

Advies inzake het gebruik van ICT in het secundair onderwijs

1 Situering

- a) Het Bureau RSO besliste om 2 thema's uit het jaarverslag 1999-2000 van de inspectie, in de raden en afdelingen secundair onderwijs meer diepgaand te bespreken: enerzijds 'attestering en uitgestelde beslissingen' en anderzijds 'ICT'. Voor beide werkgroepen werd eenzelfde procedure aangehouden. Er werd een reflectietekst opgesteld en op basis daarvan discussieerden de afdelingen en de Raad Secundair Onderwijs over de thematiek.
- b) Op basis van de verslaggeving werd beslist om over ICT in het secundair onderwijs een advies aan de minister voor te bereiden. Dit advies wordt ook bezorgd aan de scholen en aan pedagogische begeleidingsdiensten.
- c) Ondertussen werd de "Visietekst ICT in het onderwijs 2002-2004" vrijgegeven. Er zijn geen tegenstrijdigheden in de visie van de overheid en de visie van de raad, zoals hier verwoord. In het voorliggende advies wordt meer aandacht besteed aan de randvoorwaarden. In die zin vervult het advies een meerwaarde ten aanzien van de visietekst van het departement.

Het onderstaande advies is uitgebracht op 15 oktober 2002 met eenparigheid van stemmen. Er waren 19 stemgerechtigde leden aanwezig.

2 Opbouw van het ontwerp van advies

Het ontwerpadvies vangt aan met een overzicht van de vaststellingen die werden gedaan in het inspectieverslag. Vervolgens worden de onderwijskundige doelen van ICT in onderwijs omschreven, daarna de noodzakelijke randvoorwaarden. Telkens wordt aangegeven op welke punten de raad meent dat initiatieven van de overheid noodzakelijk zijn. Deze tekstgedeelten zijn cursief gedrukt.

3 Het inspectieverslag

In de Onderwijsspiegel over de toestand van het onderwijs 1999-2000 worden een aantal vaststellingen gedaan in verband met

- a) de aanwezigheid van hard- en software in de school;
- b) de mate waarin hard- en software voldoen aan de minimale materiële vereisten van de leerplannen;
- c) het professionaliseringsbeleid van leraren
- d) de relatie tussen ICT-gebruik en het leerrendement;
- e) de aanwezigheid van visie en langetermijnplanning voor het beheer en het onderhoud van de ICT-infrastructuur.

- a) De aanwezigheid van hard- en software in de school
 - Het computerpark is in vele (niet alle) scholen recent uitgebreid en/of vernieuwd.
 - De beschikbaarheid voor algemene vakken is een probleem.
 - Vakken als informatica, toegepaste informatica, tekstverwerking nemen de beschikbare infrastructuur grotendeels in beslag.
 - Het gebrek aan infrastructuur voor andere dan informaticavakken beperkt de keuze van didactische werkvormen.
- b) De mate waarin hard- en software voldoen aan de minimale materiële vereisten van de leerplannen
 - Men beschikt vaak niet over de in de leerplannen gewenste of geadviseerde ICT-infrastructuur.
 - In de klaspraktijk van de algemene vakken beperkt computergebruik zich vaak tot een occasionele demonstratie of een éénmalig (soms vakoverschrijdend) project.
- c) Het professionaliseringsbeleid van leraren
 - De nascholingsinspanningen zijn erg groot.
 - De inspanningen zijn niet gelijkmatig verdeeld over alle leraren.
 - Het nascholingsaanbod heeft een vrijblijvend karakter en er is gebrek aan een globale professionaliseringsstrategie op het niveau van de school of scholengemeenschap.
- d) De relatie tussen ICT-gebruik en het leerrendement
 - Computergebruik verhoogt de interesse voor het vak en het algemene welbevinden.
 - Het is een knelpunt voor kansengelijkheid.
- e) De aanwezigheid van visie en langetermijnplanning voor het beheer en het onderhoud van de ICT-infrastructuur
 - De situatie van de informaticacoördinator is precair: een deel van de taken gebeurt buiten de uren, takenpakket en rol van de coördinator zijn dikwijls onduidelijk.
 - Samenwerking binnen scholengemeenschap of scholengroep rendeert in een aantal gevallen;
 - Er is vraag naar een oplossing die niet ten koste gaat van het lestijdenpakket.

