

Aanvraag tot afwijking van de eindtermen en/ of ontwikkelingsdoelen  
Informatie- en communicatietechnologie

zoals bepaald door het

*Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van sommige besluiten van de Vlaamse Regering met betrekking tot eindtermen en ontwikkelingsdoelen in het basis- en secundair onderwijs*

van 15 december 2006 (BS 08/02/2007)

en zoals bekrachtigd door het

*Decreet tot bekrachtiging van de eindtermen en ontwikkelingsdoelen informatie- en communicatietechnologie in het basis en secundair onderwijs*

van 9 maart 2007 (BS 06/04/2007)

ingediend door de inrichtende machten van de volgende scholen:

**Hiberniaschool**, Volksstraat 40, 2000, Antwerpen I.nr. 29553

**Middelbare Steinerscholen Vlaanderen**, Kasteellaan 54, 9000, Gent I.nr. 47316

**Parcivalschool, steinerschool voor buitengewoon onderwijs**, Lamorinièrestraat 77, 2018 Antwerpen I.nr. 027474

die samen de Scholengemeenschap Steinerscholen Secundair Onderwijs vormen en aangesloten zijn bij de Federatie van Rudolf Steinerscholen in Vlaanderen vzw, Nachtegaalstraat 8, 2060 Antwerpen  
[www.steinerscholen.be](http://www.steinerscholen.be)

Contactadres:

Kasteellaan 54, 9000 Gent

Tel.: 09/ 225 77 68

[sec.ond@steinerscholen.be](mailto:sec.ond@steinerscholen.be)

## Motivering

Het decreet betreffende de eindtermen, ontwikkelingsdoelen en de specifieke eindtermen in het voltijds gewoon en buitengewoon secundair onderwijs van 18 januari 2002 (B.S. 08/02/2002) voorziet in haar art. 9 § 1 dat een inrichtende macht een aanvraag tot afwijking kan indienen indien zij oordeelt dat de eindtermen, de ontwikkelingsdoelen en/of de specifieke eindtermen onvoldoende ruimte laten voor haar eigen pedagogische en onderwijskundige opvattingen of ermee onverzoenbaar zijn. § 1 specificereert verder: “Deze aanvraag is slechts ontvankelijk indien precies wordt aangegeven waarom ontwikkelingsdoelen, eindtermen en/of specifieke eindtermen voor haar eigen pedagogische en onderwijskundige opvattingen onvoldoende ruimte laten, en/of waarom ze ermee onverzoenbaar zijn; de inrichtende macht stelt in dezelfde aanvraag vervangende ontwikkelingsdoelen, eindtermen en/of specifieke eindtermen voor.”

Bij deze willen de inrichtende machten van de secundaire steinerscholen gebruik maken van deze mogelijkheid om een aanvraag tot afwijking in te dienen voor de vakoverschrijdende eindtermen en ontwikkelingsdoelen informatie- en communicatietechnologie, omdat zij menen dat hierdoor voor de eigen pedagogische opvattingen – door onvermijdelijke keuzes -, te weinig ruimte gelaten wordt, en dat belangrijke onderdelen van de voorgestelde eindtermen onverzoenbaar zijn met deze opvattingen.

De scholen van bovenvermelde inrichtende machten hanteren nu reeds een ander geheel van eindtermen dan deze bepaald bij *besluit van de Vlaamse regering 20 juni 1996* goedgekeurd en bij het *decreet van 24 juli 1996* door het Vlaamse Parlement bekrachtigd, waaronder de eigen vakoverschrijdende eindtermen. De bekrachtiging van deze afwijking (zie B.S. 1998-06-30, p. 21431) gebeurde bij *decreet op 12 mei 1998* en het toegevoegd *Besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 1998 tot gelijkwaardigheid van de aanvraag tot afwijking op de ontwikkelingsdoelen en eindtermen van de eerste graad van het secundair onderwijs*.

De vakoverschrijdende eindtermen informatie- en communicatietechnologie, vastgelegd in het *decreet van de Vlaamse Gemeenschap van 9 maart 2007* lijken geconcipieerd op basis van pedagogische en onderwijskundige opvattingen die nauw aansluiten bij de opvattingen die ten grondslag liggen aan de ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor de eerste graad van het secundair onderwijs zoals vastgelegd bij *besluit van de Vlaamse Regering van 20 juni 1996*.

Om deze reden is de motivering van de aanvraag tot afwijking door de steinerscholen die als bijlage werd opgenomen bij het besluit van de Vlaamse regering tot ontvankelijkheid en gelijkwaardigheid van een aanvraag tot afwijking van 30 september 1997 (B.S. 1997-11-14) een onlosmakelijk onderdeel van de motivering bij de nu voorliggende vraag tot afwijking. Immers, de consistentie van het onderwijsaanbod in de scholen van de bovengenoemde schoolbesturen komt in het gedrang indien er aan het bestaande geheel van eindtermen vakoverschrijdende eindtermen informatie- en communicatietechnologie zouden toegevoegd worden die vanuit andere, niet met de Steinerpedagogie verzoenbare pedagogische en onderwijskundige opvattingen werden ontwikkeld.

Verder verwijzen de steinerscholen naar het schrijven van minister Frank Vandenbroucke dd. 07/04/2007, als antwoord op een vraag naar verduidelijking over de eventuele aanvraag tot afwijking. We citeren: “Dit hoeft echter enkel te gebeuren voor de nieuw ingevoerde eindtermen en ontwikkelingsdoelen ICT en niet opnieuw voor het totale pakket aan eindtermen. U kan dit doen door de aangepaste eindtermen en ontwikkelingsdoelen ICT in te dienen en aan te tonen hoe de veranderde eindtermen en ontwikkelingsdoelen ICT geïntegreerd worden in het pakket eindtermen en ontwikkelingsdoelen dat in het verleden werd ingediend voor afwijking.”

# Vakoverschrijdende eindtermen en ontwikkelingsdoelen voor de eerste graad SO

## 1. Vakoverschrijdende doelstellingen in de steinerschool

De secundaire steinerscholen willen hun eigen vakoverschrijdende eindtermen en *thema's* nastreven aan de hand van eigen werkvormen. Zij hebben daarvoor ook een afwijking gekregen. De nu voorliggende vakoverschrijdende ICT-eindtermen kunnen niet op zichzelf staan en horen in dat overkoepelende kader thuis. Een gedeelte van onze algemene visie is in de hierna volgende pedagogische verantwoording vanuit de Steinerpedagogie hernomen en werd aangevuld met een meer specifieke argumentatie voor een afwijking op de vakoverschrijdende eindtermen en ontwikkelingsdoelen voor ICT.

## 2. Pedagogische krachtlijnen

De uitgangspunten die de concrete doelstellingen van de steinerscholen in de eerste graad SO bepalen, zijn onder meer terug te vinden in het document “Aanvraag tot afwijking van de eindtermen voor de eerste graad secundair onderwijs”, toegevoegd bij het hierboven genoemde decreet van 12 mei 1998.

Deze doelstellingen dienen verder te worden gezien in het geheel van het concept van de steinerscholen voor het SO –doelstellingen, mensvisie, en ontwikkeling via rijping en leren-, zoals het recent geformuleerd werd in het dossier tot aanvraag van de eigen specifieke eindtermen ASO, zoals goedgekeurd bij het Besluit van de Vlaamse regering van 16/09/2005 hoofdstuk 3.1 (in B.S. van 05/12/2005 zie [bijlage 1](#))

In het bijzonder dient hierbij gewezen op het belang van de keuze van de juiste leerstof voor elke leeftijdsfase. Wetenschappelijke ondersteuning hiervoor werd onder meer gevonden in de vijf uitgangspunten van McGraw en Gesell (zie 3.1.3 in [Bijlage 1](#)) namelijk:

- Bepaalde vaardigheden en vermogens kunnen slechts in een bepaald ontwikkelings-stadium bereikt worden. Ze kunnen niet vroeger verworven worden.
- Er zijn ook vaardigheden en vermogens die weliswaar door specifiek onderricht reeds vroeger kunnen worden bijgebracht, maar er blijkt nergens uit dat deze vroegere, na langere oefentijd verworven vaardigheden uiteindelijk beter worden verricht dan bij kinderen die deze vaardigheden op het ‘normale’ tijdstip hebben verworven.
- Sommige te vroeg aangeleerde vaardigheden worden verworven op basis van primitieve, voor de vaardigheden minder gunstige functies.
- Bepaalde vaardigheden of vermogens die te vroeg worden ontwikkeld, worden slechts ontwikkeld ten koste van andere dingen.
- Ook het te laat ontwikkelen van bepaalde vaardigheden en vermogens is nadelig. Veel vaardigheden kunnen, eens de ‘gevoelige’ periode voorbij is, niet of nauwelijks nog geleerd worden. Daarom is het van het grootste belang aan de ontwikkeling van deze vermogens voldoende tijd te besteden en het kind voldoende ruimte te geven voor de ontwikkeling van deze vermogens.

De algemene visie van de steinerscholen rond ICT en het onderwijs kan gevonden worden in “Onderwijs in een technologische wereld”, Hans Annoot op de website [www.steinerscholen.be](http://www.steinerscholen.be) onder de rubriek documentatie (samenvatting in bijlage 2).

### ***2.1. De opvoedende kracht van beeldend onderwijs***

In de Steinerpedagogie blijft het beeldend onderwijs tot en met de eerste graad van het secundair onderwijs – als overgang van prepuberteit naar puberteit<sup>1</sup> - het leidende principe. Met beeldend onderwijs bedoelen de steinerscholen dat het beeldende element in de leerstof centraal staat. Het beeldende element is datgene wat de leerstof tot een beleefbaar geheel maakt. Informatie is wat overblijft van de leerstof wanneer de beelden worden weggelaten. Informatie kan als een verzameling losse elementen worden beschouwd en behandeld (zie verder 2.3) Het beeld is een geheel waarmee het gemoed zich kan verbinden, tot een beleving die de leerling intrinsiek motiveert tot leren. Het diepste grondgevoel bij kinderen tussen tandenwisseling en puberteit is het verlangen naar schoonheid, het verlangen naar beelden. Schoonheid huist vooral in het beeld, veel minder in de informatie. Omdat het beeld een geheel is, verdraagt het een analyse niet goed; analyse vernietigt het beeld als synthese en de gevoelswaarde vermindert. Indien men de aandacht te sterk op efficiënte informatieverwerking richt, komt het beeld dus in het gedrang. Elementen uit zowel het morele als uit de wereld van de feiten en vaardigheden worden het diepst door jonge leerlingen opgenomen indien ze als beeld worden aangeboden. Tot de puberteit is het erg belangrijk dat de informatie niet aan de leerlingen wordt voorgeschoteld als naakte feitelijkheden, maar precies door de bemiddeling van de leraar worden aangereikt, ingebed in een zinvol en betekenisvol (en dus ook gevoelsbetrokken) verband. Net hierdoor ontwikkelt het kind het eigen vermogen tot verlenen van zin en betekenis aan deze feitelijkheden. Geleidelijk aan groeit dan vanaf de puberteit het vermogen om ook zonder die beelden een innerlijke verbinding aan te gaan met de wereld.

In de vakoverschrijdende eindtermen van de steinerscholen komen weinig of geen doelstellingen voor die de leerstof louter als informatie benaderen die moet ontleed, gesystematiseerd en verwerkt worden. Analyse en kritische reflectie zijn wel volop aan de orde in de adolescentie, waarbij de puberteit een overgangstijd is. Tot aan de puberteit willen de steinerscholen het onderwijs in wezen beeldend laten zijn. Ook de eindtermen ICT moeten in dit kader kunnen passen. Informatie en communicatie zijn nog zoveel meer dan wat er met technologie mogelijk is.

Om dezelfde reden wordt in de eerste graad nog niet aan eigenlijke zelfstandige oordeelsvorming gedaan. Leerlingen van de eerste graad van het secundair onderwijs zijn in staat om opvattingen inhoudelijk te vatten en te vergelijken, maar de ontwikkeling van eigen opvattingen en meningen vooronderstelt dat een zelfstandige moraliteit is ontwaakt en dit is precies wat in de prepuberteit nog volop wordt voorbereid. Een voortijdig aanspreken van het eigen oordeelsvermogen leidt tot oppervlakkigheid en kweekt het uitspreken van niet-doordachte opinies aan. Daarom wordt in de eerste graad van het secundair onderwijs in de Steinerscholen nog niet aan ontwikkeling c.q. scholing van zelfstandige oordeelsvorming gedaan. Ook dit principe heeft consequenties voor de eindtermen ICT.

---

<sup>1</sup> De steinerscholen hanteren als indeling: prepuberteit die ongeveer van 12 tot 14 jaar loopt en puberteit vanaf 14 jaar die dan op haar beurt weer overgaat in de adolescentie wat meestal rond 16 à 17 jaar gesitueerd wordt.

## 2.2. De kennismaatschappij en competentie

De voorgestelde eindtermen ICT kaderen in een visie en verwachtingen zoals geformuleerd in het 'Beleidsplan ICT en onderwijs 2007-2009, van Vlaams minister van Werk, Onderwijs en Vorming Frank Vandenbroucke, getiteld 'Competenties voor de kennismaatschappij'.

Wij menen dat ook andere visies en verwachtingen hierrond mogelijk en geldig kunnen zijn.

Met de term "kennismaatschappij" duidt men in de eerste plaats de sociaal-economische veranderingen in onze samenleving na 1960 aan. Het betreft de opkomst van wetenschappelijke kennis als een steeds belangrijker wordende factor in de economische productie. Het toenemend belang van wetenschappelijke kennis beperkt zich echter niet tot het productieproces. "De kennismaatschappij is dus, ruim voor de ICT-revolutie, een moderne ontwikkeling, waarin steeds meer sferen van het dagelijkse leven worden gevormd door wetenschappelijke kennis. (...) Ook geheel los van de ICT-ontwikkeling die zich na 1980 voordeed, zou er nu sprake zijn van een kennismaatschappij"<sup>2</sup>.

De reductie van kennis tot wetenschappelijke kennis wordt echter steeds meer in vraag gesteld (vanuit verschillende uitgangspunten). Het kennisbegrip wordt geleidelijk aan verbreed. We kunnen deze ontwikkeling in brede zin als volgt karakteriseren: het handelen van de mens wordt steeds minder bepaald door ideologieën of vaste, sociaal of cultureel verankerde patronen, normen of tradities, maar wordt steeds meer vormgegeven vanuit eigen kennis, inzicht, intenties en engagement. De kennis individualiseert zich. De mens staat voor de opgave zelf kennis en inzichten te ontwikkelen. In de mate dat de mens over eigen kennis kan beschikken, wordt competent handelen pas echt mogelijk. In deze betekenissen van de "kennismaatschappij" kunnen de steinerscholen zich volledig herkennen.

Tussen competentie en kennismaatschappij bestaat duidelijk een samenhang. De kennismaatschappij werpt de mens in zekere zin op zichzelf terug en vraagt daardoor geïndividualiseerde, holistisch opgevatte competenties. Opdracht van het onderwijs in algemene zin is inderdaad competenties (helpen) ontwikkelen voor de kennismaatschappij. De sociale cohesie van een samenleving zal in hoofdzaak bepaald worden door de sociale competentie en engagement van elk individu. Onderwijs dat - in alle bescheidenheid - deze uitdaging wil aangaan, zal onvermijdelijk moeten kunnen steunen op een totale benadering van de mens en aldus van een antropologisch-filosofische opvatting omtrent de mens. Behaviouristische of cognitivistische mensvisies laten in feite weinig ruimte voor competentiegericht onderwijs voor de kennismaatschappij.

