



***Leermiddelen in het  
basisonderwijs  
een onderzoek naar de kosten***

CLU, Universiteit Utrecht







***Leermiddelen in het  
basisonderwijs  
een onderzoek naar de kosten***

CLU, Universiteit Utrecht  
februari 2006

Wim van Dijk  
Annemieke Griffioen (ICT)  
Lidy Kuipers, NICL  
José Lodeweges, NICL  
Constance Willemsen





## Voorwoord

Scholen voor primair onderwijs ontvangen van rijksweg een lumpsumbedrag voor de materiële instandhouding een kalenderjaarvergoeding (Mi-vergoeding). Een deel van deze Mi-vergoeding heeft betrekking op de kosten die scholen maken voor de aanschaf en de exploitatie van het onderwijsleerpakket. De vergoeding voor het onderwijsleerpakket is onderbouwd met een zogenoemd programma van eisen (PvE). Daarin is aangegeven op welke uitgaven van een gemiddelde school de vergoeding voor het onderwijsleerpakket is gebaseerd.

Het PvE Onderwijsleerpakket wordt iedere 5 jaar geëvalueerd. De laatste evaluatie dateert van 2000 en is uitgevoerd door het CLU van de Universiteit Utrecht in samenwerking met de SLO/het NICL. Op basis van deze evaluatie is het toenmalige PvE inhoudelijk aangepast en opnieuw vastgesteld voor een periode van 5 jaar.

In opdracht van het Ministerie van OC&W heeft het CLU het onderwijsleerpakket opnieuw onderzocht. In dit rapport is verslag gedaan van het onderzoek. Het geeft (vakgewijs):

- een actueel beeld van de onderwijsontwikkelingen en hun repercussies voor de samenstelling van het onderwijsleerpakket
- een compleet onderwijsleerpakket met gangbare leermiddelen in het basisonderwijs en leermiddelen die volgens deskundigen niet mogen ontbreken
- inzage in de (jaarlijkse) kosten van een dergelijk onderwijsleerpakket.

*Daarbij moet nadrukkelijk worden opgemerkt dat het opgeleverde overzicht van leermiddelen slechts een voorbeeld is van een onderwijsleerpakket waarmee verantwoord en deugdelijk onderwijs mogelijk is. Het is gebruikt om een zo nauwkeurig mogelijke inschatting te kunnen maken van de kosten en moet allerminst worden opgevat als een adviespakket, laat staan als een voorschrift aan de scholen.*

Het onderzoek is wederom uitgevoerd in samenwerking met de SLO/het NICL. Afgezien van bijdragen aan de samenstelling van het onderwijsleerpakket, heeft het NICL de kosten berekend van bijna alle leermiddelen die in het onderwijsleerpakket zijn opgenomen (m.u.v. de niet-methodische verbruiksmaterialen die een school jaarlijks moet aanschaffen).

Aan het onderzoek hebben diverse personen en instanties hun medewerking verleend:

- 10 basisscholen toonden hun arsenaal van leermiddelen en waren behulpzaam bij de inventarisatie van de leermiddelen die zij in gebruik hebben.
- 2 studenten Onderwijskunde hebben de in gebruik zijnde leermiddelen op de 10 basisscholen geïnventariseerd.
- Diverse vertegenwoordigers van educatieve uitgeverijen, schoolleveranciers, faculteiten, begeleidingsdiensten, basisscholen hebben de benodigde informatie verschaft en desgevraagd adviezen gegeven over de samenstelling van het onderwijsleerpakket.
- Met de uitvoerende werkzaamheden kregen we op onderdelen assistentie van Marjolein Klompe (interviews).
- Vormgeving en lay-out van het rapport is verzorgd door Constance Willemsen.

Utrecht, februari 2006

Wim van Dijk  
Annemieke Griffioen (ICT)  
Lidy Kuipers, NICL  
José Lodeweges, NICL  
Constance Willemsen

<b>INHOUDSOPGAVE</b>		<b>PAG</b>
<b>0.</b>	<b>SAMENVATTING</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>AFBAKENINGEN</b>	<b>5</b>
2.1	BASISONDERWIJS (BO) EN SCHOLEN VOOR SPECIAAL BASISONDERWIJS (SBO)	5
2.2	ONDERWIJSLEERPAKKET: GEBRUIKSMATERIALEN VERSUS VERBRUIKSMATERIALEN	5
2.3	VAKKEN	5
2.4	LEVENSDUUR	6
2.5	ONDERHOUD	6
<b>3.</b>	<b>LEESWIJZER</b>	<b>7</b>
<b>HOOFDONDERZOEK</b>		
<b>4.</b>	<b>SAMENSTELLEN ONDERWIJSLEERPAKKET EN DE KOSTEN; DE OPZET VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
4.1	INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN	9
4.2	OPZET VAN HET ONDERZOEK	9
<b>5</b>	<b>SAMENSTELLEN ONDERWIJSLEERPAKKET EN DE KOSTEN: DE RESULTATEN</b>	<b>17</b>
5.1	INLEIDING	17
5.2	ZINTUIGLIJKE EN MOTORISCHE ONTWIKKELING	19
5.3	NEDERLANDSE TAAL/ NEDERLANDS ALS TWEEDE TAAL (NT2)	23
5.4	ENGELSE TAAL	35
5.5	REKENEN	37
5.6	ORIËNTATIE OP JEZELF EN DE WERELD	41
5.7	GEZOND EN REDZAAM GEDRAG	47
5.8	KUNSTZINNIGE ORIËNTATIE	51
5.9	VAKOVERSTIJGEND	55
<b>DEELONDERZOEK ICT</b>		
<b>6</b>	<b>MIDDELEN, FACILITEITEN EN KOSTEN ICT</b>	<b>59</b>
6.1	INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN	59
6.2	OPZET VAN HET DEELONDERZOEK ICT	59
6.3	STAND VAN ZAKEN ICT BELEID EN ICT PRAKTIJK	60
6.4	ONTWIKKELINGEN EN BENODIGDHEDEN	63
6.5	KOSTEN ICT MIDDELEN EN FACILITEITEN	67



<b>7.</b>	<b>TOTAAL OVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN</b>	<b>73</b>
<b>7.1</b>	<b>REGULIERE JAARLIJKSE KOSTEN</b>	<b>73</b>
<b>7.2</b>	<b>BIJZONDERE KOSTEN</b>	<b>74</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>75</b>
<b>8.1</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>75</b>
<b>8.2</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>77</b>









## 0 SAMENVATTING

In opdracht van het Ministerie van OC&W heeft het CLU van de Universiteit Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling en de kosten van het onderwijsleerpakket in het basisonderwijs ten behoeve van de vijf jaarlijkse evaluatie van het PVE Materiële Instandhouding (MI). Uitgangspunt van het onderzoek waren de volgende twee vraagstellingen:

1. Hoe hebben de prijs en het volume van het onderwijsleerpakket in het basisonderwijs zich gedurende de periode 2001-2005 (2006) ontwikkeld?
2. Welke wijzigingen moeten in het huidige PVE Onderwijsleerpakket worden aangebracht om te kunnen aansluiten bij de onder 1. genoemde ontwikkeling?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is via inventarisatie van leermiddelen op basisscholen en bevraging van experts allereerst een volledig onderwijsleerpakket samengesteld, uitgesplitst naar alle in de kerndoelen genoemde leerstofdomeinen. Naast vakdidactische en onderwijskundige criteria is bij de keuze van leermiddelen rekening gehouden met eisen van soberheid en doelmatigheid. De omvang van het onderwijsleerpakket is toegesneden op een normschool van 8 groepen met elk 25 leerlingen. Vervolgens zijn van het samengestelde onderwijsleerpakket de jaarlijks terugkerende kosten berekend (afschrijving en kosten verbruiksmaterialen). De vereiste middelen en faciliteiten voor ICT zijn afzonderlijk onderzocht door middel van documentanalyse en interviews met deskundigen.

De jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket komen uit op € 169 per leerling (of € 145 bij aftrek van de vaste voet van € 47821). In 2000 waren de kosten nog € 131 per leerling. In zes jaar tijd zien we m.a.w. een verhoging van 29%. Als we hiervan de inflatiecorrectie in de afgelopen zes jaar aftrekken (circa 15%) blijft er een substantiële kostenverhoging over van circa 14%.

De kostenverhoging wordt voor het belangrijkste deel verklaard door de verhoogde prijzen van de verschillende methodes, in het bijzonder die voor Nederlandse taal/lezen en Rekenen. Een andere verklaring voor de kostenverhoging is dat het noodzakelijke onderwijsleerpakket de afgelopen jaren is uitgebreid. De uitbreiding bestaat o.m. uit:

- methodes en andere gebruiksmaterialen voor relatief nieuwe domeinen als Natuur en Techniek en de sociaal-emotionele ontwikkeling
- methodes voor relatief verwaarloosde domeinen als voortgezet (technisch) lezen
- extra remediërende programma's voor zorgleerlingen en lesmaterialen die tegemoet komen aan individuele verschillen
- toetsen om de leerprestaties van leerlingen periodiek te kunnen volgen (in de vorm van al dan niet methodegebonden leerlingvolgsystemen).

De gesignaleerde kostenverhoging van het onderwijsleerpakket is ten slotte ook het gevolg van zaken als het verhoogde btw-tarief voor educatieve software en de vergoedingen die scholen moeten afdragen vanwege auteursrechtelijke bepalingen bij multimediale toepassingen.

In de al genoemde reguliere kosten zijn ook de kosten opgenomen voor ICT voorzover bij de methodes software, meestal CD-ROMs, worden bijgeleverd. Als we de overige kosten van ICT (aanvullende software, computers en toebehoren, scholing e.d.) toevoegen, dan zijn de kosten van het onderwijsleerpakket € 261,- 2 per leerling. Aangezien ICT ook voor o.a.

---

1 (33.767 - 4782)/200

2 als volgt berekend: (33.767 - 4782 (vaste voet) + 23264 (ICT))/200



administratieve doeleinden wordt ingezet en daarmee niet exclusief op het conto behoort te komen van het PVE Onderwijsleerpakket, kan de raming van de kosten per leerling enkele tientallen euro's lager uitvallen. € 240 per leerling is zodoende een goede schatting.

Welke vergoeding van rijkswege staat hier tegenover? Voor onderhoud, vervanging en vernieuwing van het onderwijsleerpakket, *inclusief culturele vorming*, kunnen scholen in 2006 rekenen op € 4871 per school en € 177 per leerling. Daarin zijn eveneens de kosten van ICT verdisconteerd. De vergoeding dekt m.a.w. 74 % van de werkelijke kosten.

De vergoeding voor NOAT/NT2-materialen is evenmin kostendekkend. Als elke groep 5 'noat'-leerlingen telt, komen de jaarlijkse kosten van de hier voorgestelde leermiddelen uit op € 11653 ofwel € 29 per 'noat'-leerling. De materiële ondersteuning voor dit vak in het aanvullend PVE is per 'noat'-leerling € 17. De vergoeding is m.a.w. slechts 59 % van de werkelijke kosten.

De conclusie is dat de vergoeding - mede door de recente bezuiniging van in totaal € 19 miljoen - ongelijke tred houdt met de toegenomen kosten van het onderwijsleerpakket.