De Onderwijsspiegel besluit: "Alhoewel uit de doorlichtingen van het schooljaar 1999-2000 geen algehele positieve balans kan worden afgeleid inzake de praktische implementatie van ICT in het leerproces, is de situatie toch veelbelovend. De vele initiatieven op alle niveaus hebben in de scholen nu een vrij stabiele balans van ICT-expertise gebracht die in de eerstvolgende schooljaren nog zal verbeteren" (p. 35).

4 Advies van de Raad Secundair Onderwijs over de aanwezigheid van ICT in het onderwijs

In de Onderwijsspiegel wordt vooral ingegaan op randvoorwaarden die al dan niet vervuld zijn om het leren van ICT basiskennis en -vaardigheden, het leren van specifieke ICT-pakketten en het leren door middel van ICT te introduceren in onderwijs.

De Raad Secundair Onderwijs is het er mee eens dat er zich op het terrein van de randvoorwaarden een aantal problemen stellen. De raad verkiest deze nood aan invulling van randvoorwaarden te kaderen in de doelen/meerwaarde van ICT in onderwijs. Invoering van ICT in onderwijs is immers geen doel op zich. Bovendien is het begrip ICT zodanig ruim dat het noodzakelijk is dit te specificeren aan de hand van zijn doelen in onderwijs.

4.1 Onderwijskundige meerwaarde of doelen van ICT in onderwijs

Het is gebruikelijk dat hierbij verschillende doelen worden onderscheiden:

- het leren van ICT basiskennis en -vaardigheden in onderwijs;
- het aanleren van specifieke ICT-pakketten;
- het leren door ICT in onderwijs;
- ICT ter ondersteuning van de onderwijsorganisatie.

4.1.1 Het leren van ICT basiskennis en –vaardigheden

De wijdverspreide introductie van ICT in ons maatschappelijk leven veronderstelt nieuwe kennis, vaardigheden en attitudes. De leerplannen van basisonderwijs en secundair onderwijs omvatten doelen in verband met kennis over ICT en het kunnen gebruiken van ICT. ICT maakt hier deel uit van onderwijsinhouden.

De raad adviseert om volgende initiatieven te nemen met betrekking tot het leren van ICT basiskennis en -vaardigheden in onderwijs.

- a) *De raad Secundair Onderwijs is van oordeel dat het eindgetuigschrift van het secundair onderwijs een waarborg moet zijn voor voldoende ICT-competenties om maatschappelijk te kunnen functioneren. Niet alle studierichtingen slagen daar momenteel in. Er moeten initiatieven genomen worden om voor alle studierichtingen in deze ICT-competenties te voorzien.*
- b) *Het ICT-domein ondergaat voortdurend een sterke evolutie. Daarom moeten er garanties zijn dat de ICT-competenties die vereist worden, snel en flexibel kunnen worden geactualiseerd. Bijgevolg zijn de eindtermen hier niet het meest geschikte instrument. Toch moeten er garanties zijn dat alle leerplannen de nodige ICT-competenties vermelden.*
- c) *Er is nood aan een continue leerlijn voor ICT-competenties voor basis- en secundair onderwijs. Daarom moeten goede taakafspraken gemaakt worden tussen basisonderwijs en de eerste graad van het secundair onderwijs over de ICT-competenties. Op termijn mag men verwachten dat elementaire basisvaardigheden in verband met ICT tot de opdracht van het basisonderwijs behoren. (eenvoudige manipulatie van interface, van tekstverwerking, van internet en e-mail).*
- d) *In een overgangsfase moet de eerste graad nog bijzondere aandacht besteden aan het bijbrengen van ICT basiskennis en –vaardigheden. De mate waarin de leerlingen die reeds verworven hebben, is erg divers bij aanvang van het secundair onderwijs. Daarom moet de aanpak hier gericht zijn op differentiatie.*