De steinerscholen gaan expliciet uit van een spirituele mensvisie: de mens wordt niet gezien als de resultante van biologische (genetische of neurofysiologische) processen enerzijds en socialisatieprocessen anderzijds, hoewel die processen en de rol die ze spelen ten volle onderkend worden<sup>3</sup>. Hierdoor krijgt het begrip competentie een diepere dimensie.

## 2.3. Kennis en informatie

Om de mogelijke rol van ICT te verhelderen, is het belangrijk aan te geven wat het verband én het onderscheid is tussen kennis en informatie.

We spreken over informatie als we het hebben over gegevens, cijfers, tekst, beeld, klank enz. Het bestaat in principe buiten ons. Boeken, websites, films, CD's, bevatten allemaal

---

<sup>2</sup> WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID, *Van oude en nieuwe kennis. De gevolgen van ICT voor het kennisbeleid*, Den Haag, 2002

<sup>3</sup> Zie o.a. hoofdstuk 2 van *Onderwijs in een technologische wereld. Een visietekst over ICT in het onderwijs*, Steinerscholen basisonderwijs Vlaanderen

informatie. ‘Ongelezen’ is deze informatie echter geen kennis en dus (nog) zonder zin en betekenis, zonder relevantie. De technische ICT-vaardigheden leiden nog niet tot de voor de kennismaatschappij noodzakelijke, gepersonaliseerde kennis. Ook werken met zogenaamde ‘social software’ waarbij informatie op een interactieve manier beschikbaar wordt door blogs, wiki’s e.d. betekent nog niet dat er van werkelijk leren sprake kan zijn.

Pas wanneer men deze informatie in zich opneemt, wordt het voor mogelijk die informatie te begrijpen en m.a.w. er (eventueel) een persoonlijke zin en betekenis aan te verlenen. De informatie waaraan zin en betekenis is verleend, mag men kennis noemen. Wie enkel informatie in zijn geheugen opslaat om het daarna op een examen te reproduceren, kan niet zeggen kennis te hebben opgedaan, behalve voor die informatie waaraan er zin en betekenis werd verleend en die dus begrepen werd.

Bij het verwerven van kennis en inzicht -de samenhang tussen verschillende kenniselementen- staat het vermogen centraal zin en betekenis te verlenen aan informatie. Het vermogen op deze wijze zin en betekenis te geven aan informatie kunnen we met recht een competentie noemen.

Informatie en communicatietechnologie (ICT) heeft enkel maar met informatie te maken. Informatie wordt ingevoerd, opgeslagen, getransporteerd naar een andere computer of ‘verwerkt’. Het verwerken gebeurt volgens de in het verwerkingsprogramma neergelegde wetmatigheden. En hier toont zich het onderscheid.. Kennis ontstaat op het moment dat iemand informatie ‘leest’ (decodeert) en begrijpt.

Kennis is informatie die voor de kennende betekenis heeft gekregen, die iets reveleert over ‘de samenhang der dingen’ en onze verhouding daartoe. Informatie heeft dus slechts potentiële betekenis. Deze potentiële betekenis verschijnt enkel in de kennende mens. Echter niet alleen in de *kennende* mens. De wijze waarop we ‘informatie’ beleven, het gevoel dat erdoor wordt opgeroepen, de interesse die gewekt wordt, de ethische impulsen die ontstaan enzovoort, bepalen mee welke zin en betekenis we aan deze informatie hechten. Bij het verlenen van betekenis is de hele mens betrokken, niet enkel de cognitie in enge zin. Leren is veel meer dan *kennis* verwerven of construeren. ICT ondersteunt (zowel in het onderwijs als daarbuiten) enkel het hanteren van informatie, niet het verwerven van kennis.

De Steinerpedagogie gaat er van uit dat de wijze waarop kinderen zin en betekenis verlenen aan informatie en hun leefwereld, kwalitatief verschilt naargelang hun leeftijd. Dat wil zeggen dat wat we aan werkelijke kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes kunnen verwachten, met deze leeftijdsspecifieke kwaliteit verbonden is. Of het zinvol is bepaalde kennis of attitudes na te streven, hangt af van de maturiteit van de leerling. Dit geldt nog sterker voor competenties.

#### **2.4. Geen vijanden van de techniek maar ook niet euforisch over ICT** (band met eindterm 1)

In de steinerscholen wil men gezond kritisch blijven t.o.v. de techniek en vooral goed blijven nadenken over de pedagogische waarde van de in te zetten techniek in de onderwijspraktijk. Onze fundamentele opdracht is niet de leerlingen voor te bereiden op een virtuele wereld maar op de werkelijke wereld. Daar hoort omgaan met de computer bij maar er gaan belangrijke stappen aan vooraf. In die zin is het niet juist om zonder meer te spreken van een positieve houding t.o.v. ICT zoals in de eerste eindterm wordt gevraagd. Het moet er om gaan dat men geleidelijk aan een met gezond verstand gevormde, realistische houding t.o.v. ICT krijgt.

De rol van de computer mag niet overschat worden. ICT is één, niet hét instrument dat gebruikt kan worden in het leerproces van leerlingen. Bovendien kan opgemerkt worden dat de rol van de leerkracht in deze onontbeerlijk is, namelijk in de manier waarop betekenis wordt gegeven aan informatie die verkregen wordt o.a. via ICT. Het gebruiken van ICT op zich is geen garantie op het verkrijgen van relevante informatie. Men moet elke informatie door middel van kennis in een breder kader kunnen plaatsen (zie ook hierboven). Daarom is het zeker in de eerste graad nodig om te spreken van media-educatie in zijn geheel. Daarbij gaat het

- enerzijds om media, dus om een middel, een vorm om te communiceren zowel één- als twee weg communicatie, of om kennis over te dragen
- en anderzijds educatie, dus een leergebied waarbij kennis, vaardigheden en attitudes tot een competentie moeten worden.

Media-educatie is dus veel breder dan ICT vaardigheden en vraagt de nodige tijd en aandacht. Wanneer de nadruk te veel op ICT mogelijkheden ligt, dreigt de educatie vooral naar de technische kant te gaan (knoppenkennis, presentatiekennis e.d.) terwijl het er in de eerste plaats om moet gaan om de mens in samenhang met de medemens en de samenleving en de (zichtbare en onzichtbare) wereld te zien. Mediacompetentie en informatievaardigheid is een noodzakelijkheid in onze maatschappij. Dit betekent niet in de eerste plaats media technisch kunnen hanteren maar “vooral in staat zijn om voor een gegeven context het juiste en meest adequate medium te kiezen, bewust te zijn van de wijze waarop het gekozen medium ons denken en handelen mee kan beïnvloeden...”<sup>4</sup>

Verder is het een illusie om te denken dat de computer instant motivatie geeft om te leren. Machinelere kan geen diep verankerd leren worden als er geen innerlijke motivatie bij te pas komt. Die motivatie ontstaat uit de innerlijke verbinding die de mens legt met de leerinhoud en niet door een uiterlijke en oppervlakkige kennismaking waaruit het machinelere vaak bestaat. De motivatie om te leren komt uit de mens niet uit de machine. Beeldend onderwijs zoals hierboven beschreven is een krachtig middel om te komen tot motivatie om over de wereld de leren. Eenmaal er een motivatie is om te leren kunnen vele middelen ingezet worden.

Hoewel het inzetten van de mogelijkheden van de computer vaak een hulp kan zijn bij leerstoornissen zoals dyslexie betekent het niet dat dit het ultieme middel is om de leerweg te individualiseren. Daarvoor kunnen ook nog andere effectieve methodes ingezet worden dan repetitieve computersoftware.

## **2.5. Hebben kinderen onderwijs met de computer nodig?**

(band met eindterm 2, 6 en 8)

Deze discussie is ons inziens niet zinvol als je geen rekening houdt met

- de leeftijd waarop men de computer wil inzetten voor het onderwijs
- en ook wat men er precies mee wil bereiken, welke concrete doelstelling men heeft.

We gaan uit van het principe dat de afgestudeerden in staat moeten zijn om op een adequate manier om te gaan met ICT. In de bovenbouw van de steinerschool (vanaf de tweede graad SO) moet het computeronderwijs daarom zeker een plaats krijgen, daar is geen twijfel over mogelijk. Het denken van de leerlingen is vanaf een jaar of 14 zeker voldoende ontwikkeld om de werking van de computer te leren verstaan of zelfs te beheersen. Dit veronderstelt een computeronderricht met een andere kwaliteit dan enkel de software leren hanteren. De

---

<sup>4</sup> Zie p. 10 van “Onderwijs in een technologische wereld” Annoot, H.

werking van de computer is zo ingewikkeld en weinig doorzichtbaar dat men ten onrechte menselijke vaardigheden op de machine projecteert. De manier waarop de computer functioneert moet dus doorzichtiger gemaakt worden.

In diezelfde zin is het ook heel belangrijk om het werken met ICT lang en op een bewuste manier voor te bereiden. Wij willen bij jongeren een bewuste, realistische en gedemystificeerde verhouding helpen verkrijgen t.o.v. het gehele ICT gebeuren. Men moet bij het gebruik van ICT reeds beschikken over belangrijke algemene competenties die men tevens nodig heeft om in onze maatschappij te functioneren. Men moet bijvoorbeeld reeds een zeer goede taalkennis hebben, men moet goed begrijpend kunnen lezen, gedachten kunnen neerschrijven en met beeldtaal kunnen omgaan. Daar moet veel aandacht naar blijven gaan en de nodige tijd aan besteed worden. Het zijn immers algemene competenties die voorondersteld worden wanneer men overstapt naar ICT. Het is belangrijk en nodig om eerst voldoende tijd te besteden aan de informatieverwerving in de ‘werkelijke wereld’ voor men ook overgaat naar de ‘virtuele’.

Concreet betekent dit dat er in het eerste jaar van de eerste graad vooral voorbereidend werk moet gebeuren in de zin zoals hierboven beschreven. Voor men leert e-mailen is het nuttig om zich schriftelijk juist te leren uitdrukken, bijvoorbeeld door middel van brieven schrijven. Voor men de computer met zijn strenge, logische wetmatigheden gaat gebruiken, is het goed om inzicht te verwerven in serie- en parallelschakelingen.

De leerlingen kunnen in de eerste graad geleidelijk aan media-educatie in ruime zin verkrijgen door diverse bronnen te leren raadplegen, zoals referentiewerken, plannen, tekeningen en kaarten. Occasioneel computergebruik kan op momenten dat het pedagogisch zinvol is zoals tijdens projecten (een krantje maken, e-briefwisseling met een andere klas) of als er bijvoorbeeld enkel nog een Cd-rom versie van een referentiewerk verkrijgbaar is.

Pas in het tweede jaar van de eerste graad kan men eenvoudig computergebruik gaan toepassen zoals: typen, eenvoudige tekstverwerking, soorten digitale bronnen onderscheiden en betrouwbaarheid van informatie geleidelijk aan leren inschatten, gebruik maken van een web bibliotheek, een digitale encyclopedie, spellingscontrole of een digitaal woordenboek, copyright/auteursrecht en bronvermelding. Daarnaast is het belangrijk om de gevaren van het chatten en het verspreiden van persoonlijke gegevens te leren onderkennen. Ook het gevaar van verslavingsaspecten kan aan bod komen.

## **2.6. Educatieve Software** (band met eindterm 3, 4 en 5)

Computersoftware legt een strenge causale logica op. Uiteindelijk is alles in die programma's terug te voeren tot “en”, “of” en “niet” of tot “juist” en “verkeerd”. Het eigen innerlijk dat niet in deze regels te vatten is, de inhoud van ons denken, het intuïtieve element van onze gemoed en de gevoelsmatige verbondenheid met de dingen van de wereld geraken buiten beeld. Het verborgen curriculum van de computer is dat de wereld uit regels en algoritmes bestaat. De dertien- veertienjarige heeft sowieso al de neiging om de wereld in zwart-wit termen te beoordelen. Op geen enkele leeftijd wordt het oordeelsvermogen immers zo meedogenloos geoefend als aan het keerpunt van de kindertijd naar de jeugd. Het is echter nog geen vrij oordelen, dat kan pas later komen. De educatieve software versterkt dit onvrije oordelen nog. Het is belangrijk om genoeg aandacht te blijven besteden aan het beeldend onderwijs dat hierboven werd beschreven om tegengewicht te geven tegen dit zwart-wit oordelen.



De school moet de leerling natuurlijk met de wereld van de computer in aanraking brengen. De leerlingen van de moderne wereld afsluiten zou hen onrecht aandoen. Maar het is belangrijk om een tegengewicht te geven aan de verlokkingen van de techniek. Men moet hen vooral ook een tegengewicht geven voor de hierboven beschreven onuitgesproken boodschap van de machine.

De leersoftware heeft ongetwijfeld in bepaalde gevallen voordelen. Zo kan het helpen bij het automatiseren van bepaalde leerinhouden die veel oefening vragen. Er is ook een onmiddellijke correctie mogelijk. Ook bij het remediëren en het ondersteunen van het leerproces van leerlingen met leerstoornissen kan het goede diensten bewijzen. Maar deze software heeft ook nadelen voor de ontwikkeling van jonge leerlingen die men niet uit het oog mag verliezen:

- het is een kwestie van drillen, inhoud komt nauwelijks aan bod, het is een soort dressuur van juist tegenover fout, een vraag/antwoord programmering volgens een vast schema, kortom het gaat om geprogrammeerde instructie
- men wordt door een virtuele leraar door de software heen geloodst die de illusie wekt van met een ‘mens’ om te gaan maar het niet is, wat een onwaarachtige situatie is,
- men noemt het wel eens spelend leren, maar het betekent bedienen van een soort animatie en niet spelen in de zin van een nieuwe scheppingsdaad, van waarachtige creativiteit die uit de verbeelding ontstaat
- men noemt het motivatieverhogend wanneer er spelaspecten in verweven zitten, maar dit blijft een eerder oppervlakkige motivatie zonder innerlijke verbinding met de inhoud. Daar tegenover staat dan de motivatie die men krijgt door moeilijkheden overwonnen te hebben en trots te zijn op prestaties verkregen door uithouding en inzet. Deze laatste werkt dieper in op de leerling zodat ze veel krachtiger is.
- het werken met computersoftware wordt voorgesteld als een alternatief voor het frontaalonderwijs dat het zelfstandig werken bevordert. Als men het doordent, betekent voor de computer werken even goed frontaalonderwijs alleen is het bord door het computerscherm vervangen en de ‘stem’ van de leraar door de geluiden of de tekst van de software. De controle van de machine is totaal, men kan niet ontsnappen. Het contact met anderen, de leraar en/of de medeleerlingen wordt ook uitgeschakeld.
- educatieve software geeft enkel abstracte secundaire ervaringen terwijl onze leerlingen levendige primaire ervaringen nodig hebben om later de echte wereld aan te kunnen.