Het uitgevoerde onderzoek naar het onderwijspakket geeft aanleiding tot de volgende aanbevelingen:

- de vergoeding van het onderwijsleerpakket structureel te verhogen, inclusief de vergoeding van de noodzakelijke leermiddelen voor NOAT/NT2
- een incidentele vergoeding toe te kennen voor een versnelde vernieuwing van een select aantal lesmaterialen/methodes in verband met voorgeschreven wijzigingen in de spelling
- de afschrijvingstermijn van methodes wederom terug te brengen op acht jaar
- de indeling van de pve's te heroverwegen, aangezien niet altijd duidelijk is welke kosten door welke pve's worden vergoed.



## 1 INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN

In 2000 heeft het Centrum voor Leermiddelenstudie van de Universiteit Utrecht (CLU) in opdracht van het ministerie van OC&W onderzoek verricht naar de kosten van het onderwijsleerpakket dat een doorsnee basisschool minimaal nodig heeft voor verantwoord onderwijs. Doel van het onderzoek was het opnieuw onderbouwen en vaststellen van het destijds gehanteerde programma van eisen (PvE) Onderwijsleerpakket. Op basis van deze evaluatie is het toenmalige PvE inhoudelijk aangepast en opnieuw vastgesteld voor een periode van 5 jaar.

Aangezien deze periode is verstreken, is opnieuw nagegaan in hoeverre het huidige PvE Onderwijsleerpakket moet worden aangepast in het licht van recente en toekomstige (onderwijs-) ontwikkelingen. Op voorhand valt te denken aan ontwikkelingen als:

- de versterkte noodzaak tot adaptief onderwijs en het daarmee samenhangende gebruik van orthodidactische materialen mede doordat het basisonderwijs als gevolg van het WSNS-beleid leerlingen opvangt die voorheen in aanmerking kwamen voor speciaal (basis-) onderwijs;
- een toenemend gebruik van leerlingvolgsystemen;
- ontwikkelingen op het gebied van het (moeder-)taalonderwijs, waaronder vernieuwingen in het schrijfonderwijs, trends om in methodes taal en lezen te integreren, NT2 didactiek in reguliere taalmethodes op te nemen en Engels, naast eventuele andere moderne vreemde talen, al in de middenbouw te introduceren;
- ontwikkelingen op het gebied van ICT die door basisscholen in steeds ruimere mate voor onderwijskundige doeleinden worden toegepast;
- de toegenomen kosten van methodes en de verhoging van het BTW-tarief voor educatieve software
- en -last but not least - de nieuwe kerndoelen van het basisonderwijs die in aantocht zijn.

Het onderzoek moet conform de aanbestedingsbrief van het Ministerie antwoord geven op de volgende 2 vraagstellingen:

1. Hoe hebben de prijs en het volume van het onderwijsleerpakket in het basisonderwijs zich gedurende de periode 2001-2005 (2006) ontwikkeld?
2. Welke wijzigingen moeten in het huidige PvE Onderwijsleerpakket worden aangebracht om te kunnen aansluiten bij de onder 1. genoemde ontwikkeling?

Deze vraagstellingen hebben we als volgt gespecificeerd.

### ***Vraagstelling 1: Prijs- en volume-ontwikkeling van het OLP***

In 2000 is een compleet onderwijsleerpakket samengesteld voor een gemiddelde school met opgaaf van aanschaf- en exploitatiekosten. Om de eerste vraagstelling te kunnen beantwoorden moeten we een actueel onderwijsleerpakket voor een gemiddelde school (= normschool van 8 groepen met elk 25 leerlingen) samenstellen op basis waarvan vergelijkend onderwijs de volgende deelvragen zijn te beantwoorden:

- Is het onderwijsleerpakket in de afgelopen zes jaar gewijzigd cq uitgebreid vanwege recente onderwijsontwikkelingen? Zo ja, met welke leermiddelen en naar aanleiding van welke onderwijsontwikkelingen?



- Wat zijn de kosten van aanschaf van het actuele OLP alsook de exploitatiekosten van dit pakket? Vallen de kosten, afgezien van de jaarlijkse inflatiecorrectie, structureel hoger uit? Waaraan moeten de eventueel hogere kosten worden toegeschreven?

*Resultaten:*

- Overzicht van ontwikkelingen in het basisonderwijs voor zover deze consequenties hebben voor het onderwijsleerpakket.
- Aangepast Onderwijsleerpakket dat minimaal nodig is om te kunnen aansluiten bij geconstateerde ontwikkelingen.
- Een kostenraming van het vernieuwde Onderwijsleerpakket voor een normbasisschool met 8 jaargroepen van elk 25 leerlingen, zo mogelijk gespecificeerd per artikel en gesplitst naar vakgebied en jaargroep.

***Vraagstelling 2: Repercussies voor het huidige PvE***

Het huidige PvE is na de vaststelling in 2000/2001 jaarlijks aangepast aan de prijsontwikkeling. De vraag is dan ook welke vergoedingsbedragen in het huidige PvE Onderwijsleerpakket worden gehanteerd en in hoeverre deze vergoedingen nog volstaan en een herijking rechtvaardigen. De antwoorden n.a.v. de eerste vraagstelling vormen de basis om kennelijk noodzakelijke aanpassingen in het huidige PvE voor te stellen. Het resultaat is een overzicht van aanbevolen wijzigingen op grond van de uitkomsten van de eerste vraagstelling.



## 2 AFBAKENINGEN

### 2.1 BASISONDERWIJS (BO) EN SCHOLEN VOOR SPECIAAL BASISONDERWIJS (SBO)

Hoewel het PvE Onderwijsleerpakket ook van toepassing is op scholen voor speciaal basisonderwijs (sbo-scholen), hebben we uitsluitend reguliere basisscholen in ons onderzoek betrokken. Ondanks inhoudelijke verschillen is er geen reden om aan te nemen dat de uitgaven van sbo-scholen voor het onderwijsleerpakket per saldo structureel hoger of lager zijn dan die van reguliere basisscholen. In grote lijnen gaan we ervan uit dat het onderwijsleerpakket van bo-scholen zich niet principieel onderscheidt van het onderwijsleerpakket van sbo-scholen. Een afzonderlijk onderzoek hiernaar is weliswaar aan te bevelen (kunnen sbo-scholen nu echt uit de voeten met de reguliere methodes zoals educatieve uitgeverij ons graag doen geloven?), maar in dit bestek ontbreken de middelen om ook sbo-scholen bij het onderzoek te betrekken. We hebben dus geen data kunnen verzamelen die onze veronderstellingen kunnen staven.

### 2.2 ONDERWIJSLEERPAKKET: GEBRUIKSMATERIALEN VERSUS VERBRUIKSMATERIALEN

Het onderzoek richt zich uitsluitend op materialen die primair een pedagogisch-didactische functie hebben; meubilair, kantoor-, huishoudelijke benodigdheden, e.d. worden buiten beschouwing gelaten.

Materialen met een pedagogisch-didactische functie worden ingedeeld in *gebruiksmaterialen* en *verbruiksmaterialen*. Gebruiksmaterialen hebben tenminste een levensduur van > 1 jaar. Verbruiksmaterialen moeten daarentegen jaarlijks worden aangeschaft. In het onderzoek ligt de nadruk op de gebruiksmaterialen; de beschikbaarheid en kosten van (niet-methodische) verbruiksmaterialen worden slechts indicatief aangegeven. Verschillen tussen scholen in de aanschaf van verbruiksmaterialen zijn zo groot, dat afzonderlijk onderzoek noodzakelijk zou zijn om hiervan een nauwkeurig beeld te geven.

### 2.3 VAKKEN

We delen de materialen van het onderwijsleerpakket in naar de volgende leergebieden (zie kerndoelen):

- Nederlands
- Engels
- Rekenen/wiskunde
- Oriëntatie op jezelf en de wereld i.c. mens en samenleving, natuur en techniek, aardrijkskunde (ruimte), geschiedenis (tijd)
- Kunstzinnige oriëntatie
- Bewegingsonderwijs

Materialen voor *Onderwijs aan AndersTaligen (OAT)* of *Nederlands als tweede taal (NT2)* worden niet afzonderlijk onderzocht, maar 'meegenomen' in het onderzoek naar de materialen voor Nederlands. De materialen voor het onderwijs in de Friese taal blijven buiten beschouwing omdat dit vak immers op een andere wijze wordt vergoed dan via het pve onderwijsleerpakket. *Bewegingsonderwijs* ten slotte beperkt zich tot de materialen in



het speelleerlokaal (de jongste leerlingen) en de buitenspeelmaterialen; de inrichting van gymnastieklokalen valt buiten dit onderzoek.

Naast de genoemde leergebieden behelst het onderzoek ook de domeinoverstijgende thema's, t.w. materialen voor de zintuiglijke en motorische ontwikkeling (groep 1 en 2) en ict/nieuwe media.

#### **2.4 LEVENSDUUR**

Voor de vaststelling van de levensduur i.v.m. de exploitatiekosten stellen we conform het huidige pve Onderwijsleerpakket alle methodes voor de verschillende vakken op 8 jaar. Voor de overige gebruiksmaterialen geldt een gemiddelde levensduur van 12 jaar.

#### **2.5 ONDERHOUD**

Naast kosten voor de vervanging van leermiddelen (i.c. de gebruiksmaterialen) worden ook kosten van onderhoud tot de exploitatiekosten gerekend. De onderhoudskosten betreffen uitsluitend de onderhoudscontracten van elektrische/electronische artikelen als het kopieerapparaat en av-media. Onderhoudskosten van computerapparatuur worden afzonderlijk opgevoerd onder ICT (hoofdstuk 6).





### 3 LEESWIJZER

Het rapport bestaat uit drie delen: het hoofdonderzoek, een deelonderzoek en een afzonderlijk uitgegeven bijlagedeel met voornamelijk de lijst van leermiddelen waarop de kostenberekening is gebaseerd.

Het hoofdonderzoek is gerapporteerd in hoofdstuk 4 en 5. Hoofdstuk 4 bevat de verantwoording van de opzet en procedures. In hoofdstuk 5 staan de resultaten. Het verslag hiervan is vakgewijs opgezet en heeft per vak/leerstofdomein steeds dezelfde structuur: ontwikkelingen, inventarisatie, beoordeling/selectie en kosten. De laatste paragraaf (5.9) vermeldt de overige kosten (kopieerkosten, onderhoudskosten, auteursrechten) die samenhangen met de instandhouding van het onderwijsleerplan.

Het deelonderzoek betreft de middelen, faciliteiten en kosten van de Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) op de basisschool. De rapportage treft u aan in hoofdstuk 6

Hoofdstuk 7 bevat het totale kostenoverzicht.

Hoofdstuk 8 tenslotte is gereserveerd voor de conclusies en de aanbevelingen.

De instrumenten en leermiddelenlijsten zijn opgenomen in een afzonderlijk uitgegeven bijlagendeel.