4.1.2 het aanleren van specifieke ICT-pakketten

In bepaalde vakgebieden is het gebruik van ICT zodanig evident, dat ook onderwijs de leerinhouden niet meer kan aanbrengen zonder ICT in te schakelen. Voorbeelden daarvan zijn: boekhoudpakketten voor handel, fotobewerking voor een aantal kunstrichtingen,

technisch tekenen voor nijverheidsrichtingen, hard- en software voor informatica en toegepaste informatica, tekstverwerking voor secretariaat ...

Inhoudelijk stellen er zich op dit terrein momenteel weinig problemen. Dit doel van ICT in onderwijs is algemeen aanvaard. De beschikbare infrastructuur wordt vooral ook voor deze doelen van ICT in onderwijs gebruikt. Bij de implementatie stellen er zich wel nog problemen. (cfr. 4.3)

4.1.3 Het leren door ICT in onderwijs

ICT wordt ook gebruikt om op (meer) efficiënte wijze onderwijsdoelen te realiseren, om de leraar te ondersteunen in het onderwijsleerproces, om een krachtige leeromgeving uit te bouwen. ICT kan men eveneens inzetten als zelfstandig leermiddel dat onderwijsactiviteiten kan uitvoeren en waarbij de rol van de leraar wijzigt van overdrager van kennis in de richting van begeleider van leerprocessen. In dit laatste geval wordt ICT een middel om onderwijs en leren te herdenken, en een middel om nieuwe onderwijsmethodes te introduceren.

De Vlaamse regering is hiervoor in 1998 een meerjarenprogramma gestart: het actieprogramma PC/KD. Dit meerjarenprogramma kreeg een decretale basis via ODXIV. De PC/KD-gelden hebben tot doel innovatie in onderwijs door het gebruik van informatie- en communicatietechnologie aan te moedigen. De Technologie is dan niet het doel maar wel een middel om het onderwijsproces te vernieuwen.

Enkele deelaspecten

- De mogelijkheden van ICT bij differentiatie/individualisatie van leertrajecten (zowel naar inhoud als tempo, zowel bij remediering als bij inhaallessen);
- De mogelijkheden van ICT om geïntegreerd onderwijs te ondersteunen;
- De mogelijkheden van ICT om onderwijs aan kinderen met mindere of meerdere beperkingen, te ondersteunen;
- De mogelijkheden van ICT bij de ondersteuning van vormen van zelfstandig leren, projectwerk, seminars ...;
- De mogelijkheden van ICT om realiteitsgetrouw en actueel informatie- en documentatiemateriaal aan te bieden;
- De mogelijkheden van ICT in het kader van communicatie met informatiebronnen, met medeleerlingen, met leraren ...

Hier heeft de inzet van ICT vooral een didactisch motief: het verbeteren van de onderwijsleerprocessen.

De raad adviseert de minister om volgende initiatieven te nemen met betrekking tot het leren van ICT basiskennis en -vaardigheden in onderwijs.

De raad meent dat het leren door ICT in het onderwijs nog in de kinderschoenen staat. Dit gebruik van ICT in onderwijs is nog niet helemaal aanvaard. Bijkomende inspanningen om ICT in onderwijs te implementeren moeten zich dus vooral hierop richten. Er is nood aan uitbouw van knowhow en expertise inzake leren door ICT in onderwijs. En er moeten ook initiatieven genomen om de bestaande expertise fel te verspreiden.

Er is ook behoefte aan differentiatie in de opdrachten van leraren, en aan tijd en ruimte voor leraren om te experimenteren. Ook daarvoor is op schoolniveau ondersteuning, omkadering en knowhow noodzakelijk.

De huidige schoolorganisatie waarin men doorgaans uitgaat van lessenroosters waarin elke 50 minuten een ander vak aan bod komt, ondersteunt deze aanwending van ICT niet.

Uiteraard moeten ook de andere randvoorwaarden vervuld worden (cf. 4.3).

