indirect, via een efficiënt (her)ontworpen bedrijfsvoeringsproces. De onderzochte scholen zetten ICT dan ook niet in om de werkdruk te verlagen, maar om de kwaliteit en de efficiëntie van processen te verbeteren. Dat laatste is dus vooral de winst van de inzet van ICT.

Daarnaast blijken docenten en managers in de praktijk de tijdwinst als gevolg van de toegenomen efficiëntie weer op te vullen met andere taken en bezigheden. De ervaren werkdruk hangt voor docenten namelijk vooral samen met het primaire proces. Hierin spelen secundaire processen slechts een ondergeschikte rol. Maar als die processen efficiënt verlopen, leveren ze in elk geval geen *extra* belasting op.

Deze conclusies en de uitkomsten van het onderzoek kunnen niet zonder meer vertaald worden naar alle onderwijsinstellingen omdat het een kwalitatief onderzoek betreft. Per school kan de situatie verschillen. De informatie en praktijkvoorbeelden die het onderzoek heeft opgeleverd, kunnen echter waardevol zijn voor scholen die hun bedrijfsprocessen en organisatie anders willen gaan inrichten.

Hoe is het onderzoek opgezet?

Onder 'werkdruk' verstaan de onderzoekers 'zowel de hoeveelheid tijd die bepaalde taken kosten als de (subjectief ervaren) belasting die de docent/administrateur/manager van die bepaalde taken ervaart'. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen primaire processen (het lesgeven zelf) en secundaire processen (overige taken). In de primaire processen kan bijvoorbeeld een 'moeilijke' leerlingpopulatie het lesgeven extra emotioneel belastend maken. Secundaire processen (zoals registratie van absentie, toetsen nakijken en communicatie met collega's of ouders) kunnen belastend zijn vanwege de extra tijd die ze naast het lesgeven in beslag nemen. Op zichzelf zijn ze geen bron van stress: ze zijn niet moeilijk of emotioneel belastend.

De onderzoekers hebben zich geconcentreerd op de secundaire werkprocessen. Hieronder verstaan ze 'de belangrijkste werkprocessen van de school uitgevoerd door administratie, management en docenten, behalve het lesgeven zelf'. Allereerst hebben ze zich daarop georiënteerd door middel van literatuuronderzoek en gesprekken met deskundigen. Dit heeft geleid tot een lijst van twaalf ondersteunende processen waarbij ICT werkdrukverlagend zou kunnen werken. Deze processen zijn voor de overzichtelijkheid afzonderlijk behandeld, maar in de praktijk is de scheidslijn soms minder duidelijk. ICT-toepassingen grijpen immers ook vaak in op meer dan één proces. Vervolgens hebben de onderzoekers 11 scholen doorgelicht. Ook hebben de onderzoekers een zorginstelling bestudeerd

om een beeld te krijgen van andere mogelijkheden om ICT in te zetten in het onderwijs. Ze hebben gekozen voor de zorgsector, omdat daarin vergelijkbare processen spelen (zoals personeel roosteren). Op basis van deze case-studies hebben de onderzoekers gekeken of er aansprekende voorbeelden zijn die onder onderwijsinstellingen kunnen worden verspreid.

ICT-opties per secundair proces

De onderzochte scholen bleken allemaal al ICT-toepassingen te gebruiken, bijvoorbeeld een administratiepakket, intranet of e-mail. De mate waarin dat gebeurt, is afhankelijk van de onderwijssector, de omvang van de school, het enthousiasme, de visie en kennis van het management.

Voor *docenten* is de werkdruk van secundaire processen in het algemeen niet zo hoog. Voor hen zijn vooral lessen voorbereiden en nakijken het meest belastend. ICT zou hierbij kunnen helpen, als docenten in teams hun lessen voorbereiden. Ook kunnen zij gebruikmaken van een toetsenbank, waardoor nakijken geautomatiseerd wordt.

Voor *managers en administratie* is ICT-inzet een kans om de kwaliteit van in- en externe informatievoorziening te verhogen. Dat maakt het werk efficiënter. Managers krijgen bovendien meer grip op de eigen tijdsindeling, als zij via e-mail binnenkomende vragen kunnen beantwoorden.