## HOOFDONDERZOEK

### 4 SAMENSTELLEN ONDERWIJSLEERPAKKET EN DE KOSTEN; DE OPZET VAN HET ONDERZOEK

#### 4.1 INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN

In het hoofdonderzoek zijn de leermiddelen categorisch onderzocht met uitzondering van ICT dat afzonderlijk is onderzocht (zie hoofdstuk 6). Uitgangspunt van het onderzoek waren de volgende vraagstellingen:

1. Is het onderwijsleerpakket in de afgelopen zes jaar gewijzigd cq uitgebreid? Zo ja met welke leermiddelen en naar aanleiding van welke onderwijsontwikkelingen?
2. Wat zijn de kosten van aanschaf van het actuele OLP alsook de exploitatiekosten van dit pakket?
3. Vallen de kosten, afgezien van de jaarlijkse inflatiecorrectie, structureel hoger uit? Waaraan moeten de eventueel hogere kosten worden toegeschreven?

De opzet en uitvoering van het onderzoek worden hierna verantwoord; in het volgende hoofdstuk staan de resultaten.

#### 4.2 OPZET VAN HET ONDERZOEK

De benodigde gegevens voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zijn verzameld door middel van een beperkte documentenanalyse en schriftelijke en telefonische enquêtes. De opzet van het onderzoek is vanwege de vergelijkbaarheid in grote lijnen analoog aan de opzet die is gehanteerd in het eerder uitgevoerde CLU-onderzoek (Van Dijk e.a., 2000). Aangezien er voor de dataverzameling slechts een doorlooptijd beschikbaar was van netto 1,5 maand is de opzet op een aantal punten noodgedwongen aangepast. Zo is de empirische legitimering, d.w.z. de toetsing van het samen te stellen Onderwijsleerpakket aan het feitelijk gebruik van leermiddelen op basisscholen, beperkt tot slechts 10 basisscholen (was 50 scholen in 2000). Bovendien voorziet de opzet nu niet in een afzonderlijk deelonderzoek naar de benodigde materialen voor OAT/NT2.

De opzet bestaat uit 2 fasen:

1. Actualisatie van het onderwijsleerpakket
2. Kostenberekening

##### 4.2.1. ACTUALISATIE VAN HET ONDERWIJSLEERPAKKET

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden hebben we een actueel onderwijsleerpakket voor het basisonderwijs samengesteld. Als uitgangspunt gold de leermiddelenlijst die is ontwikkeld in het voorgaande evaluatieonderzoek (Van Dijk, 2000). De actualisatie van deze gedateerde leermiddelenlijst is uitgevoerd in 3 rondes, waarbij het te actualiseren onderwijsleerpakket gaandeweg haar definitieve status heeft gekregen:

1. een consultatie van producenten/leveranciers van leermiddelen over veranderingen in het onderwijsleerpakket en - op basis van deze uitkomst - een 'quick'-scan van de beschikbare leermiddelenlijst op o.a. verouderde en niet meer leverbare lesmaterialen;



2. een toetsing van de aangepaste leermiddelenlijst aan het onderwijsleerpakket van 10 basisscholen (empirische legitimering);
3. en consultatie van onderwijsdeskundigen bij wijze van onderwijskundige/theoretische legitimering van de leermiddelenlijst.

#### RONDE 1: CONSULTATIE EDUCATIEVE UITGEVERS EN SCHOOLLEVERANCIERS

Door middel van halfgestructureerde interviews zijn 6 vertegenwoordigers van educatieve uitgeverijen en schoolleveranciers telefonisch geconsulteerd omtrent de vraag

- welke (onderwijs-) ontwikkelingen zich in de afgelopen zes jaar hebben voorgedaan en
- welke gevolgen deze ontwikkelingen hebben gehad voor de samenstelling en kosten van het onderwijsleerpakket op basisscholen.

Er zijn telefonisch gesprekken gevoerd met:

- W. Lekkerkerker, Koks Gesto (schoolleverancier)
- H. Brand, Heutink (schoolleverancier)
- J. den Otter, Malmberg (educatieve uitgeverij)
- H. Jansen, Thieme Meulenhoff (educatieve uitgeverij)
- K. Wijne, Bekadidact (educatieve uitgeverij)
- H. van der Linden, GEU (gemeenschappelijke uitgeverijen)

De interviewuitkomsten zijn beknopt verwerkt in de inleidingen op de afzonderlijke leerdomeinen (zie hoofdstuk 5). De uitkomsten zijn ook benut bij een eerste actualisatie van de uit 2000 beschikbare leermiddelenlijst.

#### RONDE 2: ENQUÊTE ONDERWIJSLEERPAKKET; EMPIRISCHE LEGITIMERING

##### ONDERZOEKSGROEP

De toetsing van de gereviseerde leermiddelenlijst aan actuele onderwijsleerpakketten is uitgevoerd op 10 min of meer willekeurig gekozen en geografisch gespreide basisscholen die onderling verschillen in o.a. grootte en denominatie. Het aantal scholen is echter uiteraard te klein om van een representatieve steekproef te kunnen spreken. De algemene kenmerken van de scholen die deelnamen, zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: Denominatie en schoolgrootte (n= 10)

Denominatie	N	Schoolgrootte	N
openbaar	4	- 150 leerl.	3
protestants-christelijk	2	151 - 250 leerl.	2
rooms katholiek	3	251 - 500 leerl.	4
bijzonder neutraal	1	> 500 leerl.	1

Hoe klein de steekproef ook is, de onderzochte scholen vertegenwoordigen alle denominaties, variëren in schoolgrootte en hanteren naar eigen zeggen een leerstofjaarklassensysteem. De geografische spreiding is aanzienlijk: regio Utrecht, regio Arnhem, Almere en regio Breda. Wat ontbreekt zijn scholen uit de Randstad en scholen met een uitgesproken signatuur zoals Jenaplan en Montessori. De conclusie is dat de steekgroep in hoofdzaak doorsnee-basisscholen representeert met betrekkelijke geringe aantallen allochtone leerlingen.



### VRAGENLIJST

Ten behoeve van de inventarisatie is een vragenlijst gebruikt met de gereviseerde leermiddelenlijst als centraal onderdeel (zie bijlage 1). De algemene vragen hebben naast algemene kenmerken van de onderzochte scholen (zie hiervoor), betrekking op de registratie van leermiddelen, ICT, onderhoudskosten, kopieerkosten en kosten auteursrecht. Het centrale deel bevat per artikel op de leermiddelenlijst vragen naar het gebruik (ja/nee), het gebruiksniveau (per leerling, groep of school), en gebruik in de groepen (welke groepen).

### PROCEDURE

De inventarisatie is uitgevoerd door 2 vergevorderde en vooraf goed geïnstrueerde studenten Onderwijskunde met een PABO-achtergrond. Beide studenten hebben elk gemiddeld 5 basisscholen voor hun rekening genomen. De instructie bestond uit een toelichting op het onderzoek, de wijze van inventariseren in overleg met de directeur (of daartoe aangewezen persoon) van de basisschool en de leermiddelenlijst waarbij voor studenten nog onbekende leermiddelen zijn opgezocht in catalogi van schoolleveranciers. Per school is voor de inventarisatie steeds 1 dag uitgetrokken.

### ANALYSE

Er is vastgesteld hoeveel basisscholen op welk niveau (school, groep, leerlingen) en in welke groepen gebruik maken van de leermiddelen op de lijst. Voor de vakken/ domeinen zintuiglijke/motorische ontwikkeling (1), Nederlands (2) en rekenen/wiskunde (3) zijn de volgende beslisregels toegepast:

- als een leermiddel op de lijst door ten minste 5 van de 10 onderzochte basisscholen wordt gebruikt, wordt het betreffende artikel in principe op de lijst gehandhaafd, tenzij de experts (zie ronde 3) onderwijskundige argumenten aanvoeren om het leermiddel alsnog te verwijderen of te vervangen
- als een leermiddel op de lijst door minder dan de helft van de onderzochte scholen wordt gebruikt, dan wordt het betreffende artikel op de lijst gehandhaafd, mits de experts hiervoor onderwijskundige/vakdidactische argumenten inbrengen.

Opname in de lijst is met andere woorden *empirisch gelegitimeerd* als een leermiddel tenminste aan de 50% norm voldoet, maar de experts hebben - ook letterlijk - het laatste woord (onderwijskundige legitimering). Leermiddelen die onder de 50%-norm uitkomen, kunnen alsnog in de lijst worden opgenomen als hiervoor onderwijskundige argumenten zijn aan te voeren. In dat geval spreken we van theoretische/onderwijskundige legitimering.

Nogmaals: bovenstaande procedure van empirische en onderwijskundige legitimering is toegepast op uitsluitend de leermiddelen voor zintuiglijke ontwikkeling, Nederlands en rekenen/wiskunde. Bij de overige leerdomeinen handhaven we in principe de gereviseerde, vooraf geactualiseerde lijst, tenzij de inventarisatie op de scholen aanleiding geeft tot verdere wijzigingen. Zo worden artikelen die bij nader inzien volledig in onbruik zijn geraakt afgevoerd en artikelen die niet op de lijst staan en door minimaal de helft van de scholen worden gebruikt alsnog aan de lijst toegevoegd.

### RONDE 3: CONSULTATIE DESKUNDIGEN; ONDERWIJSKUNDIGE LEGITIMERING

#### SELECTIE VAKKEN EN DESKUNDIGEN

Om het onderwijsleerpakket definitief te kunnen actualiseren hebben we voor zintuiglijke/motorische ontwikkeling, Nederlands en rekenen/wiskunde onderwijskundi-



gen/pedagogen, vakdidactici, schoolbegeleiders, uitgevers/producenten van leermiddelen en een ervaren leraar basisonderwijs (lb-er) geconsulteerd:

Zintuiglijke/motorische ontw.	Nederlands	Rekenen/wiskunde
A. van Hilst, SVO Utrecht	H. Biemond, Expertise centrum Nederlands	Nina Boswinkel, Freudenthal Instituut;
L. Kuipers SLO/NICL	Gera van der Brugge, Bekadidact	C. Borghouts, Eduniek Utrecht
J. Klompe, SvO Utrecht	Jaques Hoek, CED Rotterdam	H. van Luit, Universiteit Utrecht;
	Jaap van Riel, CED Rotterdam	Hans Vastbinder, leraar/ib- er bo

De keuze om de consultatie tot deze vakken te beperken, heeft een aantal redenen. Nederlands en rekenen zijn kerndomeinen van het curriculum met een groot aanbod van leermiddelen. Het vereist veel expertise om uit dit brede aanbod een deugdelijk onderwijsleerpakket samen te stellen. Hetzelfde geldt voor het brede arsenaal van leermiddelen dat verkrijgbaar is voor de zintuiglijke/motorische ontwikkeling (groep 1 en 2). Voor alle overige leerstofdomeinen roept de samenstelling van het onderwijsleerpakket door de bank genomen minder discussie op. Er is veelal een dominante rol weggelegd voor een methode met vaak een voor de hand liggende hoeveelheid aanvullende materialen.