ICT ter ondersteuning van de onderwijsorganisatie

ICT wordt ook ingezet om de onderwijsorganisatie in de ruime zin van het woord te ondersteunen. De mogelijkheden van ICT bij de voorbereiding van lesmaterialen zijn daar een voorbeeld van. Via internet kunnen leraren gemakkelijk lesmateriaal uitwisselen. ICT kan ook ingezet worden bij leerlingbegeleiding. We denken aan het uitbouwen van een leerlingvolgsysteem, de controle op aanwezigheid, de mogelijkheden van ICT bij de schooladministratie, en bij de externe relaties (relaties met ouders, relatie met de lokale gemeenschap, enz.).

Hier heeft de inzet van ICT vooral een economisch motief: meer efficiëntie in de onderwijsorganisatie.

De raad meent dat het gebruik van ICT in de onderwijsadministratie behoorlijk goed is ingebed. Hier stellen zich vooral infrastructurele problemen en problemen met onderhoud. Een nadeel is wel dat het aantal vragen naar allerlei data sterk toegenomen is. Dit leidt tot overbevraging van de schoolsecretariaten.

Het gebruik van ICT door leraren bij voorbereiding van lesmaterialen, of bij uitwisseling van lesmaterialen wordt nog gehinderd door een gebrek aan pedagogisch-didactische expertise maar zeker ook door gebrek aan infrastructuur. (cf.4.3)

4.2 ECDL

Het leren van ICT basiskennis en -vaardigheden in onderwijs heeft vooral sociale en economische motieven. Om in de samenleving van vandaag/morgen te kunnen functioneren hebben mensen behoefte aan algemene kennis en bekendheid met computers. De economische wereld heeft werknemers nodig die kunnen omgaan met ICT.

In oktober 2000 werd het Europees computer rijbewijs (ECDL) ook in Vlaanderen ingevoerd. ECDL is een commercieel initiatief. ECDL wil een standaardnorm van informaticakennis bieden waarover elke beginnende beroepsbeoefenaar zou moeten beschikken. Het betreft hier kennis en vaardigheden over:

1. Basisbegrippen van informatietechnologie
2. Computergebruik en bestandsbeheer
3. Tekstverwerking
4. Rekenblad
5. Databeheer
6. Presentaties
7. Informatie en communicatie

Deze zeven deeldomeinen zijn ondergebracht in 7 modules. Na het voltooien van de 7 modules wordt een certificaat afgeleverd.

Er zijn in Vlaanderen ook initiatieven om nog twee bijkomende modules te ontwikkelen: een CAD-CAM-module en een didactische module.

De Vlaamse minister van Onderwijs geeft een financiële tegemoetkoming aan scholen die hun leerlingen laten deelnemen aan ECDL, en betaalt de licenties van de testcentra. Vanuit elke schoolgemeenschap kan één secundaire school functioneren als testcentrum.

De Vlor heeft zich in zijn advies over de beleidsbrief 2001-2002 reeds verzet tegen de introductie van het European Computer Driving License in het onderwijs.

ECDL wordt ingevoerd zonder dat dit past in een globaal concept. ECDL legt eenzijdig de nadruk op ICT-vaardigheden zonder ICT in een bredere context te plaatsen en sommige ontwikkelingen ook kritisch te bevragen. Kritisch kunnen omgaan met veel informatie is belangrijker dan enkel te kunnen surfen op het web.

De normen verwoord in eindtermen, vormen de basis voor de curricula en niet eenzijdig vastgelegde objectieven, in het kader van ECDL.

De Vlor vindt dat een diploma of een ander studiebewijs moet garanderen dat jongeren de relevante leerinhouden beheersen en dus ook volstaat voor de toegang tot het beroep. Het is principieel een gevaarlijk precedent dat leerlingen hun ICT-vaardigheden bijkomend zouden moeten bewijzen, los van het evaluatiesysteem van de school. De Vlor verzet zich tegen het opleggen van bijkomende voorwaarden bovenop het diploma of studiebewijs, zowel op het vlak van ICT, als op andere domeinen.