## **2.7. Internet** (band met eindterm 6 en 8)

Door het internet worden oude vragen opnieuw ‘opgewarmd’. Het grote verschil tussen ‘e-post’ en de ouderwetse post is de snelheid waarmee men informatie verzenden of opvragen kan. We moeten leerlingen, op een kleine minderheid na, als school meestal niet leren om er technisch gezien mee om te gaan. Dat leren ze vaak ook heel snel buiten de school. Maar er zal wel de nodige aandacht besteed moeten worden aan hoe de leerlingen met de overvloed aan informatie om kunnen gaan. Daar is kennis voor nodig. Men moet de informatie niet enkel kunnen verzamelen maar men moet ze immers kunnen integreren in een kenniskader. De informatie moet zin krijgen. Enkele valkuilen van informatieverwerving via het internet zijn:

- een overvloed aan ronduit schadelijke informatie op het net die onze jongeren feilloos vinden.
- oppervlakkige en soms onjuiste informatie via internetsurfen vergaard zonder kwaliteitscontrole

- er kan massaal veel tijd gaan kruipen in het lezen van onzinnige of onnodige informatie, tijd die dan verloren gaat voor activiteiten die de ontwikkeling van de leerling bevorderen
- informatie die de leerlingen echt nodig hebben, is op het internet zeer ongestructureerd en kun je ook vaak in leerboeken vinden en dan vaak veel overzichtelijker.
- veelvuldige pannes en andere hardwareproblemen of virussen komen vaak precies op het verkeerde moment waardoor het werk niet op tijd afgeraakt
- soms duurt het langer om iets te zoeken op internet dan in een boek
- nieuwe mogelijkheden om de software op de computer door webdiensten te vervangen, met het risico dat steeds meer privé informatie ook misbruikt kan worden.
- men heeft een ijzeren zelfdiscipline nodig om op het internet te blijven bij wat men nodig heeft en niet verder te gaan surfen en veel tijd te verspillen, het kan ook verslavend werken

Deze valkuilen leren zien is een zeer belangrijke taak van het onderwijs. Maar is werkelijk zelfstandig omgaan met het internet zonder in die valkuilen te vallen wel mogelijk voor jonge leerlingen? Moet men niet eerst de nodige zelfdiscipline op een ander vlak leren. De steinerscholen willen de morele opvoeding sterk kunnen verzorgen en leerlingen niet zomaar aan schadelijke informatie blootstellen voor ze genoeg onderscheidingsvermogen hebben verworven. Deze vaardigheid kan men immers pas geleidelijk aan voldoende ontwikkelen. Werken met het internet moet dus in de eerste graad met de nodige voorzichtigheid en onder strikte begeleiding van de leraar gebeuren.

### **2.8. Creativiteit** (band met eindterm 5 en 7)

Creativiteit is heel wat meer dan de vaardigheid om met techniek om te gaan. Vaak is het zelfs zo dat werkelijke kunstzinnigheid geen kans meer heeft vanaf het moment dat de computer ingeschakeld wordt. De creativiteit is iets wat eigenlijk aangeboord wordt voordat men de computer gebruikt en veel minder terwijl ze gebruikt wordt. Enkel wanneer men tot op een zeer hoog niveau met bepaalde tekenprogramma's e.d. om kan gaan benadert de computervormgeving enigszins de kunstzinnige vormgeving met papier, potloden en penselen, klei en andere materialen. Deze vaardigheid kan niet het doel zijn in een eerste graad van het SO. Werkelijke levendige en kunstzinnige creativiteit gebeurt buiten de computer en niet in en niet met de computer.

### **2.9. Adequaat kiezen en bijsturen** (band met eindterm 9 en 10)

Adequaat kiezen veronderstelt dat men een grote waaier aan zaken heeft kunnen uitproberen en er ook lang mee bezig is geweest. De tijd die hiervoor nodig is gaat dan ten koste van de tijd die nodig is om basiscompetenties buiten het ICT veld te verwerven. Het is de leraar die hier een rol te spelen heeft. Met zijn/haar ervaring is hij degene die in de eerste graad moeten kunnen inschatten welke media zinvol zijn om in te zetten voor een bepaald pedagogisch doel. Van de leerling kan zo iets slechts in beperkte mate verwacht worden.

Bijsturen kan je maar als je kritisch naar iets kan kijken. Kritisch over iets oordelen kan maar nadat je het eerst helemaal goed hebt begrepen. In de (pre-)puberteit hebben de leerlingen zoals hierboven reeds vermeld, sowieso al een zwart/wit houding. Die houding moet een tegengewicht krijgen door hen de gelegenheid te geven zich met de leerinhouden die ze aangeboden krijgen helemaal te verbinden. Vanuit die gevoelsmatige verbinding kan men dan naar een volgende stap gaan. Een volwassen oordeel, dat ze later pas zullen kunnen vellen, veronderstelt dat men zich onbevangen en met interesse de zaak doorgrondt en dan pas oordeelt. Het is die onbevangenheid en die interesse in de wereld die in de eerste plaats thuis hoort in de eerste graad.

### 3. Bespreking van de eigenlijke eindtermen

1. *De leerlingen hebben een positieve houding tegenover ICT en zijn bereid ICT te gebruiken om hen te ondersteunen bij het leren.*

Deze eindterm is louter attitudinaal. Het lijkt ons eerder de taak van het onderwijs om aan de evidente of haast ‘natuurlijke’ positieve houding van kinderen ten opzichte van deze technologie een stevige dosis realiteitszin toe te voegen. Positief kan wel geïnterpreteerd worden als geen angst hebben, maar een neutrale, open maar ook ook realistische houding zou een betere omschrijving zijn. In die zin kunnen leerlingen ICT als een mogelijk alternatief middel leren gebruiken om zaken mee op te zoeken bij bijv. projectwerk.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen hebben een open houding tegenover ICT en zijn bereid ICT te gebruiken als een mogelijk werkinstrument om hen te ondersteunen bij het leren.**

2. *De leerlingen gebruiken ICT op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier.*

ICT gebruiken op een veilige en verantwoorde manier kan in de eerste graad geen verworvenheid worden maar moet gezien worden als een proces van een vermogen dat zich gaandeweg ontwikkelt. Dit vermogen is het resultaat van een bredere competentie ten gevolge van een toenemende maturiteit. Deze competentie staat in haar essentie los van het ICT-gebruik zelf. Achter het toetsenbord oefenen leerlingen in de eerste plaats instrumentele vaardigheden bij het hanteren van informatie. We streven na dat leerlingen ICT op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier ICT leren gebruiken, en daar begeleiden we hen in maar dit gebeurt in een grotere context. Ook beeldschermverslaving als te vermijden gedrag hoort thuis in een ruime context van verslaving in het algemeen.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen leren onder begeleiding van de leraar ICT gebruiken op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier.**

3. *De leerlingen kunnen zelfstandig oefenen in een door ICT ondersteunde leeromgeving.*

Educatieve programma's zien we in de eerste graad niet zitten als algemeen in de klas te gebruiken. Zelfstandig oefenen gebeurt binnen bepaalde grenzen en wanneer dit werkelijk een meerwaarde geeft en aan de doelstellingen uit de leerplannen van de Steinerpedagogie tegemoet komt.

4. *De leerlingen kunnen zelfstandig leren in een door ICT ondersteunde leeromgeving.*

De leraar is niet te vervangen, hij blijft een betekenisgever van informatie. Zelfstandig oefenen is wel nuttig en haalbaar, echt volledig zelfstandig leren nauwelijks, en voor ons niet wenselijk.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen leren onder begeleiding van de leraar in een door ICT ondersteunde leeromgeving.**

5. *De leerlingen kunnen ICT gebruiken om eigen ideeën creatief vorm te geven.*

Wij benaderen creatief op een andere manier. Wie in staat is om los van ICT zijn ideeën creatief vorm te geven, zal mits de beschikbaarheid van *adequate* technologische middelen, weinig drempels ervaren en daartoe ook deze middelen aanwenden. We willen voorkomen dat de leerlingen te veel virtueel werken. We willen hen vooral contact laten hebben met de werkelijke wereld. Leren doet men met alle zintuigen en die ontwikkel je in de werkelijke wereld.

Het werken met de computer stimuleert ook heel erg het analytische denken en wij willen in ons onderwijs in de eerste graad SO vooral nog veel andere manieren van met ons denken om te gaan stimuleren.

*Ons alternatief als eindterm:*

**De leerlingen kunnen ICT gebruiken om creatief en kunstzinnig vormgegeven ideeën te documenteren.**

6. *De leerlingen kunnen met behulp van ICT digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren.*

Wie geleerd heeft om voor hem/haar toegankelijke informatie ongeacht de drager ervan op te zoeken, te verwerken en te bewaren, heeft enkel nog de instrumentele vaardigheid nodig om dit ook middels ICT te doen. Daarom vinden we een situering van ICT binnen het kader van een brede media-educatie zeer belangrijk.

*Ons alternatief als eindterm:*

**De leerlingen leren binnen het kader van een brede media-educatie met behulp van ICT digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren.**

7. *De leerlingen kunnen ICT gebruiken bij het voorstellen van informatie aan anderen.*

Het verhaal zelf dat gebracht wordt en de beleving die dit oproept blijven het belangrijkste. Hoe meer middelen je aanbrengt die hen daarvan afleiden hoe meer de echte verbinding van het innerlijk van de mens met de leerstof bemoeilijkt wordt. Kunstzinnige verwerking blijft voor de Steinerpedagogie zeer belangrijk. Ook hier geldt dat wie in het algemeen geleerd heeft om informatie aan anderen voor te stellen enkel nog de instrumentele vaardigheid nodig heeft om dit ook middels ICT te doen. Het gebruik van ICT bij het voorstellen van informatie aan anderen heeft voor ons slechts in uitzonderlijke gevallen een pedagogische meerwaarde voor leerlingen uit de eerste graad.

*Ons alternatief als eindterm:*

**De leerlingen leren onder begeleiding van de leraar wanneer en hoe ICT een meerwaarde kan geven om informatie aan anderen voor te stellen.**

8. *De leerlingen kunnen ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde, doelmatige manier te communiceren.*

Ook hier geldt dat wie op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier kan communiceren in het algemeen, enkel nog de instrumentele vaardigheid nodig heeft om het met ICT te doen.

Wil men op een juiste en goede manier via e-mail communiceren veronderstelt het dat men de basisvereisten voor schriftelijke communicatie onder de knie heeft. De voorbereiding van ICT communicatie zal blijven dat leerlingen een brief, een samenvatting van een verhaal van de leerkracht, e.a. eerst handmatig leren schrijven. Verder is ook de link met de vakoverschrijdende eindtermen rond de sociale vaardigheden van groot belang. Cyberpesten bijvoorbeeld is nog steeds in de eerste plaats pesten. Doelmatig kan ook betekenen wat je niet doet met e-mail en SMS e.d. Veiligheid in de zin van je gegevens niet zomaar verspreiden is ook belangrijk bijvoorbeeld bij het chatten. Aan al deze niet virtuele aspecten moet men de nodige tijd besteden in de eerste graad om dan ten gepaste tijde ICT eraan toe te voegen.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen leren ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde, doelmatige en sociaal aanvaardbare manier te communiceren.**

*9. De leerlingen kunnen afhankelijk van het te bereiken doel adequaat kiezen uit verschillende ICT-toepassingen.*

Adequaat kiezen betekent dat men ook kan kiezen tussen verschillende communicatiemiddelen: ICT en andere middelen. Media-educatie in brede hier op z'n plaats.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen leren binnen het kader van een brede media-educatie en afhankelijk van het doel adequaat kiezen tussen ICT-toepassingen en andere leermiddelen.**

*10. De leerlingen zijn bereid hun handelen bij te sturen na reflectie over het eigen en elkaars ICT-gebruik.*

Zelfreflectie en bijsturen van het eigen handelen kan in de eerste graad geen verworvenheid worden maar moet gezien worden als een proces van een vermogen dat zich gaandeweg ontwikkelt. Dit vermogen is het resultaat van een bredere competentie ten gevolge van een toenemende maturiteit. Ook deze competentie staat in haar essentie los van het ICT-gebruik zelf. De leerkracht begeleidt en helpt de leerling om te reflecteren en bij te sturen.

Ons alternatief als eindterm:

**De leerlingen sturen onder begeleiding van de leraar hun handelen bij na reflectie over het eigen en elkaars ICT-gebruik.**

## 4. De vervangende eindtermen en ontwikkelingsdoelen ICT

De leerlingen:

1. hebben een open houding tegenover ICT en zijn bereid ICT te gebruiken als een mogelijk werkinstrument om hen te ondersteunen bij het leren;
2. leren onder begeleiding van de leraar ICT gebruiken op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier;
3. kunnen zelfstandig oefenen in een door ICT ondersteunde leeromgeving;
4. leren onder begeleiding van de leraar in een door ICT ondersteunde leeromgeving;
5. kunnen ICT gebruiken om creatief en kunstzinnig vormgegeven ideeën te documenteren;
6. leren binnen het kader van een brede media-educatie met behulp van ICT digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren;
7. leren onder begeleiding van de leraar wanneer en hoe ICT een meerwaarde kan geven om informatie aan anderen voor te stellen;
8. leren ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde, doelmatige en sociaal aanvaardbare manier te communiceren;
9. leren binnen het kader van een brede media-educatie en afhankelijk van het doel adequaat kiezen tussen ICT-toepassingen en andere leermiddelen;
10. sturen onder begeleiding van de leraar hun handelen bij na reflectie over het eigen en elkaars ICT-gebruik.

### BIBLIOGRAFIE:

- ANNOOT, H. & GOVAERTS, W. *Hype, Hype, Hoer@? Kritische noten bij de invoering van computers in het onderwijs*. Rudolf Steiner Academie vzw, Antwerpen 2000.
- ANNOOT, H. *De angsthaas en de bijtschildpad. Een kritische reflectie op de invoering van ICT in het Onderwijs in De computer en zijn leerling. Nadenken over het gebruik van ICT in het onderwijs*, Acco, Leuven/Leusden 2002. Zie ook [www.steinerscholen.be](http://www.steinerscholen.be)
- ANNOOT, H. *Onderwijs in een technologische wereld. Een visietekst over ICT in het onderwijs*. Steinerscholen basisonderwijs Vlaanderen. 2004. Zie [www.steinerscholen.be](http://www.steinerscholen.be)
- BUERMAN, U. *Techno, internet, cyberspace. Jugend und Medien heute. Zum Verhältnis von Mensch und Machine*. Stuttgart, 1998.
- HÜBNER, E. *Mit Computern leben, Kinder erziehen, Zukunft gestalten*. Verlag Johannes M.Mayer & Co. GmbH, Stuttgart, Berlin 2001.
- WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID, *Van oude en nieuwe kennis. De gevolgen van ICT voor het kennisbeleid*, Den Haag, 2002.