#### METHODE/PROCEDURE

Doel van de consultatie is het bereiken van consensus tussen vakdeskundigen over de vraag welke leermiddelen het onderwijsleerpakket voor respectievelijk zintuiglijke/motorische ontwikkeling, Nederlands en rekenen/wiskunde *minimaal* moet bevatten voor deugdelijk onderwijs. Daartoe is een delphi-achtige procedure toegepast. De toegepaste procedure voor zintuiglijke/ motorische ontwikkeling en Nederlands is als volgt:

- de vakdeskundigen ontvangen schriftelijk of per e-mail de in ronde 2 bewerkte leermiddelenlijst met gebruiksgegevens van de onderzochte scholen;
- de vakdeskundigen geven beargumenteerd aan welke leermiddelen op de lijst gehandhaafd, afgevoerd dan wel toegevoegd moeten worden; eventuele onduidelijkheden en tegenstrijdigheden in gemaakte keuzes en argumenten worden aan de hand van enkele vragen in een tweede ronde aan de respondenten voorgelegd;
- het onderwijsleerpakket voor zintuiglijke/motorische ontwikkeling, Nederlands en rekenen/wiskunde wordt definitief vastgesteld.

#### 4.2.2. KOSTENBEREKENING

Na een definitieve vaststelling van het onderwijsleerpakket zijn de (exploitatie-) kosten van de gebruiks- en verbruiksmaterialen berekend op basis van leermiddelenoverzichten, catalogi en internetsites (online-shops) van educatieve uitgeverijen en (school-) leveranciers van leermiddelen. De kostenberekening heeft betrekking op:

- a. methodes
- b. overige gebruiksmaterialen
- c. verbruiksmaterialen
- d. overige kosten

De kostenberekening van de methodes (a) en niet-methodegebonden gebruiksmaterialen (b) is grotendeels uitgevoerd door het NICL. De uitkomsten van de berekeningen worden gepresenteerd per vak. Voor zover kosten betrekking hebben op verbruiksmaterialen



(jaarlijkse terugkerende kosten), worden ze vermeld bij de kosten van methodes of overige gebruiksmaterialen.

Daarnaast zijn er verbruiksmaterialen (c) die niet aan (methodische) gebruiksmaterialen zijn gebonden. Bij de selectie en kostenberekening van deze verbruiksmaterialen (papier, verf, klei, lijm, e.d.) hebben we verschillende schoolleveranciers geraadpleegd.

Ten slotte zijn er nog kosten die scholen noodzakelijkerwijs moeten maken zoals kopieerkosten, onderhoudskosten en kosten die samenhangen met auteursrechten (d).

#### A. KOSTENBEREKENING METHODES

In de kostenberekening zijn alle methodes uitgesloten die al compleet voor 1998 beschikbaar waren. Deze methodes kunnen immers worden afgeschreven, aangezien het termijn hiervoor gesteld is op 8 jaar. Ook vakdidactisch gezien is er alle reden om deze methodes niet langer in de kostenberekening te betrekken.

Voorts zijn bij de kostenberekening van methodes (inclusief verbruiksmateriaal) de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- 8 groepen (groep 1 tot en met 8, afhankelijk van het bereik van de methode)\*;
- 25 leerlingen per groep;
- een afschrijvingstermijn van 8 jaar voor alle vakken;
- educatieve software wordt als integraal onderdeel van een methode in de prijsberekening meegenomen (in het kader van ICT); kosten van licenties of websitegebruik zijn daarbij gebaseerd op een schoolgrootte van 200 leerlingen (8 groepen van 25 leerlingen).

\*Voor 8 groepen materiaal betekent dus ook dat een handleiding die bestemd is voor twee groepen (bijv. groep 1-2) in tweevoud aangeschaft moet kunnen worden. (Één voor de leerkracht van groep 1 en één voor de leerkracht van groep 2).

#### TOELICHTING TERMINOLOGIE

*Eerste aanschaf* betreft de kosten van aanschaf van de gebruiksmaterialen (handleidingen, leerlingenboeken etc.) van een methode. Ook alle extra materialen die bij de methode horen en onmisbaar zijn voor het adequaat gebruik (zoals letterkaarten, wandkaarten, educatieve software) worden bij de eerste aanschaf van de methode meegerekend.

*Additioneel materiaal* is bijkomend materiaal dat dienst doet als opbergsysteem (ringband bij een kopieerboek), bescherming (hoesje voor leerlingenboek) of informatie (schoolwerkplandeel). De kosten van dit materiaal worden in de tabel apart genoemd en bij de berekening van de totale kosten van de methode meegenomen. In een toelichting onder de tabel wordt vermeld om welk additioneel materiaal het gaat.

*Totaal gebruiksmat.* zijn de kosten van de 'Eerste aanschaf' plus de kosten van het 'Additioneel materiaal'.

*Kosten per jaar (8 jaar)* zijn de kosten van 'Totaal gebruiksmateriaal' gedeeld door 8 (de afschrijvingstermijn van de gebruiksmaterialen) plus de kosten per jaar van licenties voor educatieve software of websitegebruik.

*Verbruiksmateriaal* betreft de jaarlijks terugkerende kosten van de verbruiksmaterialen (werkschriften etc.). De kosten voor het maken van kopieën (uit bijv.



kopieerboeken) zijn buiten beschouwing gelaten. Indien een methode de keuze biedt tussen werkboekjes of kopieerbladen worden van beide mogelijkheden de prijzen weergegeven.

**Totaal** betreft kosten van een methode per jaar (ofwel de optelsom van de 'Kosten per jaar' en het 'Verbruiksmateriaal').

**Facultatief materiaal** hoeft niet verplicht bij de methode aangeschaft te worden. De keuze is aan de school. Het betreft materiaal dat als aanvulling op de methode aangeschaft kan worden (bijv. Speelleeset bij aanvankelijk lezen of remediërende materialen). Deze materialen worden niet in de berekening van de kostprijs van de methode betrokken. In de toelichting wordt per methode aangegeven of er facultatieve materialen bij de methode horen, welke dat zijn en wat de prijs is.

Alle bedragen zijn inclusief BTW en op hele euro's afgerond.

Ter illustratie:

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Taal actief (derde versie)	4-8	8.856	-	8.856	1.107	935	2.042
Taal op maat	1-8	10.733	-	10.733	1.342	1.383	2.725

## B. KOSTENBEREKENING OVERIGE GEBRUIKSMATERIALEN

De kosten van de overige definitief geselecteerde gebruiksmaterialen zijn door het NICL vastgesteld aan de hand van actuele prijsopgaven die in hoofdzaak via catalogi en websites worden verstrekt door de diverse uitgeverijen en schoolleveranciers. In het rapport worden per vak/onderdeel slechts totaalbedragen genoemd van niet-methodegebonden gebruiksmaterialen (inclusief BTW en afgerond op hele euro's). Voor de kosten per artikel wordt steeds verwezen naar de betreffende bijlage.

Ter illustratie:

Artikel	Leerling*	Groep*	School*	Groepen	Kostprijs per artikel	Kostprijs totaal	Afschr. termijn	Kostprijs per jaar
Klankrijmoefeningen		x		1-2	€ 71,30	€ 142,60	8	€ 17,83

\*Niveau van gebruik: leerling (1 exempl. per leerling), groep (min. 1 exempl. per groep), school (min. 1 exemplaar)

## C. KOSTENBEREKENING VERBRUIKSMATERIALEN

Verbruiksmaterialen als papier, verf, inkt, lijm en klei zijn noodzakelijk voor onderdelen/vakken als zintuiglijke ontwikkeling en kunstzinnige oriëntatie (vooral tekenen en handenarbeid). Scholen verschillen onderling dusdanig in het beschikbare assortiment van deze verbruiksmaterialen dat een inventarisatie onder een beperkt aantal scholen ons nauwelijks verder helpt voor een verantwoorde selectie. Om pragmatische redenen hebben we 3 schoolleveranciers gevraagd een lijst van verbruiksmaterialen samen te stellen waarmee een doorsnee-school (8 groepen, elk 25 leerlingen) een jaar lang voor de genoemde vakken uit de voeten kan. Van 2 schoolleveranciers (Alberts en Koks Gesto) hebben we uiteindelijk bruikbare informatie gekregen. Op basis van hun opgaven hebben we een



conceptlijst van verbruiksmaterialen samengesteld met opgaaf van de kosten. De lijst is opgenomen in het bijlagedeel (bijlage 4).

Ter illustratie:

VERBRUIKSMATERIALEN	Eenheid (liter, kilo, tube, fles e.d.)	kostprijs per eenheid	aantal eenheden	kostprijs totaal
Wasco	Ass	1,19	25	€ 29,75
Oliepastels	Doos à 12 stuks	2,59	10	€ 25,90
Stoepkrijt	Ass	1,82	10	€ 18,20
Bordkrijt	gros	2,80	2	€ 5,60
Houtskool	Doos à 25 stuks	3,42	2	€ 6,84

#### D. BEREKENING OVERIGE KOSTEN

Tot de overige kosten rekenen we de kopieerkosten, kosten van auteursrecht en onderhoudskosten van elektronische apparatuur (ICT niet inbegrepen). Uit de inventarisatie bleken de scholen onderling grote verschillen te vertonen in hun opgaaf van deze kosten. Voor kosten die te maken hebben met auteursrechtbepalingen gaan we uit van de meest recente vergoedingen die scholen moeten afdragen aan BUMA, SENA, Videma en Stichting Reprerecht. Bij het bepalen van de onderhoudskosten gaan we er van uit dat 20 % van de aanschafkosten (kopieerapparaat, tv, beamer, afspeelapparatuur) moet worden gereserveerd voor onderhoud.





## 5 SAMENSTELLEN ONDERWIJSLEERPAKKET EN KOSTEN; DE RESULTATEN

### 5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk volgt:

- een bondige beschrijving van enkele (onderwijs-) ontwikkelingen in de afgelopen vijf jaar en de effecten hiervan op de samenstelling van onderwijsleerpakket (ronde 1);
- de resultaten van de leermiddeleninventarisatie op de onderzoeksscholen (ronde 2);
- de resultaten van de expertbeoordeling (ronde 3) en
- de kosten.

Deze beschrijving gebeurt vakgewijs:

- Zintuiglijke/motorische ontwikkeling (5.2)
- Nederlandse taal (5.3)
- Engelse taal (5.4)
- Rekenen en wiskunde (5.5)
- Oriëntatie op jezelf en de wereld (5.6)
- Kunstzinnige oriëntatie (5.7)
- Vakoverstijgend (5.8)
- Overige kosten (5.9)





## 5.2 ZINTUIGLIJKE EN MOTORISCHE ONTWIKKELING (ONDERBOUW)

### 5.2.1 ONTWIKKELINGEN

In ons vorige rapport (Van Dijk e.a., 2000) stelden we vast dat de onderbouw in het middelpunt van de belangstelling stond vanwege het besef dat leerachterstanden voorkomen kunnen worden door kwalitatief goed onderwijs aan de jongste leerlingen. Maatregelen die de kwaliteit moesten verbeteren waren o.m. verkleining van de klassen, de ontwikkeling en implementatie van tussendoelen en leerlijnen met veel aandacht voor beginnende geletterdheid en het gebruik van de mogelijkheden van ICT. Daarbij kwam nog dat voor (allochtone) leerlingen die al met een leerachterstand op de basisschool dreigden binnen te komen, extra maatregelen nodig waren in het kader van de voor- en vroegschoolse educatie (VVE). De kwaliteitsimpuls van de onderbouw met deze maatregelen was dringend noodzakelijk, temeer omdat basisscholen zelf voor de opvang van risicoleerlingen moesten zorgen en niet langer terug konden vallen op iobk-afdelingen.