Daarom zal de Vlor tijdens het schooljaar 2002-2003 een alternatief voor ECDL ontwikkelen, dat wel kadert in een globaler concept.

De Raad Secundair Onderwijs vindt het niet evident dat de minister de beperkte overheidsgelden besteedt aan het promoten van ECDL in Vlaanderen. De raad vindt dat er andere prioriteiten zijn in het onderwijsveld, ook wat betreft het gebruik van ICT in onderwijs (een paar voorbeelden: uitbreiding van de uren voor ICT-coördinatie, ICT-infrastructuur voor leraren, de opleiding van leraren ...).

ECDL wordt in Vlaanderen nog uitgebreid met een aantal zeer specifieke modules waaronder CAD-CAM en een didactische module. De Raad Secundair Onderwijs vindt dat deze vaardigheden nog moeizaam kunnen gerekend worden tot datgene wat elke beginnende beroepsbeoefenaar moet beheersen aan ICT-vaardigheden. Zeker de didactische module hoort niet thuis in een commercieel initiatief, maar zou essentieel deel moeten uitmaken van de basiscompetenties voor leraren.

4.3 Randvoorwaarden bij de implementatie van ICT in onderwijs

De uitbouw van ICT-infrastructuur is noodzakelijk, wil men de onderwijskundige doelen van ICT kunnen realiseren. Zich te eenzijdig richten op de uitbouw van infrastructuur gaat echter uit van de misvatting dat de aanwezigheid van ICT in onderwijs automatisch leidt tot een ander en beter pedagogisch project, tot een nieuwe visie op leren, tot meer leergierige en gemotiveerde leerlingen.

Zich te eenzijdig richten op de uitbouw van infrastructuur gaat meestal ook uit van de idee dat bereikbaarheid van informatie (internet) automatisch tot meer kennis bijdraagt. De opbouw van impliciete kennis (tacit knowledge) en de ontwikkeling van individueel en autonoom beoordelingsvermogen veronderstelt sociale interactie, imitatie in socialisatieprocessen en confrontatie van verschillen in opvattingen.

Bij een te eenzijdige gerichtheid op de uitbouw van infrastructuur gaat men ook voorbij aan de nood aan onderhoud, aan tijdige vervanging van infrastructuur en aan de uitbouw van een helpdeskfunctie en de functie van coördinator.

De raad onderscheidt daarom verschillende groepen van randvoorwaarden bij de

implementatie van ICT in onderwijs. Er is nood aan een ICT-beleidsplan op schoolniveau, er is nood aan voldoende ICT-infrastructuur, er is nood aan middelen om de aanwezige ICT-infrastructuur te onderhouden en te actualiseren en er is nood aan opleiding van leraren.

4.3.1 ICT-beleidsplan op schoolniveau

Een onderwijskundig verantwoorde implementatie van ICT op schoolniveau veronderstelt ook de uitwerking en realisatie van een ICT-beleidsplan. Heel veel scholen ontbreekt het nog aan zo'n soort plan. Hoewel de raad er zich van bewust is dat dit als bijkomende planlast zou kunnen worden beschouwd, is hij ervan overtuigd dat dit op lange termijn rendabel zal zijn. Zo'n ICT-beleidsplan moet deel uitmaken van het schoolwerkplan. Het ICT-beleidsplan kan ook vorm krijgen op niveau van de scholengroep of –gemeenschap maar moet tenminste corresponderen met reeds aanwezige initiatieven op dat niveau.