### BIJLAGEN

Bijlage 1: Uittreksel uit de aanvraag tot afwijking van de specifieke eindtermen SO derde graad door de Steinerscholen zoals vastgelegd bij Besluit van de Vlaamse regering van 17 oktober 2003, en bekrachtigd bij Decreet van het Vlaams parlement van 29 april 2004. (B.S. 2005-12-05)

Bijlage 2: “*Onderwijs in een technologische wereld*” een samenvatting van de visie van de steinerscholen

## BIJLAGE 1:

Uittreksel uit de aanvraag tot afwijking van de specifieke eindtermen SO

### **Hoofdstuk 3: Het concept van de steinerscholen**

#### **3.1. Een alternatief mensbeeld: grondslagen en doelstellingen van de Steinerpedagogie**

##### **3.1.1. Doelstellingen van de Rudolf Steinerpedagogie**

De steinerscholen willen hun onderwijs geven vanuit een **eigen samenhangende**, en de tegengestelde doelstellingen van onderwijs **overstijgende visie** (cf. K. Egan).

Op een kernachtige manier vatte Rudolf Steiner het zelf als volgt samen:

*De vraag is niet wat de mens moet kunnen en weten teneinde zich in de bestaande sociale orde te kunnen invoegen, maar wel wat er in aanleg in de mens aanwezig is en in hem ontwikkeld kan worden. Dan wordt het mogelijk dat de opgroeiende generatie de maatschappij steeds nieuwe krachten toevoegt. Dan zal in deze maatschappij datgene leven wat de tot haar toetredende volwaardige mensen scheppen; maar aan de opgroeiende generatie mag niet datgene opgelegd worden, wat de bestaande maatschappij van deze generatie maken wil.<sup>5</sup>*

In dit citaat wordt beknopt maar helder de doelstelling van de Steinerpedagogie weergegeven in haar verhouding tot de maatschappij. De opvoeding mag nooit uitgaan van abstracte, buiten de mens zelf gelegen doelstellingen, maar moet uitgaan van de levende werkelijkheid van de opgroeiende mens.

Als de werkelijke doelstelling van alle opvoeding zien wij de jonge mens zo ontwikkelen dat hij een innerlijk vrij en zelfstandig wezen wordt, dat in staat is de verantwoordelijkheid voor het eigen handelen op te nemen (ook in moreel opzicht). Jongeren moeten niet opgevoed worden voor een maatschappij zoals die er nu uitziet, maar voor de maatschappij zoals die er binnen twintig of dertig jaar zal uitzien. Niemand kan echter voorspellen hoe dat zal zijn.

Het opvoeden om in de maatschappij te kunnen functioneren kan dus o.i. op niets anders neerkomen dan op het zo optimaal mogelijk ontplooiën van wat aan mogelijkheden in elke jongere besloten ligt. De mens zelf en de samenleving zijn het best gebaat met mensen die in staat zijn om als verantwoordelijk individu in die samenleving keuzes te maken en die hun talenten kunnen inzetten en verder ontwikkelen of er nieuwe ontwikkelen, hoe de samenleving zich ook ontwikkelt, wat ook dan de echte maatschappelijke noden en vragen zullen zijn.

*In een dergelijke toestand van onzekerheid blijft er eigenlijk maar één mogelijkheid open, namelijk jonge mensen niet af te richten op een bepaald doel of op zogenaamde eisen van de toekomst, maar om ze binnen de grenzen van hun eigen wezen en kunnen een dermate hoog niveau te laten bereiken dat ze in zichzelf en vanuit zichzelf de middelen en wegen kunnen vinden om zich in het leven staande te*

---

<sup>5</sup> Steiner, R., 'Freie Schule und Dreigliederung', in: *In Ausführung der Dreigliederung des sozialen Organismus*, 1920, Der kommende Tag A.-G. Verlag, Stuttgart, p. 19. Ook opgenomen in: Steiner, R., *Aufsätze über die Dreigliederung des sozialen Organismus und zur Zeitlage 1915-1921*, R. Steiner Verlag, Dornach/Schweiz, 1982, p. 37 (eigen vertaling).

*houden. Het kan niet de taak van de nu levende generatie zijn de marsroute voor de volgende generatie uit te stippelen. Het doel moet veeleer zijn voor elke jonge mens de mogelijkheid te scheppen voor innerlijke vrijheid (...) om hem zelfkritiek en zelfvertrouwen te geven en als laatste die krachten in hem te ontplooien, waardoor hij in de toekomst zelfbewust zal kunnen handelen.*<sup>6</sup>

Hieruit kan geenszins de opvatting afgeleid worden als zou het onderwijs niet moeten voorbereiden op het maatschappelijke leven. Integendeel, het is de doelstelling om de vermogens van de jonge mensen zo te ontwikkelen dat ze een **authentieke**, persoonlijke bijdrage aan de samenleving kunnen geven en dat de wil behouden blijft zich permanent te ontwikkelen. Het ontwikkelen van datgene wat aan vermogens in elke jonge mens besloten ligt, is tevens het beste wat opvoeding en onderwijs aan de gemeenschap kunnen bijdragen.

Hieruit blijkt dat de Steinerpedagogie uitgaat van een **open maatschappijbeeld**, waarbij het maatschappelijke leven niet de afspiegeling is van een vooropgezet toekomstplan, maar het plastische en immer bewegende resultaat van datgene wat de individuele mensen aan sociale en morele impulsen in vrijheid aan de gemeenschap bijdragen.

De Steinerpedagogie is er uitdrukkelijk niet op gericht door middel van opvoeding en onderwijs een vooropgesteld maatschappijbeeld te realiseren. Kenschetsend zou de doelstelling van de Steinerpedagogie kunnen worden omschreven als het ontwikkelen van **potentialiteit**. Het gaat niet in de eerste plaats om de aangeleerde kennis, inzichten en vaardigheden op zich. Hierover mogen echter geen misverstanden ontstaan. Uiteraard kan deze potentialiteit maar ontwikkeld worden door middel van het verwerven van concrete kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes. Het betekent o.a. dat er gestreefd wordt naar een zo groot mogelijke veelzijdigheid en een brede ontwikkeling. Men kan inderdaad niet als een vrij en verantwoordelijk individu functioneren in een concrete samenleving als bepaalde inzichten en kennis ontbreken en bepaalde vaardigheden niet worden beheerst.

Het realiseren van de basisdoelstelling (een zelfstandig, vrij en verantwoordelijk individu worden) kan ten vroegste met het aantreden van de **volwassenheid** gebeuren. De Steinerpedagogie kiest ervoor dit 'eindbeeld' niet naar de kinderwereld te extrapoleren of te transponeren en dit zo in directe zin na te streven. De ontwikkelingsweg wordt niet 'retrograde' vanaf het eindresultaat uitgestippeld, maar van de concrete leerling wordt afgelezen wat aan de orde is.

Zoals verder uiteengezet zal worden, steunt de Steinerpedagogie op de visie dat de ontwikkeling van een kind kwalitatief verschilt naargelang de **leeftijd**. Dat betekent in deze context dat de vermogens die bijvoorbeeld tijdens de kleutertijd of lagereschooltijd best ontwikkeld worden, niet in rechtstreekse zin op het bereiken van dit einddoel zijn gericht, maar bijvoorbeeld in latere fasen omgevormd moeten worden.

De Steinerpedagogie gaat noodzakelijkerwijze uit van een welbepaalde visie op de mens. Zoals reeds aangegeven is het niet mogelijk te werken aan de ontplooiing van de menselijke persoon (cf. recht op onderwijs) zonder daarbij uit te gaan van een welbepaalde visie over de aard van de menselijke persoon en zijn ontwikkeling. Deze mensvisie hangt samen met een bredere wereld- en maatschappijvisie (i.c. de antroposofie).

Het kan echter niet genoeg beklemtoond worden dat deze visie als dusdanig niet wordt onderwezen. Het onderwijs is er geenszins op gericht dat de leerlingen zich deze

---

<sup>6</sup> Lindenberg, C., "Vrije Scholen". *Leren zonder angst - zelfbewust handelen*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1977.



levensbeschouwing eigen zouden maken, laat staan zouden aanhangen<sup>7</sup>. Het is immers de bedoeling de jongere zover te brengen dat hij in staat is als volwassene de **eigen verdere ontwikkeling** zelf in handen te nemen en in vrijheid en zelfverantwoording keuzes te maken inzake opvattingen, sociaal en moreel engagement.

### 3.1.2. Rudolf Steinerpedagogie en mensvisie

De vraag hoe het onderwijs best kan slagen in het ontwikkelen van de hele persoonlijkheid van het kind, hangt af van de concrete opvatting over de mens en zijn verbinding met de wereld.

De Steinerpedagogie gaat uit van een specifieke **antropologie**. In wat volgt, wordt getracht deze beknopt te beschrijven.

Het is geen toeval dat Rudolf Steiner in 1919, bij de oprichting van de eerste ‘Waldorfschool’ te Stuttgart, de hoofdbrok van de voorafgaande lerarencursus wijdde aan ‘Menschenkunde’<sup>8</sup>. De methodisch-didactische aanwijzingen en voorbeelden handelen in eerste instantie over de uitdieping en de concrete toepassing van deze menskundige inzichten<sup>9</sup>.

Bij de hiernavolgende schets van het mensbeeld dat aan de Steinerpedagogie ten grondslag ligt, wordt uitgebreid gebruik gemaakt van het degelijke overzichtswerk van Stefan Leber, *Die Menschenkunde der Waldorfpädagogik*<sup>10</sup>. Er zal daarom in wat volgt niet telkens naar dit werk verwezen worden.

De antroposofie gaat als kennisvorm in op **de hele mens**, zoals ze deze naar lichaam, ziel en geest gedifferentieerd wil begrijpen<sup>11</sup>. In die zin is het antroposofische begrijpen van de mens een poging om tot een samenhangend inzicht in het wezen van de ganse mens te komen.

1. Het lichaam is het organisme waardoor het innerlijke wezen van de mens ‘weet’ krijgt van de wereld, doordat de zintuigen de verschillende kwaliteiten van de **wereld** ontsluiten. Deze zintuiglijke indrukken worden door een innerlijke ziel ontvangen, bewerkt en in betrekking tot het innerlijke beleven geplaatst, doordat ze bijvoorbeeld het aangename van het onaangename onderscheidt. Kenmerkend voor deze beleving is het op zichzelf betrokken zijn van een subject. Dit beleven onderscheidt zich kwalitatief van al het lichamelijke doordat het zich steeds manifesteert in het betrokken zijn op zichzelf of op iets anders (voorstellingen, herinneringen, wensen, angsten, ...).

De mens is echter in staat om, boven datgene uit wat hem behaagt, aantrekt, afstoot of nuttig lijkt, de wetmatigheden in de verschijnselen te (h)erkennen en zo door te dringen in het hem vreemde. Hierin toont zich de werkzaamheid van de menselijke geest die de mens verheft boven het louter persoonlijke in zijn betrekkingen met de wereld, tot in het algemeen objectieve.

---

<sup>7</sup> Leber, S., *Weltanschauung, Ideologie und Schulwesen – Ist die Waldorfschule eine Weltanschauungsschule?*, Stuttgart, 1989. Zie ook: Annoot, H., *Levensbeschouwing en Steinerpedagogie*, Rudolf Steineracademie, Antwerpen, 2001.

<sup>8</sup> Steiner, R., *Algemene menskunde als basis voor de pedagogie*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1991.

<sup>9</sup> Steiner, R., *Opvoedkunst, methodisch-didactische aanwijzingen*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1987; en: Steiner, R., *Praktijk van het lesgeven. Werkbesprekingen met leraren*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1989.

<sup>10</sup> Leber, S., *Die Menschenkunde der Waldorfpädagogik. Anthropologische Grundlagen der Erziehung des Kindes und Jugendlichen*, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart, 1993.

<sup>11</sup> De belangrijkste werken waarin Rudolf Steiner deze antropologie heeft uitgewerkt, zijn: *Theosofie*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1994; en: *De wetenschap van de geheimen der ziel. Herkomst en bestemming van de mens*, Vrij Geestesleven, Zeist, 1998.

Het menselijk lichamelijke vertoont drie kwalitatieve kenmerken: het zintuiglijk waarneembare en het ruimtelijk tastbare (het materiële), het leven en de daarmee verbonden levensprocessen (groei, gezondheid/ziekte ...) en de aan de zintuiglijke waarneming gebonden gewaarwordingen.

2. Het grondgegeven van de ziel is het lust- en het leedgevoel. De grondkrachten van de werkzaamheid van de menselijke ziel zijn de sympathie en de antipathie.

Hierdoor wordt begrijpelijk dat de mens een **gemeenschapswezen** is ('zoön politikon'), ook zonder uitwendige noodzaak. Elk psychisch fenomeen kenmerkt zich immers door zijn 'intentionele betrokkenheid'. In het antroposofische mensbeeld leeft de menselijke ziel als midden tussen lichaam en geest en is met beide verbonden. Door haar verbondenheid met het lichaam heeft de ziel deel aan de vergankelijkheid van de wisselende indrukken en gewaarwordingen enerzijds. Ook de eigen lichamelijke kan beleefd worden als welbehagen of pijn. Door het denken kan de ziel anderzijds deel hebben aan de blijvende wetmatigheden, aan de waarheid. Ook daarbij kan de ziel vreugde of verdriet beleven.

Wat de verbinding tussen het psychische en het lichamelijke betreft, wordt er in de Steinerpedagogie veel belang gehecht aan de specifieke samenhang die bestaat tussen respectievelijk de denkactiviteit en het zenuw-zintuigstelsel, het gevoelsleven en het ritmisch functionerend ademhalings- en bloedsomloopstelsel, en de wilsactiviteit en het stofwisselings- en bewegingsapparaat<sup>12</sup>.

3. De kern van de menselijke geest tenslotte is zijn **individualiteit**, zijn 'ik'. Het ik van de mens heeft twee te onderscheiden eigenschappen, die samen het wezen van de mens uitmaken.

Enerzijds is er het vermogen om zich met de eigen (scheppende) werkzaamheid te identificeren en anderzijds het vermogen om zich van het door hemzelf voortgebrachte (na verloop van tijd) weer (deels) te distantiëren. Het ik van de mens steunt op de **continuïteit** van het bewustzijn, over het zich identificeren en distantiëren heen. Beide polariteiten worden verbonden door het on-deel-bare, de in-divid-ualiteit.

Het ik verschaft enerzijds continuïteit aan het bewustzijn als de kracht die de gebeurtenissen verbindt tot een 'biografie'. Anderzijds stuwt het ik, als innerlijk geestelijk wezen van de mens, zich boven het heden uit waardoor het ik zich kan ontwikkelen en rijpen. Dit streven, dat te maken heeft met de menselijke vervolmaakbaarheid, kan niet tot uiterlijke of lichamelijke voorvallen herleid worden. De menselijke individualiteit ligt minder in de inhouden waarmee hij zich bezig houdt als in de wijze waarop en in de kracht waarmee dit gebeurt, alsook in de wijze waarop hij zich er weer van losmaakt om, verder ontwikkeld of gerijpt, zich opnieuw met een werkzaamheid te identificeren.

In de gewaarwording van het eigen wezen ligt steeds een eerste bewustzijn een eigen wezen te zijn: dit bewustzijn verschijnt als zelfbewustzijn. Door het zelfbewustzijn ervaart de mens zichzelf als een zelfstandig wezen, als 'ik'. De opgave van de opvoeding bestaat erin datgene in de mens te ontwikkelen wat als individualiteit in de mens besloten ligt.