De kwaliteit van de onderbouw had ook in afgelopen 6 jaar een hoge prioriteit. Er is op basisscholen niet alleen geïnvesteerd in kwaliteitszorg en deskundigheidsbevordering maar ook in een aangepast onderwijsleerpakket dat nog meer dan voorheen mogelijkheden biedt tot differentiatie/maatwerk en zorgbreedte. We zien daarbij in de onderbouw ook een steeds ruimere belangstelling voor VVE-programma's (Kaleidoscoop, Piramide e.d.) ook al zijn deze in eerste instantie bedoeld voor kinderen in peuterspeelzalen.

Wat betreft de materialen die scholen gebruiken voor het stimuleren van de zintuiglijke ontwikkeling en kleine en grote motoriek bij leerlingen in de onderbouw zijn de veranderingen in dat opzicht nauwelijks aanwijsbaar. In grote lijnen is het materiaalenaanbod gelijk gebleven. Wat uitgevers/schoolleveranciers wel constateren is een toenemende behoefte aan authentieke, alledaagse materialen voor bijvoorbeeld het stimuleren van de zintuiglijke ontwikkeling.

De keuze en het gebruik van de ontwikkelingsmaterialen is sterk afhankelijk van de visie die de school heeft op het onderwijs aan jonge kinderen. Er zijn grosso modo 2 stromingen: programmagericht versus ontwikkelingsgericht. De basismaterialen behorende bij die onderwijsconcepten verschillen sterk. Binnen een meer programmagericht onderwijsconcept heeft een school meer behoefte aan de "klassieke" ontwikkelingsmaterialen. Ontwikkelingsgerichte scholen daarentegen werken bij voorkeur met allerlei materialen uit het dagelijkse leven en materialen met verschillende gebruiksmogelijkheden, die uitnodigen tot zelfontdekkend leren. Bij het pakket dat wij hebben samengesteld is niet expliciet uitgegaan van een of andere onderwijsvisie, laat staan dat we daarbij ook rekening hebben kunnen houden met specifieke opvattingen over onderwijs zoals die van Montessori-, Jenaplan, Dalton, Freinet- of Vrije scholen. De samengestelde lijst bevat een mix van 'klassieke' en ontwikkelingsgerichte materialen. Voor hetzelfde geld stellen scholen naar hun eigen onderwijsopvatting een ander pakket samen, en dat is precies wat we met dit onderzoek beogen.

### 5.2.2 INVENTARISATIE

Opvallende zaken n.a.v. de inventarisatie zijn:

- De onderzochte scholen hebben over het algemeen veel dezelfde materialen op het gebied van zintuiglijke- en motorische ontwikkeling. Uiteraard zijn er verschillende leveranciers en merken, maar er is in het algemeen overeenstemming over het basispakket aan materialen dat in groep 1 en 2 aanwezig moet zijn.



- Bijzonder gangbare materialen op de onderzochte scholen zijn: bouw/blokkensets, constructiematerialen zoals duplo en lego, ontwikkelingsmaterialen (spelletjes) en puzzels.
- Er is op een groot aantal scholen veel 'vrij' speelmateriaal aanwezig zoals auto's en treinbanen.

### 5.2.3 EXPERTBEOORDELING

Voor het samenstellen van een definitieve materialenlijst hebben we van 3 experts bruikbare respons gehad. Zij hebben beargumenteerd aangegeven welke materialen in de aangeboden lijst gehandhaafd moeten blijven en welke materialen moeten worden afgevoerd dan wel toegevoegd.

De belangrijkste vakdidactische uitgangspunten en argumenten, die de experts bij de aanbevelingen n.a.v. de materialenlijst hebben geformuleerd, zijn:

- Er moet een ruim aanbod zijn van materialen dat kinderen voldoende mogelijkheden biedt tot exploratie.
- De al eerder ingezette trend van programmagerichte naar ontwikkelingsgerichte didactiek zet zich door wat zich zou moeten vertalen in een enigszins aangepaste materialenlijst.
- Ontwikkelingsmaterialen zijn vaak multifunctioneel en in verschillende deelgebieden van zintuiglijke/motorische ontwikkeling onder te brengen.
- Wanneer leerlingen snel op bepaalde leermiddelen in de lijst zijn uitgekeken, is dat een argument om deze materialen van de lijst af te voeren.
- Voor een aantal materialen dat speciaal ontwikkeld is om de zintuigen te prikkelen (geluids- en reukkokers, smaakflesjes, tastspelen) vormt alledaags en 'levensecht' materiaal een beter alternatief.
- Het belang van ontwikkelingsmaterialen bij het oefenen van leervoorwaarden moet niet worden overschat.

### 5.2.4 KOSTEN GEBRUIKSMATERIALEN

De definitieve lijst van gebruiksmaterialen is met vermelding van de kosten opgenomen in bijlage 3.1. Het betreft veel gebruikte materialen (> dan de helft van de onderzochte scholen) en/of materialen die door de experts zijn aangewezen als waardevol uit het oogpunt van verantwoord (ontwikkelingsgericht) onderwijs. De totale jaarlijkse kosten van de gebruiksmaterialen voor zintuiglijke en motorische ontwikkeling komen uit op € 1.864,98

### 5.2.5 KOSTEN VERBRUIKSMATERIALEN

Voor zintuiglijke en motorisch ontwikkeling moeten scholen kunnen beschikken over een ruime hoeveelheid verbruiksmaterialen als papier, karton, verf, inkt, lijm etc. Hetzelfde geldt voor andere leerstofdomeinen, met name voor kunstzinnige oriëntatie (tekenen, handenarbeid e.d.). De kosten die een normschool maakt voor deze verbruiksmaterialen hebben we niet uitgesplitst naar domein, maar in een algemeen overzicht ondergebracht (zie bijlage 4).

### 5.2.6 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN (OP HELE EURO'S AFGEROND; EXCLUSIEF VERBRUIKSMATERIALEN)

Vak/domein Zint./mot. Ontwikkeling	Gebbruiksmaterialen
Visuele waarneming	349
Auditieve waarneming/taalontwikkeling	153



<b>Vak/domein Zint./mot. Ontwikkeling</b>	<b>Gebruiksmaterialen</b>
Tactiele waarneming	24
Reuk/smaak	0
Grove/grote motoriek	332
Fijne/kleine motoriek	336
Buitenspelmaterialen	215
Speellokaalmaterialen	454
<b>Totaal</b>	<b>1863</b>





## 5.3 NEDERLANDSE TAAL/NEDERLANDS ALS TWEEDE TAAL (NT2)

### 5.3.1 ONTWIKKELINGEN

#### INTERACTIEF TAALONDERWIJS

Verbetering van het taalonderwijs op de basisschool staat al geruime tijd hoog op de agenda. Een uitgangspunt daarbij is *interactief taalonderwijs*, een concept dat in de uitwerking die het Expertise centrum hieraan geeft, steeds meer weerklank krijgt. Interactief taalonderwijs gaat uit van het sociaal, betekenisvol en strategisch leren van taal en zoekt naar een balans tussen leerkracht- en leerlinggestuurd onderwijs (zie ook Van Dijk e.a., 2000). In plaats van onderwijs waarbij leerlingen van taal oefening naar taal oefening worden gelooft krijgen leerlingen thema's/betekenisvolle contexten aangeboden die aanzetten tot het gebruik van mondelinge/schriftelijke taal, het stellen van leervragen, samenwerkend leren etc. Er komen steeds meer (digitale) producten op de markt waarin deze principes van interactief taalonderwijs zijn verwerkt. (Of bij het gebruik van deze producten in de klas daadwerkelijk interactief taalonderwijs wordt gerealiseerd is natuurlijk een geheel andere kwestie).

#### INDIVIDUELE VERSCHILLEN

Binnen interactief taalonderwijs is veel aandacht voor de omgang met individuele verschillen. Doordat kinderen met leerproblemen/-stoornissen niet meer vanzelfsprekend naar het speciaal (basis-) onderwijs gaan, zijn de individuele verschillen tussen leerlingen waarmee basisscholen geconfronteerd worden drastisch vergroot. Om aan deze verschillen tegemoet te komen moeten leerkrachten kunnen beschikken over een ruim scala van materialen in de vorm van oefenstof (niet meer van hetzelfde) en remediërende materialen die al dan niet bij taal- en leesmethoden worden geleverd. De afgelopen jaren is in dit verband veel geïnvesteerd in het onderwijs aan zwakke lezers. Zo zijn in het kader van het Masterplan Dyslexie (Expertisecentrum Nederlands) de zogenoemde Protocollen Leesproblemen en Dyslexie ontwikkeld en aan het basisonderwijs aangeboden. Producten hieruit zijn bijvoorbeeld de interventieprogramma's van de Zuidvallei.

#### LEZEN IN DE MIDDEN- EN BOVENBOUW

Voor zover de protocollen betrekking hebben op de midden- en bovenbouw voorzien ze ook in de (toekomstige) behoefte aan meer materialen ten behoeve van het voortgezet technisch lezen dat volgens de producenten op basisscholen in methodisch opzicht een relatief verwaarloosd terrein zou zijn maar in de nieuwe kerndoelen tot een speerpunt is verheven.

#### TAAL IN DE ONDERBOUW

Ook voor het taalonderwijs aan de jongste leerlingen is de laatste jaren veel nieuw materiaal beschikbaar gekomen. Belangrijk blijft een gevarieerd aanbod van (digitale) prentenboeken, voorleesboeken, luisterboeken, teksten, taalspelletjes etc., terwijl de leerkracht moet kunnen beschikken over suggesties hoe zij met deze materialen (interactief) lees- en schrijfactiviteiten bij kinderen kan uitlokken. Een ander belangrijk aandachtspunt in het taalonderwijs aan jonge kinderen is het ontwikkelen van taalbewustzijn in het algemeen en het fonologisch bewustzijn door middel van taalspelactiviteiten met gebruik van taalpoppen, boeken en teksten, een ABC-muur en spelhoeken.



### **SPELLING**

Er is in het onderwijs commotie ontstaan over het nieuwe groene boekje met nieuwe spellingregels. Deze nieuwe spelling is nog niet verwerkt in de huidige methodes en andere materialen voor spelling. De meningen over hoe groot de consequenties zijn voor het onderwijs, of hoeveel fouten er in het huidige lesmateriaal staan is nog onduidelijk. Het behoeft geen betoog dat fouten in de leerlingboeken erg kwalijk zijn. De werkboeken worden per jaar besteld en daar kunnen de uitgeverijen nog op inspelen door herziene werkboeken te maken. Uitgeverijen en leveranciers pleiten voor extra geld voor scholen om veelgebruikt leerlingmateriaal waarin verouderde spellingsregels zijn toegepast te kunnen vervangen.