Het ICT-beleidsplan omvat doelen en een strategieontwikkeling voor

- a) De uitbouw van pedagogisch-didactische expertise en expertise inzake veranderingsprocessen. Dit omvat pedagogisch-didactische doelen voor de aanwending van ICT, vernieuwings- en veranderingsstrategieën op schoolniveau, een aangepast begeleidingsplan en nascholingsbeleid inzake ICT en vernieuwing/verandering.
- b) De uitbouw van technische expertise.
- c) De uitbouw van infrastructuur. Dit omvat een aankoopbeleid voor soft- en hardware (beschikbaarheid op de markt, zelf ontwikkelen van lesprogramma's, de kostprijs, kwaliteit en kwantiteit van het huidige aanbod, de overeenkomsten met Microsoft ...), de aanwezigheid van netwerking en internet in de school (voor leerlingen, leraren, schooladministratie), een plan i.v.m. de optimale inplanting van ICT (per klas, één centrale computerklas, een multimediaal onderwijslandschap ...) Intensief ICT-gebruik (andere leeromgeving) op school veronderstelt ook aanpassingen aan de fysieke leeromgeving (omvang klaslokalen, meubilair en beveiliging).
- d) Aspecten van schoolorganisatie zoals een inventaris van ICT-infrastructuur, een communicatieplan inzake het ICT-beleidsplan, een evaluatieplan, enz.

Elke school (of scholengemeenschap/scholengroep) wordt geacht zo'n ICT-beleidsplan te ontwikkelen en te realiseren. De pedagogische begeleidingsdiensten moeten de mogelijkheid krijgen om scholen daarin te ondersteunen. Daarvoor hebben de pedagogische begeleidingsdiensten bijkomende omkadering nodig. Deze bijkomende omkadering heeft een tijdelijk karakter. Van zodra ICT voldoende en adequaat geïntegreerd is in het schoolleven, kan deze bijkomende omkadering ophouden.

Zo'n ICT-beleidsplan moet ook rekening houden met kansengelijkheid. Niet alle doelgroepen in onderwijs kunnen in een zelfde mate beschikken over ICT in de thuissituatie of hebben een zelfde gerichtheid op ICT. Nochtans veronderstelt deelname aan onderwijsleerprocessen in klasverband op het niveau van secundair onderwijs nog aanvullende leeractiviteiten.

Een mogelijke oplossing kan liggen in de uitbouw van open leercentra waar jongeren, ook na de schooluren, gebruik kunnen maken van de beschikbare infrastructuur. De overheid moet incentives voorzien om scholen te stimuleren om dergelijke open leercentra te ontwikkelen. Die open leercentra hebben alleszins nood aan toezicht en beveiliging van de infrastructuur. Dit veronderstelt een permanente bijkomende inzet van middelen en personeel.

4.3.2 De aanwezigheid van ICT-infrastructuur

De aanwezigheid van ICT-infrastructuur (aankoopbeleid, kostprijs, PC-KD-project, digikids ...) is uiteraard een conditio sine qua non om een ICT-beleidsplan te kunnen realiseren. De huidige werkmiddelen van scholen laten de uitbouw van ICT-infrastructuur onvoldoende toe. De overheid heeft daarom terecht het PC/KD-project gelanceerd. Ook digikids is een initiatief van de overheid in samenwerking met het VEV.

De raad adviseert de minister om volgende initiatieven te nemen met betrekking tot de aanwezigheid van ICT-infrastructuur in onderwijs.

- a) *In het PC-KD-project wordt een algemene pc/leerling/ratio voorgesteld. De raad meent dat een optimale pc/leerling/ratio rekening moet houden met een aantal parameters: aard van de studiestudierichting, samenstelling van de doelgroep (buitengewoon onderwijs, kansarme leerlingen, leerlingen op internaat, enz).*
- b) *De huidige voorgestelde pc/leerling/ratio volstaat niet om de verschillende doelen van ICT in onderwijs te realiseren. Hij volstaat voor de invulling van leren over en leren van specifieke ICT-pakketten. Indien we leren door ICT daadwerkelijk willen uitbouwen, zijn bijkomende inspanningen noodzakelijk.*
- c) *ICT-materiaal moet op max. 4 jaar worden afgeschreven, ook in onderwijsinstellingen. Daarom is voortzetting van de PC-KD-gelden absoluut noodzakelijk.*
- d) *Er moeten inspanningen gebeuren opdat leraren thuis of op school over voldoende ICT-infrastructuur kunnen beschikken. De raad stelt voor dat de overheid een jaarlijkse tussenkomst voorziet voor de aankoop van ICT-infrastructuur voor leraren bijv. onder de vorm van computercheques.*
- e) *Scholen hebben nood aan een duidelijk en gecoördineerd aanbod inzake de verwerving van ICT-infrastructuur (software-licenties, internetaansluiting, hardware ...). Momenteel is dit aanbod fragmentarisch en ongestructureerd. Scholen zien door het bos de bomen niet meer.*
De raad verwacht hier een duidelijk initiatief van de overheid.