De Steinerpedagogie steunt op een mensvisie die de mens als **totaliteit** wil begrijpen. Dit impliceert dat de geestelijke, psychische en biologische dimensies van de mens niet herleid kunnen worden tot de wetmatigheden van zijn fysieke dimensie.

Deze dimensies geven ruwweg vier kwalitatief onderscheiden en niet-reduceerbare zijns categorieën aan:

- het anorganische zijn (de dode materie)
- het organische zijn (het levend zijn)
- het psychische zijn (het bezielde of bewust zijn)
- het geestelijke zijn (het zelfbewust zijn).

---

<sup>12</sup> Steiner, R., *Von Seelenrätseln*, Dornach (Schweiz), 1983.

Een hoger niveau veronderstelt steeds de aanwezigheid van de onderliggende niveaus, maar kan er nooit toe herleid worden. Deze categorieën bestaan niet afzonderlijk maar doordringen elkaar wederzijds, zowel in de globale werkelijkheid als bij de afzonderlijke fenomenen.

Het onderscheiden van deze **zijnskwaliteiten** is zowel van belang voor het begrijpen van de mens als voor het begrijpen van de wereld. Beide aspecten hebben vanzelfsprekend hun belang voor de Steinerpedagogie, onder meer voor de menskundige, pedagogische en onderwijskundige opvattingen bij de verschillende vormingsgebieden. Dit leidt tot een eigen concept en benaderingswijze voor vele vakken.

### 3.1.3. De ontwikkeling van jongeren: de samenhang tussen rijping en leren

Men kan de Steinerpedagogie karakteriseren als een ontwikkelingsgerichte pedagogie. Het volstaat niet uit te gaan van een bepaalde mensvisie. Om op te voeden en te onderwijzen is er ook inzicht nodig in de wetmatigheden die een rol spelen bij de ontwikkeling van het kind tot volwassene. Uiteraard dient dit inzicht op de ontwikkeling van het kind in deze visie ingebed te zijn.

De Steinerpedagogie steunt op de opvatting dat het kind en de jongere zich ontwikkelen door een samenspel van rijping en leren. Maar bij de rijping gaat het niet enkel om biologische of op biologische elementen steunende psychische groei- en differentiatieprocessen, maar om de ontwikkelingswetmatigheden van lichaam, ziel en geest in hun onderlinge samenhang.

De experimenteel vastgestelde **wetmatigheden** van het rijpingsproces (o.a. Gesell en McGraw)<sup>13</sup> bevestigen de aan de Steinerpedagogie ten grondslag liggende uitgangspunten:

1. Bepaalde vaardigheden en vermogens kunnen slechts in een bepaald ontwikkelingsstadium bereikt worden. Ze kunnen niet vroeger verworven worden.
2. Er zijn ook vaardigheden en vermogens die weliswaar door specifiek onderricht reeds vroeger kunnen worden bijgebracht, maar er blijkt nergens uit dat deze vroegere, na langere oefentijd verworven vaardigheden uiteindelijk beter worden verricht dan bij kinderen die deze vaardigheden op het 'normale' tijdstip hebben verworven.
3. Sommige te vroeg aangeleerde vaardigheden worden verworven op basis van primitieve, voor de vaardigheden minder gunstige functies.
4. Bepaalde vaardigheden of vermogens die te vroeg worden ontwikkeld, worden slechts ontwikkeld ten koste van andere dingen.
5. Ook het te laat ontwikkelen van bepaalde vaardigheden en vermogens is nadelig. Veel vaardigheden kunnen, eens de 'gevoelige' periode voorbij is, niet of nauwelijks nog geleerd worden. Daarom is het van het grootste belang aan de ontwikkeling van deze vermogens voldoende tijd te besteden en het kind voldoende ruimte te geven voor de ontwikkeling van deze vermogens.

In de antropologie waarop de Steinerpedagogie steunt, kan de ontwikkeling van het kind en de jongere beschreven worden als verlopend in kwalitatief te onderscheiden stadia. Hoewel de ontwikkeling een permanent proces is en een kind in het begin van een stadium volstrekt anders is dan een kind halverwege of naar het einde toe, zijn er toch voldoende gronden om aan deze indeling de nodige relevantie te verschaffen voor het pedagogisch handelen.

---

<sup>13</sup> In de V.S. kent de ontwikkelingspsychologie een revival, onder meer beschreven in: Parke, R.D., Ornstein, P., Rieser, J. en Zahn-Waxler, C., *A century of Developmental Psychology*, Washington, 1994.

Er treden immers veranderingen op in het gedrag, in de waarneming, in de begripsvorming, in de lichamelijke ontwikkeling, in de beweging enz., die van doorslaggevende aard zijn voor de kwantitatieve en kwalitatieve vormgeving van de pedagogische werkzaamheid.

Opvattingen die de ontwikkeling in **fasen** willen begrijpen, worden in het hedendaagse wetenschappelijke veld enigszins gemarginaliseerd. Toch blijkt onmiskenbaar dat in uiteenlopende ontwikkelingspsychologische benaderingen doorgaans ongeveer dezelfde leeftijden (bijvoorbeeld de leeftijden van 7 - 10 - 12 - 14 jaar) op de voorgrond treden als scharnier- of culminatiepunt<sup>14</sup>.

Maar of dergelijke scharnierpunten al dan niet beschouwd worden als de markering tussen twee ontwikkelingsfasen, hangt af van het belang dat men hecht aan de **veranderingen** die zich omstreeks die leeftijd voordoen of aan de nieuwe verhoudingen die binnen het kind zijn ontstaan na geleidelijk voltrokken veranderingen. Het belang dat men hecht aan concrete fenomenen en de duiding die men eraan wil geven, worden onvermijdelijk sterk bepaald door het al dan niet geprononceerde mensbeeld van waaruit men de fenomenen wil begrijpen en/of verklaren.

Interessant is dat ook een hedendaags, niet-antroposofisch auteur als curriculum-wetenschapper Kieran Egan<sup>15</sup> tot een gelijkaardige indeling komt. Hij kiest voor zogenaamde 'ways of understanding', opeenvolgende 'manieren van begrijpen', in de ontwikkeling van een mens, als primair criterium voor de opbouw van een eigen curriculumvoorstel. Hij vraagt zich af wat men een kind moet leren om zo veel mogelijk de opeenvolgende manieren van begrijpen te ontwikkelen<sup>16</sup>. Zeker in zijn inhoudelijke voorstellen komen deze stadia sterk overeen met het curriculum dat de steinerscholen internationaal voorstaan. Zo stelt Egan voor de derde graad SO dat kennisverwerving niet in de eerste plaats aan de orde is maar 'denken in grote schema's' (cf. ons studieprofiel).

### ***3.1.3.1. De eerste en tweede ontwikkelingsfase***

Steinerscholen zien de lagere en secundaire onderwijsniveaus als één consecutief geheel. De keuze van hun leerdoelen en hun aanpak is daar geheel op afgestemd.

Voor een meer uitgewerkt beeld van de eerste (van 0 tot 7 jaar) en de tweede (van 7 tot 14 jaar) fase in de ontwikkeling van het kind en de jongere zoals de steinerscholen dat zien, willen we hier verwijzen naar de desbetreffende hoofdstukken in de motivering bij de *Aanvraag tot afwijking van de eindtermen 1ste graad vastgelegd conform art. 6bis van de Wet van 29 mei 1959 en bekrachtigd bij Decreet van 24 juli 1996, ingediend door de inrichtende machten van Hiberniaschool en Middelbare Rudolf steinerschool Vlaanderen* (p. 23-30)<sup>17</sup>.

### ***3.1.3.2. De derde ontwikkelingsfase: van de leeftijd van 13 à 14 jaar tot 20 à 21 jaar***

---

<sup>14</sup> Zie bijvoorbeeld de ontwikkelingspsychologische stelsels van Jean Piaget, Otto Tomlirz, Charlotte Bühler, Adolf Busemann, Oswald Kroh, Rudolf Steiner e.a.

<sup>15</sup> Egan, K., *The educated mind. How cognitive tools shape our understanding*, Chicago/London, 1997.

<sup>16</sup> Zich deels inspirerend op de 19<sup>de</sup> eeuwse recapitulatietheorieën en deels op Vygotsky (cf. tekensystemen) stelt Egan dat bepaalde 'intellectuele instrumenten' ook bij moderne kinderen 'bemiddelend' kunnen leiden tot eenzelfde soort 'begrijpen' als bij de mensen die deze instrumenten in een bepaald verleden gebruikten. Deze overeenkomsten bepalen zijn keuze van leerinhouden. Voor de schooltijd komt hij tot 3 fasen: de mythische (3 tot 7 j.), de romantische (8 tot 15 j.), en de filosofische (16 tot 18 j.).

<sup>17</sup> Ontvankelijk verklaard bij Besluit van de Vlaamse regering van 30.09.97 (B.S., 14.11.97, p. 30307).

Voor een goed begrip van deze derde fase is het passend een kleine stap terug te doen. Rond het twaalfde levensjaar treedt de **prepuberteit** in. De geestelijke en psychische krachten nemen toe, maar zonder dat de jongere al in staat is deze zelfstandig te sturen of te beheersen. De opgave voor de opvoeders en leerkrachten is hier zowel ruimte als leiding te bieden. Op intellectueel vlak wordt de jongere stilaan in staat de wereld in zijn causale samenhang te begrijpen, d.w.z. de werkingen en betrekkingen van de wereld denkmatig te vatten (tot dan toe was het bevattingsvermogen van het kind grotendeels gevoelsmatig – begrippen ontstonden als het ware in de bedding van deze gevoelsmatige verbinding). Stefan Leber omschrijft de ontwikkeling van het denken bij jonge kinderen, schoolkinderen en prepubers als volgt:

*Terwijl het jonge kind aanvankelijk een waarnemingsgebonden denken ontwikkelt, is het schoolkind in staat zich zodanig van de waarneming los te maken, dat het meerdere waarnemingsgegevens met elkaar in verband kan brengen. Dit vermogen vernieuwt met de intrede van de prepuberteit zodanig dat het denkvermogen ook tegen complexere formeellogische problemen opgewassen is.<sup>18</sup>*

De opdracht van de leraar bestaat erin om met behulp van de nog werkzame autoriteit stap voor stap de zich ontwikkelende denkvermogens te oefenen. Tegen het einde van deze tweede grote ontwikkelingsfase, bij de aanvang van de puberteit, zet de opgroeiende jongere zich terecht af tegen deze autoriteit. Het zoekt nu naar eigen klaarheid en oriëntering.

De derde grote fase breekt aan: de ontwikkeling naar zelfstandigheid en rijpheid in denken, voelen en handelen.

*Aan het eind van deze zeven jaren staat de volwassenheid. Een ideaal van volwassen zijn is: dat men vanuit de eigen individualiteit de vrijheid heeft keuzes in het leven te maken; dat men tot omgang met de eigen mogelijkheden en beperkingen komt en zich zo tot creatieve en verantwoordelijke persoonlijkheid kan ontwikkelen.<sup>19</sup>*

*In het begin van de puberteit worden de kinderen lichamelijk volwassen: het meisje wordt vrouw, en de jongen wordt man. In principe zijn ze dan lichamelijk even ver als hun ouders. De volwassenheid roept hen, maar ze zijn nog niet vrij, hun ziel is op alle gebieden – denkend, voelend en werkend – nog helemaal doordrongen van degenen die hen begeleidden. Lichamelijk mogen ze dan volwassen zijn, innerlijk begint nu pas de strijd om een zelfstandig bestaan.<sup>20</sup>*

In de ontwikkeling tot de volwassen zelfstandigheid spelen de ontwikkeling van de denkvermogens en het **oordeelsvermogen** een belangrijke rol.

*Samenvattend kunnen we zeggen dat de jongere voortaan in staat is, bij een probleem verschillende hypothesen voor een mogelijke oplossing op te bouwen en deze systematisch uit te denken. Het denken in mogelijkheden – ‘hoe zou het zijn als’ – als dusdanig los van het concreet gegeven, (...) [is] de opmerkelijke vooruitgang (...) in het rijpen van het denken. Meer nog: de jongere kan hypothetische – anticiperende – probleemstellingen opwerpen en voor zichzelf deels zeer*

---

<sup>18</sup> Leber, S., *Die Menschenkunde der Waldorfpädagogik. Anthropologische Grundlagen der Erziehung des Kindes und Jugendlichen.*, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart, 1993, p. 447 (eigen vertaling).

<sup>19</sup> Schoorel, E. (eindred.), *Leren. Op weg naar een antroposofische leertheorie*, Werkgroep Leren, Vrij Pedagogisch Centrum, Driebergen, 1995, p. 48.

<sup>20</sup> Meys, J., *Puberteit. De smalle weg naar innerlijke vrijheid.*, Zeist, 1996, p. 16.

*fantasierijke oplossingen deduceren. Verder kan de jongere logische bewerkingen als abstracte processen, onafhankelijk van enige concrete inhoud, uitvoeren.*<sup>21</sup>

Over het oordeelsvermogen schrijft Leber het volgende: *Tot die tijd [puberteit] geschiedde de oordeelsvorming eenvoudig zo, dat de waarneming direct de overeenkomstige begrippen opriep of dat een volwassene zijn oordeel uitsprak, of dat een in de omgeving voorhanden zijnd collectief oordeel door het kind (...) overgenomen werd*<sup>22</sup> In de puberteit nu wordt het anders. De jongeren willen in dit verbinden van waarnemen en denken zelfstandig worden: zij wegen af of de ter beschikking staande begrippen voor hen zelf werkelijk bij hun waarnemingen passen.

*Dit proces, waarin de verbinding van begrip en waarneming afgewogen wordt, is oordeelsvorming. Het is niet te ontkennen dat in dit proces een bepaalde gevoelsactiviteit een rol speelt.*<sup>23</sup> *In deze activiteit [oordelen] nu, zet de puber zijn eerste stappen. Hij beschikt over **voorstellingen** en **begrippen**, en over **waarnemingen**. Met de puberteit echter worden deze niet meer als vanzelfsprekend aanvaard; de puber zoekt een geheel persoonlijke verhouding tot de gegevenheden.*<sup>24</sup>

Er worden argumenten gevraagd en aan het eigen zich ontwikkelende oordeelsvermogen onderworpen. Er komt afstand alsook een grote behoefte aan gesprek, discussie, meningsvorming en -uitwisseling. Daarmee gepaard ontstaat een vraag naar kennis, verklaring, wetenschap – zowel van de wereld als van de mens – i.c. de eigen persoonlijkheid. In de Steinerpedagogie worden dan ook de **vakinhouden en doelstellingen** daaraan geheel aangepast. Naarmate de jongeren erin slagen het zwart-wit denken te ontwikkelen tot een genuanceerd denken, hun vaak woelige en nog moeilijk te beheersen gevoelsleven tot rust en evenwicht te brengen, hun afwisselend impulsieve of passieve wilsleven onder controle te krijgen, zal dit oordeelsvermogen sterker, kritischer en objectiever zijn, zowel t.a.v. de wereld als t.a.v. zichzelf. Dit heeft consequenties voor de specifieke eindtermen.