• Lessen voorbereiden

Voor docenten is het voorbereiden van lessen het meest belastend. Bij de voorbereiding van 'traditionele lessen' is de behoefte aan ICT niet zo groot, maar bij nieuwe onderwijsmethoden of nieuwe vakken kan ICT een grotere rol spelen. Docenten kunnen in teams lessen voorbereiden en die bewaren in een centraal digitaal archief. Bovendien kunnen de materialen aan kwaliteit winnen, doordat collega's ernaar kijken en aanpassingen of verschillende versies maken.

Ook ontwikkelen sommige docenten nieuw materiaal met behulp van informatie van internet. Kennisnet werkt daartoe nog niet helemaal optimaal: de ondervraagde docenten hebben moeite informatie te vinden; de informatie die zij wel vinden, is bovendien niet altijd volledig.

Voorwaarden voor een digitale lesvoorbereiding zijn:

- Er moet een goede afstemming en organisatie binnen het team zijn.
- Er moeten goede afspraken gemaakt worden over wie wat doet en hoe materialen worden aangeleverd.
- Er moet een goed netwerk zijn dat docenten ook thuis kunnen benaderen.

• Toetsen maken

Docenten ervaren niet veel werkdruk bij het maken van toetsen. De efficiëntie van dit proces hangt sterk samen met het ontwerp ervan: als docenten een goed archief aanleggen, kost het toetsen maken hun minder tijd. Als ICT dit ondersteunt met een cd-rom met vragen of met digitale toetsen, kunnen docenten hun efficiëntie nog verder vergroten. Digitaal toetsen gebeurt met een database met toetsvragen waaruit docenten een toets samenstellen. In het toetsprogramma krijgt de leerling de vragen voorgeschoteld; na afloop kan hij het resultaat direct zien.

Voorwaarden voor digitaal toetsen zijn:

- Docenten moeten tijd investeren om de toetsenbank te vullen.
- Het moet duidelijk zijn wie waarvoor verantwoordelijk is.

• Toetsen nakijken

Sommige docenten binnen het vo vinden de werkdruk van het nakijken vrij hoog, omdat het veel tijd kost. Tijdwinst door middel van ICT kunnen zij bij het nakijken van theorietoetsen boeken door gebruik te maken van een toetsenbank. Er zijn zelfs toetsprogramma's die nakijkopties hebben voor open vragen. In het vo zijn de kant-en-klare toetsen van Cito efficiënt, omdat ze gestandaardiseerd zijn. Op een mbo-ICT-opleiding wordt gebruikgemaakt van Question Mark Perception, waarbij verschillende vraagvormen mogelijk zijn. De leerling krijgt na de toets direct het cijfer te zien; dit wordt ook centraal opgeslagen.

Digitale toetsprogramma's zijn minder goed in te zetten bij onderwijs dat ook vaardigheden moet toetsen. Praktijkttoetsen blijven dus tijdsintensief: dan moet de docent toch werkstukken beoordelen of een mondeling examen afnemen.

- **Resultaten invoeren/rapporteren**

Alle scholen gebruiken ICT-ondersteuning om resultaten in een digitale database in te voeren. Dit is vooral efficiënt, als de docent dat zelf doet. Bovendien is er dan minder kans op invoerfouten. Wel vraagt dit een goede 'gebruikersdiscipline' bij de invoerende docenten.

De rapporten van leerlingen worden gemaakt op basis van de resultaten die in het administratiepakket zijn ingevoerd. Dat proces kost de administratieafdeling dus weinig tijd.

- **Absentieregistratie**

Het registreren van absentie is een proces waarbij efficiënt ICT-gebruik winst kan opleveren. Dat geldt voor zowel management als docenten als ondersteunend personeel. Als de gegevens toegankelijk zijn en gemakkelijk in te voeren, komt dat de informatievoorziening ten goede en kost het minder tijd. Wel moet de gebruikte ICT passen in het bestaande proces óf de school moet kiezen voor een herontwerp van het proces. Dat laatste is het geval, als de absentieregistratie bijvoorbeeld door de docent of zelfs door de leerling gebeurt. Voorwaarden voor zo'n digitale absentieregistratie zijn:

In het geval de docent invoert:

- De ICT-toepassing is gebruiksvriendelijk, zodat het aantal handelingen voor docenten niet hoger wordt.
- Docenten voeren de informatie consequent in (net als bij handmatige invoer).

In het geval de leerling invoert:

- In het geval dat de leerling of deelnemer zichzelf aanmeldt met een chippas- of barcodelezer, moet de ICT betrouwbaar zijn, zodat er geen gegevens verloren gaan en haperende apparatuur geen extra tijd kost.
- Leerlingen moeten beschikken over gebruikersdiscipline en verantwoordelijkheidsgevoel.