4.3.3 De ontwikkeling en toetsing van software

Het ontwerpen van adequate software is duur, tijdrovend en eist professionalisme; zowel voor de technische als de pedagogisch-didactische aspecten. In Vlaanderen zijn daarvoor geen middelen beschikbaar. Er is zeker ook nood aan een toetsingskader voor de software die reeds op de markt beschikbaar is.

De raad beveelt aan dat er voor software bestemd voor gebruik in schoolverband, kwaliteitscriteria en een kwaliteitslabel worden ontwikkeld. Er is ook behoefte aan extra ondersteuning voor de ontwikkeling van ICT-materiaal (software, lesmateriaal ...)

4.3.4 Een ICT-coördinator

De coördinatie van ICT-activiteiten houdt een aanzienlijke taakbelasting in. ICT-coördinatie kan de volgende taken omvatten:

1. *Beleidsmatige aspecten: planning en advies*
2. *Pedagogisch-agogische aspecten:*
 - *agogische activiteiten*
 - *bijscholing collega's;*
 - *integratie ICT in de vakken;*
 - *ICT-ondersteuning voor specifieke projecten.*
3. *Technische aspecten:*
 - *helpdesk en pechverhelping;*
 - *softwarebeheer;*
 - *systeembeheer;*
 - *netwerkbeheer;*
 - *beheer van de intranet- en/of internetactiviteiten;*
 - *hardwareonderhoud;*
 - *infrastructuurwerken;*
 - *administratief-financieel beheer van de ICT-activiteiten;*
 - *ICT-ondersteuning van de schooladministratie.*
4. *Professionalisering: eigen deskundigheidsbevordering*

De Raad Secundair Onderwijs ondersteunt de huidige overheidsinspanningen om te voorzien in ICT-coördinatie. Deze vraag om bijkomende middelen voor ICT in scholen kadert de Vlor in een algemene vraag naar de uitbouw van een middenkader. Daarbij verwijst de Vlor ook naar noden zoals leerlingenbegeleiding, veiligheid, enz.

De huidige inspanningen van de overheid inzake ICT-coördinatie zijn evenwel volstrekt onvoldoende om aan de reële noden van het veld tegemoet te komen. Doorgaans wordt in bedrijven de norm gehanteerd van één voltijds personeelslid per 50 computers. Indien we uitgaan van de actuele ratio van 1 pc per 8 leerlingen (¹), kan één voltijds personeelslid max. 400 leerlingen bedienen, en dus geen 2500 zoals nu wordt voorzien. Het feit dat het computermateriaal gemeenschappelijk gebruik wordt, versterkt de problematiek nog. Het takenpakket zoals hier omschreven is, is overigens erg ruim, ruimer dan wat de bedrijfswereld gewoonlijk tot ICT-ondersteuning rekent.

De Raad Secundair Onderwijs vraagt zich verder nog af hoe scholen voor deze functie voldoende gekwalificeerde personen kunnen behouden en/of aantrekken. De verloning is beperkt in verhouding tot wat gebruikelijk is op een –toch al schaarse- arbeidsmarkt.

Bij bepaling van omvang van aantal uren voor ICT-coördinator moet overigens rekening gehouden worden met de doelgroep en met de studierichting. Leerlingen met ontwikkelingsbeperkingen hebben meer nood aan ICT-Infrastructuur. Logischerwijze is er dan ook meer nood aan ICT-coördinatie.