### **SCHRIJVEN**

Er is een nieuwe didactische aanpak voor schrijven. Deze aanpak heeft voor methodes tot gevolg dat de materialen duurder worden. Meer 'bijmaterialen' zijn nodig. De vraag is overigens nog wel in hoeverre scholen deze nieuwe aanpak in grote getale zullen omarmen.

#### **5.3.2 INVENTARISATIE**

Opvallende kenmerken van de geïnventariseerde lijst van leermiddelen zijn:

- Het onderwijsleerpakket Nederlands bestaat voornamelijk uit een taal-, lees- en schrijf-methode, aangevuld met extra oefenstof, remediërend materiaal en methode-onafhankelijke toetsen. Voorts beschikken de onderzochte scholen uiteraard over een ruime hoeveelheid prenten- en (voor-)leesboeken.
- Op de overwegend 'witte' onderzoeksscholen hebben we nauwelijks NT2-materialen aangetroffen, waarmee uiteraard nog niets gezegd is over de noodzaak van deze materialen (zie verder par. 5.3.4).
- Uiterst gangbare leermiddelen bij Nederlands (> de helft van de onderzochte scholen) zijn onder andere materialen ten behoeve van de beginnende geletterdheid, taalspeltjes, niet-methodengebonden oefenstof en remediërend materiaal (aanvankelijk lezen, voortgezet lezen: bijv. Speciale leesbegeleiding), bibliotheek van diverse lees- en prentenboeken, verschillende lees- en taaltoetsen (in de meeste gevallen toetsen uit het Leerlingvolgsysteem van het Cito).

#### **5.3.3 EXPERTBEOORDELING**

Voor het samenstellen van een definitieve leermiddelenlijst hebben we 4 experts geconsulteerd. Zij hebben beargumenteerd aangegeven welke niet-methodische materialen in de aangeboden lijst gehandhaafd moeten blijven en welke materialen moeten worden afgevoerd dan wel toegevoegd.

#### **VAKDIDACTISCHE UITGANGSPUNTEN**

Onder de experts bestaat grote eensgezindheid over wat het uitgangspunt zou moeten zijn bij het samenstellen van leermiddelenlijst voor Nederlandse taal: interactief taalonderwijs in levensechte situaties, mogelijkheden om bij hoofdvaardigheden (luisteren, spreken, lezen, schrijven) strategieën te verwerven en toe te passen, doorgaande leerlijnen van groep 1 t/m 8, mogelijkheden tot transfer, afwisseling van open leersituaties en gesloten instructie, e.d. Uit de inventarisatie noch uit de ervaringen van sommige experts blijkt echter dat interactief taalonderwijs gemeengoed is in het basisonderwijs.

#### **METHODES EN OVERIGE LEERMIDDELEN**

De meeste taalmethodes bestaan uit een zeer breed aanbod van (digitale) leermiddelen dat (bijna) alle hoofdvaardigheden bedient. Zolang de methode als uitgangspunt geldt, maakt





deze in principe veel additionele onderwijsmateriaal dat niet gebonden is aan een methode in principe overbodig. De hamvraag is dus welke aanvullende materialen niettemin educatieve meerwaarde opleveren. De experts kiezen voornamelijk voor aanvullende oefenstof (al dan niet digitaal), ontwikkelingsmaterialen en toetsen/tests. Om aan individuele verschillen tussen leerlingen tegemoet te kunnen komen is naar de opvatting van de experts voor veel scholen een methode ontoereikend en additioneel materiaal geen overbodige luxe.

#### 5.3.4 NEDERLANDS ALS TWEDE TAAL (NT2/OAT)

In ons vorige onderzoek (van Dijk e.a., 2000) is in een deelstudie nagegaan welke leermiddelen minimaal noodzakelijk zijn voor het onderwijs aan leerlingen bij wie thuis een andere taal gesproken wordt dan het Nederlands. De aanbevolen lijst van NT2-leermiddelen die deze deelstudie destijds heeft opgeleverd, is grotendeels achterhaald; opgevoerde leermiddelen zijn verouderd (> 8 jaar) en/of niet meer leverbaar.

In de afgelopen jaren zijn er nieuwe taalmethodes verschenen die eveneens voorzien in NT2-onderwijs. Voorbeelden zijn Taaljournaal, Taalactief, Zin in taal en - in zeker opzicht ook - Taalleesland. Daarnaast zijn er tal van remediërende lesmaterialen op de markt verschenen die bedoeld zijn taalachterstanden bij leerlingen weg te werken. De vraag is of bij gebruik van de genoemde methodes in combinatie met remediërende programma's nog additioneel en exclusief NT2-materiaal noodzakelijk is.

Allereerst moet worden vastgesteld dat er de laatste jaren betrekkelijk weinig materiaal op de markt is verschenen dat speciaal ontwikkeld is voor NT2 in het basisonderwijs. Het merendeel van de recent ontwikkelde NT2-materialen is bestemd voor volwassenen in het kader van de inburgering.

In de tweede plaats moeten we 2 doelgroepen onderscheiden: nieuwkomers en in Nederland geboren en getogen leerlingen bij wie de thuistaal een andere is dan het Nederlands. Voor de nieuwkomers is naast organisatorische maatregelen als een eerste opvang in schakelklassen, de noodzaak van NT2-materiaal evident. Volgens deskundigen op dit gebied bij o.a. het CED in Rotterdam (Myra Zweekhorst, Yvette Smits) geldt deze noodzaak voorsnog ook voor de genoemde allochtone leerlingen. Hun taalachterstand vraagt andere remediërende maatregelen dan de taalproblemen die zich kunnen voordoen bij autochtone leerlingen. Bovendien komen naar de opvatting van de deskundigen de integrale taalmethodes maar zeer gedeeltelijk tegemoet aan de taalleerbehoeften van allochtone leerlingen, zodat additioneel NT2-materiaal allerminst overbodig is.

Op grond van deze argumenten hebben we een afzonderlijke lijst NT2-materialen samengesteld (zie bijlage 5) voor een normschool met 20% allochtone leerlingen en/of nieuwkomers (5 van de 25 leerlingen per groep). Als uitgangspunt gold de ontwikkelde lijst uit 2000. Deze is na actualisatie door het NICL en een kritische beoordeling door de genoemde CED-medewerkers definitief vastgesteld.

#### 5.3.5 KOSTEN METHODES

##### 5.3.5.1 TAAL ALGEMEEN

Voor het vakgebied Nederlandse taal zijn zes methoden geselecteerd:

- a. *Taal actief (derde versie)*
- b. *Taal op maat*
- c. *Taaljournaal (tweede versie)*
- d. *Taalleesland (herziene versie)*
- e. *Taalverhaal*
- f. *Zin in taal (oorspronkelijke versie)*

**a. Taal actief (derde versie)**

- Bevat deelleergangen voor taal, spelling en (aanvullend) woordenschat.
- Facultatieve deelleergang woordenschat (voor taalzwakke/anderstalige leerlingen): per groep een handleiding (à €55), een woordklapper (€245) en twee werkschriften (€17,80 per vijf)
- Overige facultatieve onderdelen: computerprogramma spelling (ter vervanging van de kaarten): €88 per groep (4-8) per jaar; computerprogramma spelling (ter vervanging van de werkboeken): €88 per groep (4-8) per jaar.

**b. Taal op maat**

- Bevat deelleergangen voor taal en spelling.
- Facultatief: per groep cd-rom taal en cd-rom spelling digitale toetsregistratie. Zijn nog in ontwikkeling.

**c. Taaljournaal (tweede versie)**

- Bevat deelleergangen voor taal, spelling en (aanvullend) woordenschat.
- Voor de antwoordenboeken en het opzoekboekje is één exemplaar per vijf leerlingen berekend; voor het activiteitenboek één per twee leerlingen.
- Facultatief: computerprogramma woordenschat: €99 per groep (4-8) per jaar; computerprogramma spelling: €88 per groep (4-8) per jaar; sterkaarten taal en spelling (voor goede leerlingen) €156 per groep (4-8).

**d. Taalleesland (herziene versie)**

- Bevat deelleergangen voor taal, begrijpend en studerend lezen en spelling. Dit is een afwijking van alle andere methoden. Met aanschaf van Taalleesland vervalt de aanschaf van een afzonderlijke methode begrijpend en studerend lezen.
- Methode zal in 2007 compleet leverbaar zijn.
- Additioneel: leeswijzers (€55), schrijfwijzers (€61), klassikale kaarten gespreksregels en spreekbeurten (€38).
- Facultatief:  
Woordspoor (voor taalzwakke kinderen); bestaat per groep (4-8) uit een handleiding, woordwebmap en twee werkboeken. Kosten op basis van vijf leerlingen per groep: eerste aanschaf €950, verbruik €300 per jaar. Totale jaarlijkse kosten €419.  
Spelspoor (voor spellingzwakke kinderen); bestaat per groep (4-8) uit een handleiding en een cd-rom. Kosten eerste aanschaf €1.741; op jaarbasis €218.  
Kies maar (extra keuzestof voor alle leerlingen); bestaat per groep (4-8) uit twee werkboeken en een antwoordenboek. Kosten eerste aanschaf €90; verbruikskosten €1200 per jaar. Totale jaarlijkse kosten €1211.

**e. Taalverhaal**

- Bevat deelleergangen voor taal en spelling.
- Facultatief: softwareprogramma taal en softwareprogramma spelling (€424,80 per cd-rom voor schoolgrootte 200-299 leerlingen; in totaal zeven cd-roms taal en vijf cd-roms spelling);  
Maatschrift taal (aanvullende/vervangende materialen voor taalzwakke leerlingen; handleiding €24,10 per groep (4-8), werkschrift €37,20 per vijf per groep).

**f. Zin in taal (oorspronkelijke versie)**

- Bevat deelleergangen voor taal en spelling.



- Van de methode verschijnt een nieuwe versie.
- Additioneel: werkwoordsvormpiramide (€6,45), kiesschijf woordenschat (€71 groep en 6,45 individueel (per tien)); posters spelling (€207,10).
- Facultatief: software oefenen met spelling (vijf cd-roms; €74 per cd-rom per jaar voor schoolgrootte 200-249 leerlingen).

**KOSTENOVERZICHT METHODES TAAL (ALGEMEEN)**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Taal actief (derde versie)	4-8	8.856	-	8.856	1.107	935	2.042
Taal op maat	1-8	10.733	-	10.733	1.342	1.383	2.725
Taaljournaal (tweede versie)	4-8	8.958	-	8.958	1.120	988	2.108
Taalleesland (herziene versie)	4-8	14.369	154	14.523	1.815	1.875	3.690
Taalverhaal	1-8	6.343	-	6.343	793	861	1.654
Zin in taal (oorspronkelijke versie)	4-8	7.017	381	7.399	925	1.349	2.274
Totaalgemiddelde		9.379	89	9.469	1.184	1.232	2.416

**5.3.5.2 AANVANKELIJK LEZEN**

Voor dit vakgebied zijn de volgende methoden geselecteerd:

- Lang zullen ze lezen*
- Leeshuis beginnend lezen*
- Leeslijn (herzien)*
- Leessleutel (nieuwe versie)*
- Veilig leren lezen (tweede maanversie).*

**a. Lang zullen ze lezen**

- Methode is alleen voor groep 3; er is dus aanvullend materiaal nodig voor groep 1 en 2.
- Uitgever maakt bij de methode onderscheid in: basismaterialen, facultatieve materialen en differentiatiematerialen. In de tabel zijn alleen de kosten van het basismateriaal meegenomen. Om het leesonderwijs goed te laten verlopen zijn ook differentiatiematerialen voor zwakke en goede lezers nodig.
- Additioneel: ophangstrips ankerwoorden (€21); standaards boeken en platen (€13).
- Differentiatiematerialen zwakke lezers: verhalenboek (€ 22,50 per vijf exemplaren (verbruiksmateriaal)).
- Differentiatiemateriaal vlotte lezers: leesserie Kanjerboeken (€ 286); vier doorleesdoeboeken (€ 17,50 per vijf exemplaren (verbruiksmateriaal)).
- Facultatief: set doorleesboeken (€ 426), audio-cd (€ 48); kopieersysteem taal (€ 104), ophangstrips letterkaarten (€ 21 per tien).