- **Communicatie met ouders**

In de communicatie met ouders op de traditionele manier speelt ICT een rol, doordat de school brieven op de computer maakt en vervolgens op papier verstuurt. De docent communiceert per telefoon of mondeling met de ouders. Een vernieuwende aanpak is dat de communicatie verloopt via e-mail, internet en/of intranet. In dat geval ondergaat het proces een metamorfose. Zo is het voor de school efficiënter om nieuwsbrieven op internet te plaatsen dan om papieren nieuwsbrieven aan leerlingen mee te geven, maar daarmee is de verantwoordelijkheid voor ouders om daar regelmatig naar te kijken ook groter. Bovendien stelt zo'n proces eisen aan de voorzieningen en vaardigheden van ouders. Ze moeten namelijk in het bezit zijn van een computer en met internet kunnen omgaan, bijvoorbeeld om hun kind via de website ziek te melden.

- **Communicatie met collega's**

Scholen kunnen docentenvergaderingen niet vervangen door digitale communicatie, maar ze kunnen die wel ondersteunen met ICT. Zo kan de notulist zijn notulen op de computer maken en versturen via e-mail of op intranet zetten. De meest gangbare oplossing voor centraal beschikbare informatie is een intranet, maar ook een digitaal communicatieplatform of centrale server zijn op die manier in te zetten. Op een van de onderzochte scholen is een Public Area Display System (PADS) geïnstalleerd. Dat zijn beeldschermen die in de schoolgebouwen hangen en waarop roosterwijzigingen centraal kunnen worden doorgegeven. Deze nieuwe situatie is efficiënter dan de oude situatie, waarin diverse personen alle mededelingenborden handmatig moesten aanpassen.

Over het algemeen ervaren gebruikers een groot gemak van ICT-toepassingen, omdat informatie sneller te vinden is. Managers vinden bijvoorbeeld dat ze meer grip hebben op hun eigen tijdsindeling, omdat zij te kampen hebben met een 'stroom' aan vragen en verzoeken vanuit de organisatie gedurende de dag. Als ICT het communicatiemiddel wordt, bijvoorbeeld door gebruik van intranet of een PADS, betekent dat ook dat andere medewerkers verantwoordelijk zijn dan bij een papieren communicatiestroom. Verder gelden er andere regels voor wat erop komt te staan.

Voorwaarden voor een centrale informatievoorziening zijn:

- Hard- en software werken goed.
- Medewerkers willen en kunnen ermee omgaan.
- Medewerkers zijn bekend met verantwoordelijkheden en toegangsrechten.
- De informatievoorziening heeft een logische structuur, zodat de informatie gemakkelijk te vinden is.
- De informatievoorziening wordt goed onderhouden, zodat de informatie actueel is.

- **Professionalisering**

Onder professionaliseren verstaan de onderzoekers: het vergroten van kennis en vaardigheden, met name voor docenten. Het gaat om het 'bijblijven' in het vakgebied, om scholing op didactisch of ICT-gebied of om een evaluatie van de stijl van lesgeven met intervisie. Hiervoor hebben docenten tijd gekregen in hun jaartaak. Docenten vinden dit niet belastend, ze vinden het juist stimulerend om zichzelf te ontwikkelen. De meeste docenten hebben er dan ook weinig behoefte aan om die tijdsbesteding te reduceren. ICT-ondersteuning heeft in dit geval waarde in de functie van orthotheek/encyclopedie. Een vernieuwende toepassing is e-learning voor docenten, maar de behoefte hieraan lijkt niet groot.

- **Leerlinggegevens aanmelden en wijzigen**

Bij de verwerking van leerlinggegevens gebruiken alle scholen ICT. Het proces eromheen bepaalt ook hierbij de efficiëntie. Als ouders of leerlingen zelf de gegevens invoeren, is dat voor de school een stuk efficiënter. Als softwarefabrikanten hun educatieve programma's compatibel maken met administratiepakketten, kunnen leerlinggegevens uitgewisseld worden. Dit kan mentoren helpen snel informatie te vinden en aan te passen, als zij gesprekken hebben met ouders of deskundigen. Ook verloopt de overdracht van leerlinggegevens beter, als alle relevante informatie bij elkaar digitaal aangeleverd kan worden.