4.3.5 Opleiding van leraren i.v.m. ICT-integratie

Indien we ICT willen gebruiken om er het leren en onderwijzen mee te herdenken, hebben leraren nood aan relevante didactische kennis en vaardigheden. Meer bepaald hebben leraren kennis en vaardigheden nodig om het onderwijsleerproces helemaal anders te organiseren. De leraar zal zijn rol als kennisoverdrager moeten wijzigen naar een rol van begeleider van leerprocessen.

¹ Deze ratio moet nog evolueren naar een ratio van 1 pc per 4 of 5 leerlingen.

Daarin hebben lerarenopleidingen een zeer belangrijke rol te vervullen. Zij moeten ook leraren opleiden in ICT-rijke leeromgevingen. Het evaluatierapport van de lerarenopleiding stelt zeer expliciet dat de lerarenopleidingen, de uitzonderingen niet te na gesproken, daarin nog te kort schieten. Investeren in lerarenopleidingen moet wel gepaard gaan met een verdere professionalisering van leraren en met inspanningen op schoolniveau.

Daarom adviseert de raad de minister om volgende initiatieven te nemen voor de opleiding van leraren in het kader van de ICT-integratie.

De lerarenopleidingen moeten extra aangezet worden tot innovatie van de onderwijsleerprocessen met behulp van ICT. De overheid zou daar best specifieke middelen voor voorzien, en bovendien de beperkte beschikbare expertise multipliceren. Ook bij selectie van stageplaatsen moet de implementatie van krachtige leeromgevingen met behulp van ICT een positief criterium vormen.

Er is nood aan verdere professionalisering van individuele leraren. De regionale expertisecentra (REN) zijn opgericht om dat te verhelpen. In de huidige opstartfase is hun effect nog beperkt. Niet alle regionale expertisecentra blijken dezelfde kwaliteit te bieden. Er doet zich overigens ook een Mattheuseffect voor bij de deelname van leraren aan nascholing over ICT. Het zijn vooral de leraren die al het meest vertrouwd zijn met ICT, die deelnemen aan dergelijke nascholing.

De raad stelt voor om leraren zo veel mogelijk aan te moedigen tot deelname aan nascholing inzake ICT. Deze nascholing omvat verschillende luiken: leren van ICT basiskennis en -vaardigheden, leren hoe ICT adequaat in te zetten in onderwijs en leren hoe leerlingen ICT te leren gebruiken. Via de functie-evaluatie heeft de school de mogelijkheid om die nascholing eventueel afdwingbaar te maken.

De raad heeft de indruk dat de regionale expertisecentra zich vooral toeleggen op het aanleren van ICT basiskennis en -vaardigheden, het aanleren van ICT-pakketten en schoolorganisatorische aspecten. Nochtans is de nood aan expertise, begeleiding en nascholing het grootst voor het leren door ICT. Op dit punt blijkt het aanbod van de REN's momenteel beperkt. Er is ook nog een gebrekkige communicatie en een gebrek aan profilering.

Er is nood aan de professionalisering van het lokaal nascholingsbeleid. De pedagogische begeleiding heeft alleszins een belangrijke taak om de vakgroepwerking verder te stimuleren, en ook de netwerkontwikkeling van scholen.

5 Bibliografie

De coördinatie van ICT-activiteiten op school en in de scholengemeenschap, Mededelingen VVKSO, d.d.. 27/11/2001, KI 64.05

Vereiste investeringen voor een efficiënte ICT-implementatie in het katholiek voltijds secundair onderwijs, Mededelingen VVKSO, KI 64.05

Informatie- en communicatietechnologie en onderwijs, advies van de Nederlandse Onderwijsraad, maart 1998

Studie over de informatie- en communicatietechnologie (ICT) in de algemene vakken van het ASO, VLOR 1998

Werkgroep ICT gemeenschapsonderwijs: Integratie van ICT, visietekst (partim), Nota voor de opmaak van leerplannen (versie 11/2/2001)

'Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie', OVSG - werkgroep ICT, gepubliceerd in alle nieuwe leerplannen secundair onderwijs tweede en derde graad sinds 2001-2002

Véronique De Craecker
secretaris

Pierre Vermaelen
voorzitter