Naarmate gedurende de jaren op de middelbare school de jongeren méér de kans gekregen hebben zich in deze zelfstandigheid te oefenen, zullen ze er na het SO in slagen echt **eigen keuzes** te maken i.v.m. verdere studie, beroep, en uitbouw van het volwassen leven – keuzes waarin vrijheid en verantwoordelijkheid met elkaar in evenwicht zijn.

Uitgangspunt voor het onderwijs in de tweede en derde graad van de middelbare steinerscholen is dan ook: deze globale doelstelling – ontwikkeling tot vrije en verantwoordelijke volwassenen – realiseren door middel van de leerprocessen. Het centrale opvoedingsprincipe in de tweede en derde graad is dat van het streven naar waarheid. Elk leerstofonderdeel, mits met bezieling en deskundigheid gebracht, kan voor de puber/adolescent<sup>25</sup> aanknopingspunt zijn voor de verschillende facetten van het zich ontwikkelende oordeelsvermogen.

---

<sup>21</sup> Leber, S., o.c., p. 449 (eigen vertaling).

<sup>22</sup> Leber, S., o.c., p. 452 (eigen vertaling).

<sup>23</sup> Leber, S., o.c., p. 454 (eigen vertaling).

<sup>24</sup> Leber, S., o.c., p. 455 (eigen vertaling).

<sup>25</sup> In de steinerscholen hanteert men gewoonlijk de volgende indeling: prepuberteit (laatste jaar basisschool en eerste jaar S.O.) – puberteit (tweede en derde jaar S.O.) – adolescentie (vanaf het tweede jaar van de tweede graad). De hier geciteerde bronnen van Leber en Meys hanteren echter andere indelingen, waarbij het woord ‘puberteit’ ook nog gebruikt wordt voor de leeftijdsfase voorbij 15 jaar. Om erop te wijzen dat het over beide kan gaan, hanteren we hier de dubbele term ‘puberteit/adolescentie’.

Zonder te willen schematiseren in deze voor elke puber/adolescent in wezen individuele ontwikkelingsgang, is het curriculum opgebouwd en georganiseerd rond deze verschillende **fasen** van de puberteit/adolescentie.

In de tweede graad ligt bij aanvang het accent op het zoeken naar houvast in de wetmatigheden van het denken; de derde graad oriënteert zich meer naar zelfstandigheid en evenwicht in het gevoelsleven. Zoals het middelbaar onderwijs nu georganiseerd is, vallen echter de laatste jaren van de adolescentie deels buiten het bestek van deze beschouwingen i.v.m. eindtermen.

De **doe-puberteit**<sup>26</sup>, de periode waarin de jonge mens daadwerkelijk uit zichzelf klaar is om zich uiteen te zetten met de keuzes en activiteiten die bepalend zullen zijn voor de verdere volwassenheid, valt na de middelbare school. Uiteraard is het toch ook de bedoeling hierop zo goed mogelijk voor te bereiden, evenwel zonder te overhaasten of voorbarige keuzes tot stand te laten komen. Het is voor jongeren van deze tijd niet ongebruikelijk om na de middelbare school enige tijd te werken en/of te reizen om zichzelf de kans te geven **verschillende** levens- en beroepsgebieden te gaan verkennen. In het curriculum van de steinerscholen zijn trouwens jaarlijks extra-muros projecten opgenomen, waarvan ongeveer de helft klassikaal en ongeveer de helft individueel zijn.

### 3.1.4. Leerstof als ontwikkelingsstof: de eigen pedagogische methode

Zoals reeds gesteld is in de Steinerpedagogie de opvoeding de primordiale doelstelling. Dat is echter geen reden om ‘leerstof’ – hier te verstaan als aangeboden inhoud, vaardigheden en processen samen – minder belangrijk te vinden. Integendeel. Juist omdat leerstof het **middel** is om het opvoedingsideaal mee te bereiken, is leerstof zo uitermate belangrijk.

De keuze van de leerstof in de verschillende leerjaren en vakken is – zoals aangetoond – afgestemd op de leeftijdsfase van de jongere. De steinerscholen hebben daar internationaal nu zo’n 80 jaar ervaring mee.

Bovenstaande is ook de fundamentele reden waarom de steinerscholen het zo moeilijk hebben met eindtermen die door de overheid worden opgelegd. Deze eindtermen zijn opgesteld volgens een ander principe: niet volgens de ontwikkelingsfasen van het kind en de jongere, maar volgens een rationele ontplooiing van vakgebieden en vervolgopleidingen. Als het aangeboden curriculum als ondersteuning wil dienen van het natuurlijke fysieke, psychische en geestelijke ontwikkelingsproces van het kind en de jongere, dan kan men echter niet anders dan de keuze van de juiste leerstof uitermate belangrijk vinden. Voor elk leerjaar zijn er bepaalde **thema’s** die onderling samenhangen, vaak echter op subtiele wijze, die de kern van de Steinerpedagogie vormen in de hogere jaren van het secundair onderwijs. De vraag is dan ‘methodisch’ en conceptueel: welke leerstof wordt best aangeboden, en hoe moet men met die leerstof omgaan opdat zij tot ontwikkeling van de jongeren zou leiden? Een eerste houvast is de vereiste dat leerlingen zich innerlijk met de leerstof uitzetten, wil deze leerstof tot **innerlijke ontwikkeling** dienen. Hier ontstaat een innige verbinding tussen leerstofkeuze en methode die de Steinerpedagogie eigen is en die leidt tot onverzoenbaarheid met de specifieke eindtermen.

---

<sup>26</sup> De term is van S. Leber en bedoelt de periode van 18 tot 21 jaar.

Hoe bereikt men dat de leerlingen zich innerlijk met de leerstof uiteenzetten? Het is daarvoor niet voldoende om de stof in de klas behandeld te hebben. De leerkracht moet eisen dat de leerlingen iets **doen** met die leerstof.

De activiteiten ‘studie’ en ‘oefenen’ zijn daarbij onontkoombaar. Beide zijn voor de ontwikkeling van de wil van cruciaal belang. Via de wil wordt dan het denken ontwikkeld en via het denken het zich invoelen.

De wil heeft echter een **motief** nodig om te kunnen werken.

Het komt er op aan op het gepaste moment dié leerstofonderdelen aan te bieden waarmee de wil van de leerling zich kan verbinden. Op zichzelf is echter het curriculum volgens deze ontwikkelingsfasen niet genoeg. Een andere vereiste opdat de wil een motief zou vinden om tot studie te komen, is de kunstzinnige manier waarop met de leerstof wordt omgesprongen, zodat ook een **gevoelsverbinding** tot stand kan komen. Nadat het interessevuur van de leerlingen is aangewakkerd, moeten de leerlingen de leerinhouden ook verwerven, en zich zo ver als voor ieder van hen persoonlijk mogelijk is met de leerprocessen uiteenzetten. Daar is een grote wilsinspanning voor nodig.

Uit de gerichtheid op ‘opvoeding’ en ‘ontwikkeling’ blijkt dat de procesmatig gerichte Steinerpedagogie moeilijk te verzoenen is met een benadering van het onderwijs die formeel neergeschreven is in de vorm van ‘gedragsomschrijvingen of –veranderingen’ (kunnen verwoorden, kunnen opsommen, kunnen gebruiken, enz.) Nochtans zullen we ook in de ter vervanging voorgestelde eindtermen deze op gedrag afgestemde terminologie gebruiken, omdat zij de eigenlijke onderwijsdoelstellingen van de Steinerpedagogie via het zelf doen niet in de weg staat. Het is inderdaad zo dat leerlingen bepaalde dingen moeten kunnen, vooraleer men met zekerheid kan zeggen dat ze de gewenste ontwikkeling ook echt hebben doorgemaakt. Deze ontwikkeling blijft echter de primordiale doelstelling; de doelstellingen uit de eindtermen zijn hierbij ondersteunend.

### 3.1.5. De fenomenologie als kennisweg

Vanuit het oogpunt van de Steinerpedagogie is het belangrijk dat leerlingen leren vertrouwen op de **zintuigen** en dat hen niet van jongsaf wordt geleerd dat, zoals in de klassiek wetenschappelijke benadering vaak beweerd wordt, de zintuigen misleiden en veel te grof zijn om tot exacte waarnemingen te komen. Onder andere hierom kiezen de steinerscholen voor de fenomenologische benadering.

De scholing van de zintuigen is een centraal motief in de fenomenologische methode, waarin vooral gezocht wordt naar het ‘wezen’lijke van de verschijnselen. De zoektocht naar de intrinsieke kwaliteiten primeert hier op het vinden van verklaringsmodellen. De fenomenologische onderzoeker neemt het door hem verworven exacte voorstellingsbeeld tot uitgangspunt, laat dit beeld herhaaldelijk in zijn bewustzijn komen en leeft zich zo steeds beter en sterker in het fenomeen in. Mits de reeds aangehaalde **terughouding** ontstaat zo een grote mate van objectiviteit.

Deze fenomenologie, oorspronkelijk geformuleerd en beoefend door J. W. von Goethe, vormt de basis voor het waarnemen:

- De onderzoeker neemt het fenomeen zo zuiver mogelijk waar. Waarnemingsoordelen brengt hij zo zuiver mogelijk onder woorden en vooroordelen (in de vorm van reeds verworven gezichtspunten) houdt hij terug. Hij schoolt dus zijn exacte waarneming.



- De onderzoeker ontwerpt nieuwe situaties waarin de voorwaarden waaronder het fenomeen zich voordoet duidelijker onderscheiden worden. Hij probeert zich met verbeelding in te leven in het verschijnsel.
- De onderzoeker probeert het fenomeen te duiden door de gebarentaal (geste) van het verschijnsel te laten spreken.
- De onderzoeker tracht het wezen-lijke van het fenomeen te verwoorden.

Goethe zegt: 'Die Sinne trügen nicht, das Urteil trügt'. Het denken zelf ontwikkelt zich door 'terughouding' tot wat hij 'anschauende Urteilskraft' noemde. Bij het verwoorden van het wezenlijke tracht men een afsluitende definiëring zo lang mogelijk uit te stellen. Men spreekt dan van karakteriseren: het samenbrengen van alle waargenomen aspecten in één groot beeld, dat evenwel geen volledigheid pretendeert<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Veltman, W.F., 'Waarnemen en oordelen' {2}, in: *Vrije Opvoedkunst*, Zeist, december 2003.

# Samenvatting visietekst: ICT in het onderwijs

## I. Maatschappelijke ontwikkelingen

### ICT-integratie als politiek doel

Sinds enkele jaren wordt de introductie en integratie van ICT in het onderwijs - liefst al vanaf de kleuterklas – met grote prioriteit doorgevoerd in alle landen met een uitgebouwd onderwijssysteem, zo ook in Vlaanderen. Als motivering van het beleid worden actuele situaties en maatschappelijke trends genoemd, zoals onder andere de recente toevloed van informatie, de evolutie naar een kennismaatschappij en de eisen van de arbeidsmarkt op het gebied van ICT-geletterdheid. Daarnaast wordt leren als een sociaal proces getypeerd waarbij kennis en vaardigheden actief geconstrueerd worden, waarbij de interactie en samenwerking met de medeleerlingen een belangrijke rol spelen. De exponentiele toename van de leerinhouden maken de kennisopbouw veel complexer. Om deze hoeveelheid aan informatie te verwerken tot kennis, dienen de leerlingen te beschikken over de nodige referentiekaders, aangereikt door het onderwijs maar ook andere sociale netwerken zoals gezin of leeftijdsgenoten.

### Motivering: de informatie- of kennismaatschappij

De kennismaatschappij is een sleutelbegrip in de motivering voor het ICT-beleid, maar wat er precies mee bedoeld wordt, is niet duidelijk. De begrippen ‘kennis’ en ‘informatie’ worden meestal niet verder verduidelijkt en soms wordt er wel en dan weer niet een strak onderscheid gemaakt tussen beide.

Vaak wordt met de term kennismaatschappij vooral verwezen naar de exponentiële toename en toevloed aan (digitaal) beschikbare informatie. Met de uitdaging om hierop vat te krijgen rijst de vraag of het überhaupt wel mogelijk is greep te krijgen op de chaotische informatiestroom en of computers en internet hiervan niet eerder mede de *oorzaak* zijn. Bovendien heeft een kwantitatieve toename die van veel te veel naar nog meer te veel leidt, kwalitatief weinig betekenis.

Er zijn verschillende gronden om onze maatschappij te typeren als een kennis- of informatiesamenleving, en er moet bekeken worden welke consequenties deze hebben voor het introduceren van ICT in het onderwijs.

### De informatieberg: informatie is geen kennis

Een samenleving met een steeds verder aanzwellende, astronomische hoeveelheid (digitaal) toegankelijke data kunnen we een *informatiesamenleving* noemen. Dat zegt echter niets over een *kennissamenleving*. Er is een fundamenteel onderscheid tussen informatie en kennis. We spreken over informatie als we het hebben over data, gegevens, cijfers, tekst, enz. Informatie en Communicatie Technologie (ICT) heeft enkel met informatie te maken. Kennis ontstaat pas op het moment dat iemand informatie ‘leest’ (decodeert) en begrijpt (betekenis verleent). Daarbij is ook de wijze waarop we ‘informatie’ beleven, bepalend voor de betekenis we aan deze informatie hechten. Bij dit proces van kennis verwerven kan ICT ons niet helpen. De exponentieel groeiende en *theoretisch* vlot beschikbare totaliteit aan informatie is daarbij niet echt betekenisvol.

## Het belang van kennis: de kennissamenleving en kenniseconomie

Sinds de jaren '60 wordt de wetenschappelijke kennis beschouwd als een steeds belangrijker wordende factor in de economische productie en op het politieke vlak. Het handelen van de mens wordt steeds minder gedomineerd door ideologiën of vaste, sociaal of cultureel verankerde patronen, maar wordt steeds meer bepaald door kennis en inzicht. Ook los van de ICT-ontwikkeling die zich na 1980 voordeed, zou er nu sprake zijn van een kennissamenleving.

De 'ICT-revolutie' heeft wel de enorme daling van de relatieve prijs van 'informatie' als cruciale productiefactor bewerkstelligd, en ook het verkeer en beheer van informatie is door ICT erg vereenvoudigd en veel goedkoper geworden. De mondialisering van de economie wordt hierdoor versterkt.

## Informatie en kennis met een vervaldatum?

Een veelgehoorde stelling is dat kennis steeds sneller verouderd raakt en dat we *dus* levenslang moeten leren (in de zin van 'verouderde' kennis steeds weer vervangen door de 'nieuwe'). De 'hoeveelheid kennis' valt echter niet te becijferen. Zelfs voor experts is het onmogelijk om alle publicaties op hun terrein systematisch op te volgen en te beoordelen, hoe zou dan het onderwijs haar relatie tot de relevant geachte kennis moeten herzien?

Er zijn meerdere redenen waarom het argument van de 'snel verouderende kennis' niet opgaat. Het is onder andere zo dat de meeste relevante kennis niet zo snel verouderd of dat nieuwe inzichten die relevant zijn voor de expert binnen zijn vakgebied dat niet noodzakelijk zijn voor de doorsnee burger, laat staan voor jongeren in het secundair of basisonderwijs.