Voorwaarden om leerlinggegevens efficiënt te verwerken, zijn:

- Er worden goede afspraken gemaakt over de invoer van de gegevens.
- Er is hardware, bijvoorbeeld een laptop, die gemakkelijk te raadplegen is en die informatie uitwisselt met een centraal netwerk van de school.

- **Managementinformatie**

Op de onderzochte scholen in po en vo wordt managementinformatie vaak niet systematisch verzameld. Het zou efficiënter zijn om te werken met geautomatiseerde rapportages. Een voorbeeld is het programma Business Objects, dat wordt meegeleverd aan scholen die met @VO gaan werken.

- **Financiële informatie**

De financiële administratie is een van de meest ICT-ondersteunde processen binnen scholen. Hierin lijken scholen het meest op bedrijven. In het po is deze administratie vaak uitbesteed aan administratiekantoren of het schoolbestuur doet het zelf. De software die hiervoor wordt gebruikt in de wat grotere scholen en ROC's, is vaak geënt op bedrijfssoftware zoals Exact. Hierin is overigens ook een uitgebreide personeelsmodule aanwezig.

- **Externe gegevensuitwisseling**

Gemeenten vragen van scholen steeds meer gegevens, met name over de leerlingen. Dat heeft te maken met hun wettelijke plichten op het gebied van de leerplicht en de regionale meld- en controlefunctie. Het meest efficiënt is een automatische uitvoer van gegevens uit het administratieprogramma. Voorwaarden hiervoor zijn dat er één basisbestand is waarin alles staat en dat het administratieprogramma die mogelijkheid heeft. In de praktijk kunnen scholen dit proces niet goed automatiseren, omdat de gegevensvragen van gemeente tot gemeente verschillen. Schooldirecteuren en administraties ervaren een verhoging van de werkdruk, omdat ze steeds ingewikkelder gegevens moeten leveren en met complexere programma's moeten werken. De invoering van het Onderwijsnummer zal de communicatie van die gegevens efficiënter maken door digitale bestandsuitwisselingen. Wat als tijdrovend en omslachtig wordt gezien, is het verzamelen en doorsturen van Onderwijskaarten. De schooladministraties vinden zo'n volledig 'papierproces' niet meer van deze tijd.

Voorwaarden om ICT effectief in te zetten

Er is een aantal randvoorwaarden waaraan onderwijsinstellingen moeten voldoen om te voorkomen dat ICT de ervaren werkdruk vergroot:

- De ICT-systemen moeten gekoppeld zijn, zodat de gegevens uit verschillende secundaire processen onderling uitwisselbaar zijn. Dit vereist een gemeenschappelijke standaard voor informatie-uitwisseling.
- De ICT-toepassingen moeten passen in het bestaande bedrijfsproces.

- De aanwezige techniek moet goed functioneren. Het netwerk- en systeembeheer is hierin een belangrijke schakel. Vooral po-scholen stuiten hierbij soms op de grenzen van hun ICT-coördinatoren. Een 'eigen' systeembeheerder is kostbaar, maar de school kan ook kiezen voor een netwerk dat op afstand (extern) beheerd wordt. Voor deze laatste optie heeft één van de onderzochte scholen gekozen.
- De software moet aansluiten op de behoefte. In het geval van Kennisnet waren de geïnterviewde docenten kritisch over de volledigheid en structuur van de aangeboden informatie.
- De gebruikers moeten voldoende ICT-vaardigheden hebben. De geïnterviewde vo-docenten schatten dat op hun scholen grofweg 10 procent van de medewerkers problemen heeft met ICT-gebruik en een kwart liefst zo weinig mogelijk met ICT doet. Deze schatting komt vrij goed overeen met de cijfers uit de ICT-onderwijsmonitor.
- Er moet draagvlak zijn onder de gebruikers. Dit hangt samen met vaardigheden, goede techniek en goede communicatie vanuit het management.
- Gebruikers moeten gegevens nauwkeurig invoeren. Als een docent slordig is bij het registreren van cijfers of absentie, heeft dat gevolgen voor alle secundaire processen waarbij die data worden gebruikt.
- De ICT-toepassing moet goed geïmplementeerd worden. Zeker bij omvangrijke ICT-toepassingen kan niet alles in een keer veranderd worden. Het is beter om in stappen te werken en goed na te denken over hoe de organisatie voorbereid kan worden op de verandering.