**b. Leeshuis beginnend lezen**

- Methode is voor groep 1-3, dus zowel voorbereidend als aanvankelijk lezen.
- Uitgegaan is van het basispakket zoals de uitgever dit aangeeft. Hierbij zijn ook differentiatiematerialen inbegrepen.
- Additioneel: map kopieerbladen (€ 7,25); opbergbak leeskaarten (€18,40).
- Kosten cd-rom (hoort bij eerste aanschaf): 3,25 per leerling per jaar (€81 meegerekend bij kosten per jaar).



- Facultatief: handleiding taal (€ 49,35); werkboek taal (€ 21,80 per vijf exemplaren (verbruiksmateriaal); leesserie Leeshuisjes (€ 199); leesserie Weethuisjes (€ 199) en thuiskaarten (€ 16,50).
- c. Leeslijn voorbereidend en aanvankelijk lezen (herziene versie)**
- Methode is voor groep 1-3, dus zowel voorbereidend als aanvankelijk lezen.
  - Methode biedt materialen voor twee stromen: Leespad en Leesweg, respectievelijk voor gemiddelde-goede leerlingen en voor zwakke-gemiddelde leerlingen.
  - Bij de berekening is uitgegaan van het aantal materialen dat de uitgever adviseert (bijvoorbeeld aantal leesboeken per groep, verdeling van de leerlingen over Leespad en Leesweg).
  - Facultatief: softwareprogramma groep 1-2 en groep 3 (€437,80 per programma voor schoolgrootte 200-299 leerlingen); taalmap groep 3 (€97,90)
- d. Leessleutel (herzien)**
- Methode is voor groep 1-3, dus zowel voorbereidend als aanvankelijk lezen.
  - Uitgegaan is van het basispakket zoals de uitgever dat aangeeft. De materialen voor goede lezers (pluswerkboeken) en voor zwakke lezers (orthotheek) zijn hierbij niet inbegrepen.
  - Van de handleidingen, routineboeken en poppen is zowel voor groep 1 als voor groep 2 een exemplaar meegenomen in kosten eerste aanschaf. Van de overige materialen voor groep 1-2 is één exemplaar op schoolniveau berekend.
  - Additioneel: opbergbak kaarten (€ 33)
  - Facultatief: werkboekjes plus (acht à €9,90 per vijf ex. en acht à 8,60 per vijf ex., verbruiksmateriaal bedoeld voor leerlingen die begin groep 3 al kunnen lezen); orthotheek (€183; extra hulp voor zwakke lezers); computerprogramma (€ 136 per jaar voor schoolgrootte 200-249 leerlingen); werkboekje Sinterklaas (€ 6,50 per vijf, verbruik); twee prentenboekenseries (€ 150 per stuk); twee spelletjesdozen (€ 250 per stuk), set verhalen-cd's (€ 72); liedbundel met cd (€ 39); twee set kaarten vriendjeslezen (resp. € 130 en €200); letterschuif (€ 69 per vijf); vier series leesboekjes (resp. € 74, € 80, € 80 en € 84); thuismaterialen (twee sets boekjes à € 6,90 en een opbergmap € 2,40); set beloningsplaatjes (€ 8,90).
- e. Veilig leren lezen (tweede maan versie)**
- Methode is alleen voor groep 3; er is dus aanvullend materiaal nodig voor groep 1 en 2 (volgens uitgever bij voorkeur *Schatkist*).
  - Uitgegaan is van het basispakket zoals de uitgever dat aangeeft.
  - Facultatief: set van twaalf leesboekjes zon (zes à € 5,80 en zes à € 6,30; set van twaalf werkboekjes zon (€ 7,20 per vijf, verbruik); ringboekje raket met stickervellen raket (resp. € 8,40 en € 6,30 (per vijf, verbruik)). Al deze materialen zijn bedoeld voor leerlingen die begin groep 3 al kunnen lezen.  
Computerprogramma (€ 165 per jaar; schoolgrootte 200-249 leerlingen); Lettermuur (€ 121,55); Klik-klak knieboek (€ 79,30); Feestneus (€ 205, kaartenbak met opdrachtkaarten); Tip-top (drie set spellen à € 943,75); speldoos € 518,75, set balletjes € 70); Letterzetter (€94, kopieerbladen verrijking); Woordzetter (€ 94, kopieerbladen herhaling); kartonnen naamkaartjes en naamkaarhouders (resp. € 2,50 en € 24); planbord en planbordkaartjes met toelichting in kist (resp. € 219 en € 160)
  - Naast deze facultatieve materialen zijn bij de uitgever ook een aantal leesseries verkrijgbaar die precies aansluiten bij de leerstof uit de verschillende kernen van de methode.

**KOSTENOVERZICHT METHODES AANVANKELIJK LEZEN**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Lang zullen ze lezen	3	5.319	44	5.363	670	746	1.416
Leeshuis beginnend lezen	1-3	5.238	26	5.264	739	384	1.123
Leeslijn (nieuwe versie)	1-3	7.424	-	7.424	928	538	1.466
Leessleutel (nieuwe versie)	1-3	6.318	33	6.351	794	540	1.334
Veilig leren lezen (tweede maanversie)	3	6.210	-	6.210	776	513	1.289
Totaalgemiddelde		6.102	21	6.122	781	544	1.326

**5.3.5.3 VOORTGEZET LEZEN GEÏNTEGREERD**

Er zijn ook een aantal titels (Goed gelezen!, Leeshuis en Tekstverwerken) die zowel een pakket voor voortgezet technisch lezen als voor begrijpend en studerend lezen hebben. Samen vormt dat een totaal pakket voor voortgezet lezen.

Er is één totaal methode voor voortgezet lezen in het onderzoek betrokken, namelijk Ondersteboven van lezen.

**Ondersteboven van lezen**

- Toetsen zijn opgenomen in het Toetspakket als kopieerblad; scholen kunnen (om kopieerwerk te besparen) ook toetsboekjes aanschaffen.

Facultatief: toetsboekjes € 78,50 per jaar per groep (4-8); Leeskalender €102,20 per groep (4-7); Leeswaaier €6,15 per leerling (groep 8).

**KOSTEN METHODE VOORTGEZET LEZEN (GEÏNTEGREERD)**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Onderste boven van lezen	4-8	5.570	-	5.570	696	735	1.431
Totaalgemiddelde		5.570	-	5.570	696	735	1.431

**5.3.5.4 VOORTGEZET TECHNISCH LEZEN**

Voor voortgezet technisch lezen zijn de volgende methoden geselecteerd:

- Estafette*
- Goed gelezen VTL (herzien)*
- Lees maar door*
- Leeshuis VTL*
- Leeslijn VTL*
- Leesparade*
- Tekstverwerken VTL*

**a. Estafette**

- Methode is niet ingedeeld naar jaargroep maar naar AVI-niveau. Bij berekening uitgegaan van een fictieve school met (verdeeld over groep 4-7) 5 leerlingen op AVI 2, 10 leerlingen op elk van de AVI-niveaus 3, 4,5, 7 en 9 en 15 leerlingen voor de niveaus 6 en 8. Per schooljaar zijn drie werkboekjes (met stof voor elf weken) per leerling gerekend. Bij elk werkboekje is een bijbehorend leesboekje.
- Voor elke groep is een handleiding aangeschaft; van de overige leerkracht- en groepsmaterialen (kopieermap, leeslogboek, leeskaarten, cd's is één set op schoolniveau berekend.
- Facultatief Estafette interactive (computerprogramma; € 105 per jaar voor een schoolgrootte van 200-249 leerlingen).

**b. Lees maar door**

- Additioneel: drie ringbanden voor de kopieerbladen.

**c. Leeshuis VTL**

- Additioneel: per groep een opbergbak voor de leeskaarten en een ringband voor de kopieerbladen.
- Facultatief: computerprogramma groep 4 (€3,40 per lln; €85 voor een groep van 25 leerlingen).

**d. Leeslijn VTL**

- Methode biedt materialen voor twee stromen: Leespad en Leesweg, respectievelijk voor gemiddelde-goede leerlingen en voor zwakke-gemiddelde leerlingen.
- Bij de berekening is uitgegaan van het aantal materialen dat de uitgever adviseert (bijvoorbeeld aantal leesboeken per groep, verdeling van de leerlingen over Leespad en Leesweg).

**e. Leesparade**

- De materialen voor de instructiegroep (leesboek en werkboek groep 4 en 5) zijn, conform richtlijnen uitgever voor 20% van de leerlingen, dus voor vijf leerlingen per groep berekend.
- De set leesboekjes (32 boekjes AVI 1-8, vier per niveau) is twee keer meegerekend.

**f. Tekstverwerken VTL**

- Methode besteedt (facultatief) ook aandacht aan leesbevordering.
- Facultatief: softwareprogramma 'Het geheim van het pretpark' (€155,95).

**KOSTENOVERZICHT METHODES VOORTGEZET TECHNISCH LEZEN**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Estafette	4-7	1.985	-	1.985	248	456	704
Goed gelezen VTL (herzien)	4-6	2.119	-	2.119	265	435	700
Lees maar door	4-6	2.833	39	2.872	359	-	359
Leeshuis VTL	4-7	3.539	103	3.642	455	420	875
Leeslijn VTL	4-8	6.211	-	6.211	776	133	900
Leesparade	4-8	1.269	-	1.269	159	309	468
Tekstverwerken VTL	4-8	2.177	-	2.177	272	563	835
Totaalgemiddelde		2.876	20	2.896	362	331	692



### 5.3.5.5 VOORTGEZET LEZEN: BEGRIJPEND EN STUDEREND LEZEN

*De volgende methoden zijn geselecteerd:*

a. *Goed gelezen BSL*

b. *Lees je wijzer*

c. *Leeshuis*

d. *Leeszin*

e. *Tekstverwerken BSL*

f. *Tussen de regels.*

**a. *Goed gelezen BSL***

- Facultatief: Computerprogramma (€76 per groep per jaar); ICT-kaarten (€40 per groep); digitale toets (€90 per groep per jaar; ter vervanging van de toetsboekjes); aanvulset kaarten voor goede lezers (€80 per groep) en zwakke lezers (€40 per groep).