Snel verouderende kennis is dus voor het onderwijs van erg ondergeschikt belang is. Welke kennis voor het (leerplicht)onderwijs relevant is (en of herziening nodig is) hangt meer af van de doelstelling die men dit onderwijs toedicht, dan van de razendsnelle toevloed aan wetenschappelijke informatie.

## Maatschappelijke ontwikkelingen ten gevolge van de informatietechnologie

Dat de informatie- en communicatietechnologie ons samenleven en de perceptie ervan beïnvloedt, valt niet te ontkennen. Zowel op politiek als op economisch vlak is er een toenemende globalisering, waarbij ICT een belangrijke rol speelt in het opbouwen van invloed en netwerkvorming. Ook het individu ondergaat de invloed van ICT. Het is belangrijk te beseffen dat onze opvatting over en perceptie van de (mogelijke) invloed van ICT op onze identiteit en identiteitsbeleving samen hangt met onze visie op aard en wezen van de mens.

De positie die men inneemt ten aanzien van de aard van de ICT-invloed en hoe we met deze invloed omgaan, zal bepalend zijn voor de opdracht die men het onderwijs wil geven ten aanzien van de ICT-ontwikkelingen.

**Deterministisch optimisme.** Het technologisch determinisme, verwant aan het achttiende-eeuwse vooruitgangsgeloof, lijkt wijd verbreid ten aanzien van computers en internet. In het ICT-beleid wordt uitgegaan van de opvatting dat het volstaat de technologie in de scholen te brengen om een fundamentele vernieuwing in het onderwijs op gang te brengen. Net zoals voor de achttiende-eeuwse denkers is vernieuwing per definitie 'vooruitgang'. Een ander kenmerk van dit determinisme is het geloof dat de integratie van ICT in het onderwijs tot kwalitatieve verbetering zal leiden. Tenslotte gaat dit beleid er ook van uit dat ICT - voortgestuwd door een quasi autonome drijvende kracht - leidt tot 'onontkoombare' veranderingen. Er is voor de mens (en dus ook het onderwijs) geen ander alternatief dan zich aan deze ontwikkelingen aan te passen en aldus 'mee te zijn'.

**Deterministisch pessimisme.** De geschiedenis heeft geleerd dat we op het vlak van de technologie noch de eigen ontworpen technologie, noch de natuur zelf werkelijk beheersen en controleren. Technologische ontwikkelingen brengen onbedoelde en ongewenste neveneffecten met zich mee, en leiden zelfs tot iets wat we op zijn minst als een risicosamenleving moeten aanduiden. De pessimisten neigen ertoe de technologische ontwikkelingen te willen afremmen of weren.

**Voorbij het (harde) determinisme.** De essentie van het vraagstuk is niet of de technologische ontwikkeling eerder positieve bijdragen heeft geleverd dan wel ongewenste (neven)effecten. De belangrijkste vraag is of deze ontwikkelingen zich als een *autonome* kracht voortzetten en mens en samenleving onontkoombaar in een door de aard van de technologie bepaalde richting voortstuwen, waarbij de mens de gevolgen enkel maar kan ondergaan.

De geschiedenis heeft bewezen dat technologie alléén niet bepalend is voor maatschappelijke veranderingen. Toch kan technologie ook niet als neutraal en ‘inhoudelijk vrij gereedschap’ beschouwd worden. Het voluntaristische standpunt - dat we volledige controle kunnen hebben over het door ons gekozen technologische middel (bv. een computer) - is moeilijk vol te houden.

De vraag naar de impact van technologie op de mens heeft op een dieper niveau een levensbeschouwelijke dimensie. Het lijkt ons moeilijk houdbaar de neutraliteit van ICT staande te houden.

## **Wat moet het onderwijs hiermee?**

Uit de voorgaande beschouwingen blijkt dat de ontwikkeling van onze samenleving naar een kennismaatschappij en de rol van (IC)technologie daarbij, voor het onderwijs geen onontkoombare noodwendigheden voortvloeien. Toch is belangrijk om steeds beter zicht te krijgen op deze ontwikkelingen en de verschillende (o.a. filosofische) manieren waarop we deze kunnen duiden. Het antwoord dat het onderwijs kan of moet geven ten aanzien van de gevolgen van deze ontwikkelingen is niet eenvoudig. Tussen het onderkennen van de diverse ontwikkelingen en hun (mogelijke) gevolgen enerzijds en het (her)formuleren van de opdracht van het onderwijs anderzijds, staat de opvatting, duiding, waarde, ... die men aan mens, samenleving en technologie geeft.

Vooraleer een coherent antwoord kan geformuleerd worden op de vraag voor welke uitdagingen de kennismaatschappij het onderwijs stelt, moet eerst ondubbelzinnig geëxpliciteerd worden vanuit welk antropologisch kader we dat doen, wat in een vrije, open en democratische samenleving niet zonder meer door een tot filosofische neutraliteit verplichte overheid kan gebeuren. Ook de adviserende rol die de overheid hierin kan spelen, is niet filosofisch neutraal. De experts formuleren mogelijke keuzes immers vanuit hun (niet neutrale) referentiekader.

Indien we het standpunt aanvaarden dat (IC)technologie op maatschappelijke en individueel vlak weliswaar geen determinerende rol speelt maar toch niet neutraal is, dan heeft dit voor het onderwijs belangrijke consequenties.

## **II. Doel en opdracht van het onderwijs**

Er bestaan uiteenlopende visies over het doel en de opdracht van onderwijs die - in navolging van de Iers-Canadese hoogleraar Kieran Egan - tot drie basisideeën terug gebracht kunnen worden. Deze drie ideeën zijn volgens Egan op een fundamenteel niveau onvereenigbaar zijn.

Ten aanzien van de vraag welke aandacht ICT moet krijgen in het onderwijs, is het essentieel om de visie te expliciteren van waaruit men tracht te antwoorden.

### **Onderwijs als socialisatie**

Doel van onderwijs is het bijbrengen van de kennis, vaardigheden, waarden en normen zoals die aanwezig zijn bij de 'heersende' generatie in een gegeven samenleving. Er zijn specifieke kennis, inzichten en vaardigheden nodig om op economisch, politiek en cultureel vlak in de maatschappij zijn weg te kunnen vinden. Indien echter socialisatie als voornaamste doel van onderwijs naar voren wordt geschoven, dreigt onderwijs een instrument in handen van diverse politieke, economische en culturele actoren te worden, waarbij het doel is de wenselijk geachte burger en arbeidskracht te genereren. Het onderwijs krijgt dan vooral een reproducterende en adapterende functie. De opvatting dat het doel van onderwijs neerkomt op socialisatie, is ongetwijfeld de meest dominante, niet in de laatste plaats binnen het overheidsbeleid.

### **Onderwijs als cultivering van de geest en het ontwikkelen van kritische zin.**

Primair doel van onderwijs is volgens deze idee de jeugdigen die kennisvormen bij te brengen die hen een bevoorrechte, rationele kijk op de werkelijkheid kunnen bieden. Alleen door de studie van steeds abstracter wordende vormen van kennis kan de geest uitstijgen boven conventionele opvattingen, vooroordelen en stereotypen van de tijd, om tenslotte de werkelijkheid juist te zien. Doel van onderwijs is vooral het vormen van de sceptische, filosofisch geïnformeerde geest die actief de aard en betekenis der dingen onderzoekt, die geen genoegen neemt met conventionele antwoorden, die gevoelig is voor goede argumenten. Kortom, onderwijs als cultivering van de geest. Deze benadering was ook nog prominent aanwezig in de (klassieke) humaniora zoals die ten dele in het type 2 onderwijs werd bewaard.

### **Onderwijs als de ontplooiing van de eigenheid van het kind**

In deze visie dient onderwijs niet in de eerste plaats gericht te zijn op de eisen van de samenleving, maar op de ontplooiing van de 'natuur' van het kind. Daarom moet het kind zoveel mogelijk worden beschermd tegen de (mis)vormende druk van de samenleving. Het onderwijsproces moet met meer respect voor de eigenheid van kinderen verlopen. Vandaag lijkt men toenemend belang te hechten aan leerlinggericht onderwijs dat vertrekt van de mogelijkheden van ieder kind. Respect en aandacht voor de eigen leerstijl, optimale ontplooiingskansen, welbevinden en betrokkenheid, zelfgestuurd leren, (curriculum)differentiatie, leren leren, inclusief onderwijs ... zijn begrippen die in elk actueel onderwijsdiscours zijn terug te vinden.

### **En de ICT?**

De invoering van ICT in het onderwijs drijft vooral op het socialisatiediscours: wie niet mee is met ICT, mist vast en zeker de boot van de kennismaatschappij (-economie) en prijst zichzelf uit de arbeidsmarkt. Bovendien meent men dat ICT-ondersteund onderwijs de leerprestaties bevordert, en dat men met de introductie van ICT in het onderwijs beter tegemoet zou komen aan de noden van de kenniseconomie. Anderzijds gaat men ervan uit dat de lerende zijn eigen leerproces stuurt. ICT zou in zo'n proces erg belangrijk kunnen zijn. Toch is het meest voorkomende computergebruik gericht op *instructie*, en is de introductie van ICT in eerste instantie geïntegreerd in de bestaande werkwijze voor het realiseren van de eerder 'traditionele' doelstellingen. Dat leerlingen de leerstof 'op eigen tempo' kunnen

doorlopen en hierbij ‘alleen’ aan het werk zijn, betekent echter geenszins dat leerlingen het leerproces nu ook zelf sturen.

## **De verzoenende rol van het mens- en maatschappijbeeld**

Deze drie conflicterende visies op onderwijsdoelen zijn stuk voor stuk gerechtvaardigd en noodzakelijk. Goed onderwijs moet én socialiserend werken én cultureel kapitaal en kritische zin ontwikkelen én de eigenheid van ieder kind tot zijn recht laten komen. Precies hierdoor wordt het overheidsbeleid dat scholen wil aanzetten of verplichten op een bepaalde wijze deze doelstellingen na te streven erg problematisch. Ten aanzien van de filosofische visie geldt voor een democratische overheid immers een strikte neutraliteitsplicht. Beleidsmaatregelen kunnen interfereren met het mens- en maatschappijbeeld dat aan het pedagogisch project ten grondslag ligt. Bovendien kan een te grote invloed van het overheidsbeleid op de wijze waarop en de mate waarin scholen deze verschillende doelen nastreven ertoe bijdragen dat deze onderwijsdoelen zich vooral in hun onverzoenbare gedaante vertonen. Onderwijsvrijheid toont zich aldus als een voorwaarde voor goed en consistent onderwijs.

## **Steinerpedagogie**

Rudolf Steiner wijst de eenzijdige socialisatie - begrepen als maatschappelijke reproductie en adaptatie - af als ultiem doel van onderwijs. De aandacht wordt gericht op de ontplooiing van wat in het kind aan mogelijkheden besloten ligt. De beoogde ontplooiing gebeurt middels opvoeding en onderwijs: de leerstof (cultuur!) als ontwikkelingsstof. Anderzijds is de ‘ontplooiende’ individuele mens in staat om (mee) scheppend vorm te geven aan de samenleving.

Daarnaast is het noodzakelijk dat kinderen vertrouwd geraken met en aansluiting vinden bij het ‘moderne leven’. Dit gaat niet enkel om vaardigheden als rekenen, schrijven en lezen, maar ook om het ontwikkelen van een adequaat ‘wereldbeeld’ (kennis, inzichten) en de aanpassing aan heersende conventies zoals spelling, omgangsvormen, vertrouwdheid met allerhande cultuurtechnieken, taalgebruik (ook op het vlak van attitudes) ... Het is daarbij van belang dat de leerstof als ontwikkelingsstof afgestemd wordt op de leeftijdseigen kenmerken van kinderen. Naast het tijdstip waarop kinderen bepaalde leerstof of vaardigheden dienen te verwerven, is ook de wijze waarop dat gebeurt belangrijk bij het nastreven van een optimale ontwikkeling.

Tenslotte is een laatste kernopdracht van het onderwijs de ontwikkeling van het vrije oordeelsvermogen, het vermogen om op een relatief autonome manier om te gaan met vragen als waarheid en waarachtigheid, schoonheid en schoonheidsbeleving, ethiek en moraliteit. Wanneer we ons door een gezonde ontwikkeling bewust worden van onze talenten, idealen en impulsen, dan geeft het vrije oordeelsvermogen met zijn gerichtheid op waarheid, schoonheid en goedheid, richting aan ons handelen, denken en beleven. Aangezien we echter handelen in en denken over een concrete werkelijkheid, is de mens (en het onderwijs) maar volledig indien er voldoende vertrouwdheid verworven wordt met deze werkelijkheid in als zijn dimensies.

## **III. Waarom ICT? Onderwijs onder druk.**

### **ICT en het socialisatiediscours**

De wijze waarop de noodzaak om ICT in het onderwijs te integreren wordt verantwoord, past in essentie binnen de opvatting dat onderwijs vooral een socialisatieopdracht heeft. Een eenzijdig inspelen op de socialisatieopdracht kan negatief interfereren met de andere onderwijsdoelen. Bovendien moeten de aangehaalde argumenten zelfs binnen het socialisatiediscours

ernstig gerelativeerd worden. We kunnen de primaire argumenten voor een versnelde en dwingende integratie van ICT in het onderwijs tot drie basisargumenten terugvoeren.

### **ICT-competenties als noodzaak voor de arbeidsmarkt**

Deze stelling is - vanuit een bepaald perspectief - niet onterecht. Het probleem van de arbeidsmarkt stelt zich echter pas vanaf de leeftijd van 18. Anderzijds kunnen we de courante ICT-competenties op relatief korte tijd verwerven. Weinig werknemers worden bovendien met *alle* ICT-competenties geconfronteerd.

Dit argument wordt soms breder gesteld: ICT-competenties zijn noodzakelijk om op cultureel, politiek en economisch vlak te kunnen participeren en dan verwijst men bijvoorbeeld naar e-learning, e-government en e-commerce. Ook hier past een belangrijke relativering. De belangrijkste competenties bij deze vormen van maatschappelijke participatie zijn immers voorkennis, leesvaardigheid, een voldoende rijp oordeelsvermogen, enz. én de interesse en de motivatie om te participeren. Het kernprobleem bij het aanwenden van het medium internet is vooral de beschikbaarheid (niet het gebruik) van een computer met (snelle) internetaansluiting en de motivatie zich ervan te bedienen. Willen maatschappelijke instanties werkelijk een democratische participatie garanderen, dan kunnen ze zich niet in hoofdzaak toespitsen op de nieuwe media, maar dienen persoonlijk contact, post, telefoon, fax, ... als volwaardige 'interactieve' media behouden te blijven.

### **Onderwijs wordt beter en efficiënter door ICT**

Beter en efficiënter onderwijs wil zeggen dat de onderwijsdoelstellingen in hogere mate en verhoudingsgewijs met minder middelen (tijd, geld, energie, ...) bereikt worden. Deze kwaliteitsverbetering van ICT wordt vooral geplaatst binnen het socialisatiediscours, waarbij het leerrendement gemeten wordt met (gestandaardiseerde) tests. Willen we echt over een onderwijsverbetering spreken, dan moeten we de effecten toetsten ten aanzien van *alle* onderwijsdoelen als geïntegreerd geheel. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat technologiegebruik op zich geen invloed heeft op de leerprestaties. Dit betekent niet dat ICT niet zinvol en nuttig kan ingezet worden in het onderwijs. Deze zin en efficiëntie moeten echter ontleend worden aan de nagestreefde pedagogische (sub)doelen binnen de concrete onderwijscontext. De technologie op zich biedt immers geen meerwaarde. Omgekeerd betekent dit dat de keuze om geen ICT aan te wenden geen kenmerk is van minderwaardig of niet-toekomstgericht onderwijs.

### **Door ICT-integratie bereidt het onderwijs beter voor op de kennismaatschappij**

Dit standpunt van waaruit de ICT-visie van het departement onderwijs vertrekt, komt samengevat neer op de stelling dat onze samenleving is een kennissamenleving is geworden, waarin het onderwijs niet meer is aangepast aan de eisen van deze kennismaatschappij. Daarom moet het onderwijs overschakelen naar een constructivistische benadering (leren leren, zelfgestuurd leren, leraar als coach, ...), waarbij de introductie van ICT dit veranderingsproces mee op gang kan brengen.

Onderzoek heeft echter aangetoond dat ICT-integratie niet automatisch leidt tot de adaptatie van de constructivistische benadering. De meerderheid van de ICT-toepassingen in Vlaamse scholen tonen meer verwantschap met de op behavioristische leest geschoeide geprogrammeerde *instructie* dan met het constructivisme. Daarnaast is het feit dat de overheid een bepaalde onderwijsbenadering (met filosofische en levensbeschouwelijke implicaties) ingang wil doen vinden, niet zonder meer democratisch legitiem.

Cruciale vraag bij de specifieke opdracht het onderwijs ten aanzien van onze zogeheten kennismaatschappij lijkt te zijn onder welke voorwaarden de mens zelf referentiepunt kan zijn bij het beoordelen van informatie (wat is relevant, betrouwbaar, juist,...) en op welke wijze het onderwijs hiertoe kan bijdragen. De prominente plaats die men aan ICT wil geven ten aanzien van de zogenaamde kennismaatschappij, lijkt niet gerechtvaardigd.

Toch heeft het onderwijs een opdracht ten aanzien van het gegeven ICT. We menen echter dat het werken aan deze opdracht pas echt zinvol aan bod kan komen in het secundair onderwijs. Deze vaststelling impliceert echter niet dat ICT niet *kan* ingezet worden in het basisonderwijs.

## **IV. ICT in de steinerschool: het basisonderwijs**

### **Uitgangspunten:**

#### **ICT kan, maar moet niet in het basisonderwijs**

Of en op welke wijze ICT in het basisonderwijs wordt aangewend, is open. Er is geen dwingende of dringende noodwendigheid. Dat betekent dat ICT-gebruik in het basisonderwijs ten volle een kwestie is van pedagogische appreciatie: een middel dat kan, maar niet moet aangewend worden.

Het is niet aangetoond de dreiging van de ‘digitale kloof’ reëel is. Deze zogenaamde digitale kloof is bovendien eerder een kwestie van beschikbaarheid, niet van competentie. gestructureerde en tot persoonlijk bezit geworden kennis en inzichten, , ... Het ontwikkelen van de andere kwaliteiten (zoals gerijpt oordeelsvermogen, motivatie, zelfdiscipline, enz.) als voorwaarden voor brede maatschappelijke participatie ( teneinde de ICT-competenties zinvol in te kunnen zetten) blijft ook in de zgn. kennismaatschappij de kernopdracht van het onderwijs. Bovendien veroudert computerkennis snel – misschien valt er nog niets te leren over de computers waarmee onze kleuters en schoolkinderen in hun latere beroepsleven zullen werken ...

#### **ICT-gebruik in principe enkel in de laatste jaren van de basisschool**

Er lijkt zich binnen de steinerscholenbeweging (internationaal) een consensus te vormen dat ICT-gebruik in de klas voor het vijfde leerjaar niet aangewezen is. Dit betekent niet dat het vanaf het vijfde leerjaar aan bod moet komen. Op dit vlak zijn er internationale en lokale verschillen.

De ontwikkeling van kinderen vertoont kwalitatieve veranderingen. Wat op een bepaald moment concreet aan de orde is, verandert kwalitatief met de leeftijd. De geëigende middelen om bepaalde doelen waar te maken, verschillen daarom evenzeer. Omdat jonge kinderen (kleuterklas en eerste jaren lagere school) voor een goed ontwikkelings- en leerproces immers vooral behoefte hebben aan fysiek spel en ritme, niet voorgeprogrammeerde creativiteit, rijke en kwaliteitsvolle zintuiglijke ervaringen (in breedste zin) met de reële wereld, gevoelsmatige betrokkenheid met liefdevolle volwassenen, directe sociale interactie, zinrijke verhalen, enz., zijn de potentiële mogelijkheden die ICT biedt, voor hen niet relevant. Veelvuldig en misplaatst ICT-gebruik kan zelfs negatieve implicaties hebben. De voorwaarden voor werkelijk veilig, zinvol en verantwoord ICT-gebruik, zijn vóór die leeftijd zeker nog niet steeds vervuld (voldoende ontwikkelde leesvaardigheid, een zeker objectiverend vermogen, beoordelingsvermogen, ...).



## **Vertrouwdheid van de leraar met ICT**

Ook wanneer een leraar in het basisonderwijs besluit om ICT niet te integreren in zijn klaspraktijk, is het toch aan te raden dat de leraren zelf vertrouwd zijn met ICT, in de eerste plaats om een geloofwaardige en gefundeerde beslissing betreffende ICT in de klas te kunnen nemen. Daarnaast worden leraren in kleuter- en lagere school steeds meer geconfronteerd met kinderen die thuis met computer en ICT omgaan. In de omgang met deze kinderen (en in de gesprekken met hun ouders) is de vertrouwdheid van de leraar met ICT niet zonder belang. Zowel naar leerlingen en ouders toe kan het de 'autoriteit' ondersteunen. Uiteraard kan de aanwending van ICT door de leraar ook een nuttig gebruiksinstrument zijn.

## **Gebruik van ICT in de klas**

Hoewel er (nog) geen specifieke opdracht ten aanzien van ICT-gebruik is, betekent dit niet dat ICT-integratie niet kan. Het hangt af van de pedagogische appreciatie van bepaalde toepassingen door het schoolteam en/of de leraar.

## **Leren werken met ICT (leren over ICT)**

Dit omvat zowel het praktische gebruik als het theoretisch inzicht in de werking van actuele computers (met onder andere thema's als het bijbrengen ICT-taal/woordenschat, leren typen enz.). We willen hier volgend basisprincipe formuleren: praktische ICT-competenties worden het best aangebracht in functie van onmiddellijk en parallel gebruik in de klas. Leer in beginsel enkel het gebruik van die programma's aan (en slechts die *mogelijkheden* van een programma) die voor het beoogde gebruik in de klas relevant zijn. Het zinvol gebruik zelf is een belangrijke factor in het leerproces (leren al doende is hier cruciaal: vandaar ook 'parallel'). Door ICT-vaardigheden onmiddellijk te relateren aan zinvol gebruik, geef je duidelijker aan dat ICT een middel is en geen doel op zich.

## **ICT als gebruiksinstrument (leren met ICT)**

We kiezen een medium als middel (in functie van het gemak of de mogelijkheden) om in contact te treden met iemand. De essentie is de inhoud van het contact. De essentie van de onderwijsactiviteit (het maken van een tekst) is tot op zekere hoogte onafhankelijk van het gekozen instrument en het instrument is relatief onafhankelijk van de onderwijsactiviteit (je hoeft met de tekstverwerker niet per se schoolopstellen te schrijven).

**ICT-gebruik bij gewone klaswerkzaamheden.** In de lagere school is de computer als gebruiksinstrument bij de dagelijkse schoolactiviteiten nog niet relevant. De leerlingen worden erg weinig geconfronteerd met routineactiviteiten zonder specifieke pedagogische waarde of betekenis.

**ICT-gebruik in projecten.** ICT als zinvol en nuttig gebruiksinstrument zal zich eerder voordoen bij projecten. Toch moet het project gekozen worden omwille van de pedagogische waarde van het project zelf (met of zonder ICT), en dient het gebruik van ICT een kwaliteit toe voegen aan het project.

**ICT als informatie- of documentatiebron.** Hieronder vallen voornamelijk bepaalde CD-rom's (bv. een encyclopedie) en het WorldWideWeb. Ons standpunt is dat (leren) *zoeken* of *surfen* op het WWW in de lagere school niet van essentieel belang is, in hoofdzaak omdat lagere school kinderen nog niet (voldoende) de nodige inzichten en vaardigheden hebben ontwikkeld om het WWW als informatiemagazijn zinvol te gebruiken. Bovendien is het WWW geen digitale biblio- of infotheek, maar een ongeordende, en oncontroleerbare archief.

Indien we in een bibliotheek op zoek zouden moeten gaan naar boeken op de manier waarop we iets op het web moeten zoeken, dan zou bibliotheekbezoek een tijdrovende en frustrerende bezigheid worden. Alleen al om deze reden is het web geen *alternatief* voor een goede bibliotheek.

Uiteraard bestaan er ook kwaliteitsvolle, betrouwbare en ook voor kinderen toegankelijke websites. Indien men het zinvol acht dat leerlingen in de lagere school ook deze bronnen kunnen benutten, dan legt men best een soort Webbibliotheek aan, die volgens een aantal criteria samengesteld én onderhouden wordt.

Op dezelfde wijze kan een digitale encyclopedie of woordenboek op CD-rom beschikbaar zijn, of CD-rom's met documentatie over een specifiek thema.

### **ICT als leerinstrument (leren door ICT)**

Het gebruik van ICT als *leerinstrument* haalt ICT uit de 'marge' van het leerproces. De onderwijsactiviteit wordt nu gestuurd of gecontroleerd door het computerprogramma (al dan niet online via een website). Het programma is ook met dit specifieke sturende of controlerende doel ontworpen.

**Aanbrengen van nieuwe leerinhouden of vaardigheden door middel van ICT.** Deze toepassing valt in wezen onder de categorie e-learning, die in veel gevallen neerkomt op geprogrammeerde instructie, ook al is deze multimediaal opgesmukt met foto's, filmpjes, geluidsbandjes, grafieken, enz. Het traject verloopt binnen de marges die de makers van het leerprogramma hebben vooropgesteld (m.a.w. de lerende stuurt niet zelf zijn leerproces). We spreken dan ook beter over computergestuurd in plaats van over zelfgestuurd leren. In andere gevallen gaat het gewoon om een online leerboek of een bundeling van (te lezen) informatieve teksten.

Onder bepaalde voorwaarden (motivatie om het leertraject helemaal door te maken, aanleren van cognitieve en met het geheugen samenhangende vaardigheden, enz.) opent deze leerwijze mogelijkheden, maar het is echter zeer de vraag of lagere-schoolkinderen aan deze voorwaarden voldoen. Bovendien verdwijnen in het 'digitale leerproces' een aantal belangrijke aspecten zoals de verbinding van alle kennis met de mens, het leren over de wereld in een gevoelsmatige context, het kunstzinnige en esthetische karakter van hetgeen men kinderen aanreikt, enz.

Om deze redenen is het gebruik van ICT bij het aanbrengen van inhouden geen geschikt instrument in de Steinerscholen. De beleefbare menselijke bemiddeling (opvoedkunst) staat hoe dan ook centraal.

**Inoefenen en automatiseren van vaardigheden met ICT.** Er is ook software ontworpen die niet tot doel heeft leerinhouden of vaardigheden aan te brengen, maar om het geleerde in te oefenen of te automatiseren ("skill & practice"). In de lagere school gaat het dan vooral over lezen, spelling, rekenen, ... ICT kan op dit vlak een nuttig hulpinstrument zijn, zeker met software die onmiddellijke feedback geeft aan de leerling en de leraar toelaat na te gaan welke vorderingen de leerling heeft gemaakt. Scholen die deze mogelijkheden willen benutten, nemen best volgende opmerkingen in overweging:

- Is oefenmogelijkheid voor deze leerling op dit tijdstip aangewezen?
- Besef dat schermlezen meer vergt van de lezer dan het lezen van gedrukte tekst.
- Besef dat de intrinsieke motivatie om te leren en te oefenen (wilsvorming) wordt ondermijnd door overbodige 'flashy gadgets', 'beeps' en 'funny tunes' die bedoeld zijn om het gebruik 'leuker' te maken.

‘Skill & practice’-software kan ook ingezet worden bij remediëring, zowel naar detectie van een probleem toe, als naar oefenen van (deel)vaardigheden of ondersteuning bij een bepaalde leerstoornis of handicap

Er is een gigantisch aanbod educatieve software, met grote verschillen in mogelijkheden, kwaliteit en prijs (van gratis tot erg duur). De meeste educatieve software is gemaakt met oog op gebruik binnen een Windowsomgeving. Door het grote aanbod, de specifieke criteria die de steinerpedagogie stelt en het gegeven dat ICT-integratie in de meeste scholen nog in haar kinderschoenen staat, maakt dat er grote nood is aan de uitwisseling van ervaringen met educatieve software, zowel over bruikbare software als over de effectiviteit en efficiëntie van educatieve software in het algemeen.

**ICT als hulpmiddel voor de leraar in de klas.** De hierboven besproken ICT-toepassingen kunnen voor de leraar in de eerste plaats hulpmiddelen zijn bij klasdifferentiatie. De snelle leerlingen kunnen extra uitdagingen krijgen via de computer terwijl de leraar de tragere leerlingen wat extra ondersteunt (of omgekeerd). Eens de bruikbare software (met feedback en overzichtmodule) is geïnstalleerd, vraagt dat van de leraar weinig voorbereiding en weinig nazorg. Met een oefeningengenerator kan de leraar op elk gewenst moment een onuitputtelijke reeks oefeningen opmaken met differentiatie in moeilijkheidsgraad, de te oefenen (deel)vaardigheid, enz. Een computer in de klas kan ten slotte een hulpmiddel zijn voor de leraar om in te spelen op onvoorziene klassituaties.

## **Afwegen van kosten en baten**

De Invoering van de IC-technologie is geen noodzaak, maar biedt wel mogelijkheden. De wijze waarop en de mate waarin deze mogelijkheden worden benut, hangen af van de pedagogische appreciatie. Basisscholen kunnen daar vrij mee omgaan. Uiteraard moet ook een financiële afweging van kosten en baten worden gemaakt. Ook moet nagedacht worden over de consequenties van het aanvaarden van ICT-gelden. Indien ervoor gekozen is het geld te aanvaarden, is men sterker geneigd toch iets te gaan doen en dit iets bovendien toch wel voldoende belangrijk te gaan vinden. Maar zouden dezelfde pedagogische prioriteiten zijn gesteld indien deze investering had moeten gebeuren met middelen uit het globale schoolbudget? Indien de gekleurde middelen voor de aanschaf van ICT-infrastructuur niet opnieuw worden ingevoerd, dan zullen de scholen binnen enkele jaren wél gedwongen worden om hun pedagogische appreciatie door te trekken tot op budgettair niveau. Pedagogisch zou dat in elk geval een gezondere situatie zijn.