**b. *Lees je wijzer***

- Methode kent geen leerlingenboeken maar alleen werkboeken.
- Facultatief: computerprogramma (€109)

**c. *Leeshuis BSL***

- Additioneel: opbergband kopieerbladen (€7,25 per groep); opbergbak leeskaarten (€18,40 per groep).
- Facultatief: Kopieerbladen extra groep 4 (€26,20) voor leerlingen die het AVI-niveau van de reguliere werkbladen nog niet aankunnen.

**d. *Leeszin***

- Geen opmerkingen.

**e. *Tekstverwerken BSL (herzien)***

- In groep 7 en 8 is er geen leerlingenboek maar een leeswerkboek (verbruiksmateriaal).
- Software zal in 2007 verschijnen; hiervan zijn nog geen prijzen bekend.

**f. *Tussen de regels***

- Geen opmerkingen.

### KOSTENOVERZICHT METHODES VOORTGEZET LEZEN: BEGRIJPEND EN STUDEREND LEZEN

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Goed gelezen BSL (herzien)	4-8	5.782	-	5.782	723	390	1.113
Lees je wijzer (herzien)	3-8	277	-	277	35	853	887
Leeshuis BSL	4-8	4.911	128	5.039	630	687	1.317
Leeszin	4-8	4.439	-	4.439	555	633	1.187
Tekstverwerken BSL (herzien)	4-8	1.725	-	1.725	216	535	751
Tussen de regels	4-8	3.517	-	3.517	440	828	1.267
Totaalgemiddelde		3.442	21	3.463	433	654	1.087



#### 5.3.5.6 TECHNISCH SCHRIJVEN

Voor technisch schrijven zijn de volgende methoden geselecteerd:

- a. *Handschrift*
- b. *Pennenstreken*
- c. *Schrift*
- d. *Schrijf actief*
- e. *Schrijfhuis*

Het pakket *Schrijfdans* (kosten eerste aanschaf €563, verbruik €378, totale jaarlijkse kosten €448) is buiten de selectie gehouden omdat deze alleen oefenstof biedt voor voorbereidend schrijven, de schrijfmotoriek en het aanleren van de kleine schrijfletters in groep 3.

Oefenstof voor groep 4 en hoger (onder andere het aanleren van de hoofdletters) ontbreekt.

#### a. *Handschrift*

- Bij de uitgever is ook de schrijfmethode *de Schrijfsleutel* verkrijgbaar die in groep 3 aansluit bij *De Leessleutel* en in groep 4-8 gelijk is aan de methode *Handschrift*. Prijzen komen ook nagenoeg overeen.

#### b. *Pennenstreken*

- In groep 3 kan gekozen worden uit twee versies: de letterversie en de woordversie (alleen geschikt voor gebruikers van *Veilig leren lezen*). Kosten zijn voor beide versies gelijk.
- Voor leerlingen die extra oefenstof nodig hebben, zijn oefenboekjes (verbruiksmateriaal) ontwikkeld. Bij de kostenberekeningen zijn per groep materialen voor tien leerlingen meegenomen.
- Facultatief: woordstroken (€ 37,60) met de structureerwoorden uit *Veilig leren lezen* in schrijfletters; zes leesschrijfboekjes (verbruik) met toelichting (resp. € 7,25 per vijf en € 6,25); drie schrijfschriftjes en twee rekenschriftje (€ 4,40 per vijf, verbruik); schrijfboekje cijfers (€ 8,10 per vijf, verbruik).

#### c. *Schrift*

- Methode zal zomer 2007 compleet leverbaar zijn.
- Bevat naast handleidingen ook groepsmappen met cd-roms (één met methode-informatie en één met aanvullende oefenstof en mogelijkheid zelf werkbladen te maken).
- Facultatief: cijferschrift (€ 13,30 per vijf, verbruik); volgschrift (€ 13,50 per vijf; verbruik).

#### d. *Schrijf actief*

- De leerlingenmaterialen
- Letterboek groep 4-5: één exemplaar per vijf leerlingen.
- Facultatief: twee cijferschriften (€ 15,10 per vijf; verbruik)

#### e. *Schrijfhuis*

- Sluit aan bij *Leeshuis* beginnend lezen.
- Facultatief: cd-rom waarmee aanvullende oefenstof op maat kan worden samengesteld (€295); cijferschrift (€ 15,05 per vijf, verbruik)



**KOSTENOVERZICHT METHODES SCHRIJVEN**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Handschrift	1-8	1.311	-	1.311	164	807	971
Pennenstreken	1-8	896	-	896	112	685	797
Schrift	1-8	1.421	-	1.421	178	1.107	1.284
Schrijf actief	1-8	1.396	-	1.396	174	919	1.093
Schrijfhuis	1-8	814	-	814	102	1.153	1.254
Totaalgemiddelde		1.167	-	1.167	146	934	1.080

**5.3.5.7 SPELLING**

Voor dit vakonderdeel is één methode geselecteerd, namelijk Woordbouw nieuw. Zie ook taal algemeen; bij al deze methoden zitten ook complete leergangen voor spelling; een aparte methode is dan niet meer noodzakelijk.

**Woordbouw**

- Van het leerlingenboek is, conform advies uitgever, uitgegaan van één boek per drie leerlingen. Bij de kostenberekening zijn dus per groep negen leerlingenboeken meegeteld.

**KOSTEN METHODE SPELLING**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Woordbouw nieuw	3-8	912	-	912	114	740	853
Totaalgemiddelde		912	-	912	114	740	853

**5.3.6 KOSTEN OVERIGE GEBRUIKSMATERIELEN**

De definitieve lijst van niet-methodische gebruiksmaterialen Nederlands is met vermelding van de kosten opgenomen in bijlage 3.2. Het betreft veel gebruikte materialen (> dan de helft van de onderzochte scholen) en/of materialen die door de experts zijn aangewezen als zinvol additioneel materiaal uit het oogpunt van remediëring, differentiatie, diagnose e.d. De totale jaarlijkse kosten van de niet methodegebonden gebruiksmaterialen Nederlandse taal komen uit op € 1001.

**5.3.7 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN NEDERLANDSE TAAL\***

Vak/domein	Methodes			Totaal
Nederlandse taal	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen	Overige gebruiksmat.**	Totaal
Algemeen	1184	1232	389	2805
Spreken/luisteren	0	0	9	9
Aanvankelijk lezen	781	544	1143	2468
Voortgezet technisch lezen	362	331	255	948
Begrijpend en studerend lezen	433	654	0	1087
Schrijven	146	934	0	1080
Spelling	114	740	128	982
<b>totaal</b>	<b>3020</b>	<b>4435</b>	<b>1924</b>	<b>9379</b>

\*zie voor LVS taal/lezen vakoverstijgend

\*\*bij voortgezet technisch lezen: inclusief overige gebruiksmaterialen voor begrijpend lezen





## 5.4 ENGELSE TAAL

### 5.4.1 ONTWIKKELINGEN

Het vak Engels is sinds 1986 verplicht op de basisschool. Hoewel er stemmen opgaan om de beginleeftijd te vervroegen, wordt Engels op de meeste scholen verzorgd in groep 7 en 8. Een beperkt aantal scholen maakt (sinds augustus 2005) van de vrijheid gebruik om naast het Engels ook andere moderne vreemde talen aan te bieden als Frans en Duits.

De herziene kerndoelen leggen de nadruk op basale schriftelijke en mondelinge communicatie. Het streven moet zijn om het Engels te betrekken op andere vakken. Leerlingen moeten in staat zijn om in het Engels te communiceren over alledaagse onderwerpen als de woonomgeving, vrije tijd, hobby's, het weer e.d. (vergelijk inhouden leerstofdoel Oriëntatie op jezelf en de wereld). De mondelinge communicatie komt weliswaar op de eerste plaats, maar het onderwijs moet ook aandacht besteden aan het lezen van eenvoudige teksten, basale woordkennis en opzoekvaardigheid met behulp van een (beeld-) woordenboek.

In onderzoek komt het vak Engels op de basisschool nogal slecht uit de bus. Leraren zijn er onvoldoende voor opgeleid, maar krijgen ook te weinig tijd op het rooster om het vak deugdelijk te kunnen geven. Basisscholen leveren daardoor leerlingen af die zodanig grote verschillen vertonen in de beheersing van het Engels, dat het voortgezet onderwijs de grootste moeite heeft om hier efficiënt op aan te sluiten. Pogingen om de kwaliteit van het Engels op de basisschool te verbeteren variëren van de introductie van het taalportfolio om de aansluiting met het vo te verbeteren tot kwaliteitsimpulsen aan het Engels op de Pabo. In 2006 voert het Cito een nieuw PPON-onderzoek uit naar de kwaliteit van het Engels op de basisschool.

### 5.4.2 INVENTARISATIE

Uit de inventarisatie blijkt dat:

- bijna alle onderzochte scholen voor het vak Engels gebruik maken van een methode.
- de resterende leermiddelen voor Engels in hoofdzaak bestaan uit een tijdschrift (Hello you), een leesserie, wat spelvormen, cd-roms (liedjes, gesproken tekst) en woordenboeken.

### 5.4.3 KOSTEN METHODES

Methodes Engels die voor de kostenberekening zijn geselecteerd:

- Bubbles*
- Hello world*
- Junior*
- Just do it! yourself*
- Real English Let's do it/Early start*
- The Team*

#### a. *Bubbles*

- De twee cd-roms die deel uitmaken van de methode zijn bij Eerste aanschaf meegerekend.

**b. Hello world**

- De methode bevat materialen voor twee verschillende thema's die zowel voor groep 7 als voor groep 8 zijn. Gebruiksmaterialen zijn voor beide groepen identiek; verbruiksmaterialen zijn verschillende. Per jaar dienen de verbruiksmaterialen voor één thema aangeschaft te worden.

**c. Junior**

- Geen bijzonderheden.

**d. Just do it! yourself**

- Bij de antwoordenboekjes (die door de leerlingen zelfstandig gebruikt kunnen worden) is uitgegaan van één antwoordenboekje op vijf leerlingen.
- De methode heeft geen leerlingenboekjes (gebruiksmaterialen) maar alleen werkboekjes voor de leerling (verbruiksmaterialen).

**e. Real English Let's do it/Early start**

- Early start is voor groep 5-6 en Real English Let's do it voor groep 7-8.
- Er kan gekozen worden tussen geluidscassettes of audio-cd's. Aangezien voor de geluidscassettes geldt 'zolang de voorraad strekt' is bij de berekening uitgegaan van de audio-cd's.
- Facultatief is bij de methode een spel verkrijgbaar: London/Popeyegame (€ 13,50)

**f. The Team**

- Geen bijzonderheden.

**KOSTENOVERZICHT METHODES ENGELS**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Bubbles	7-8	1.402	0	1.402	175	307	482
Hello world	7-8	1.520	0	1.520	190	287	477
Junior	7-8	1.190	0	1.190	149	205	354
Just do it!	5-8	248	0	248	31	600	631
Real English Let's do it/Early start	5-8	1.766	0	1.766	221	298	519
The team	7-8	1.464	0	1.464	183	276	459
Totaalgemiddelde		1.265	0	1.265	158	329	487

**5.4.4 OVERIGE GEBRUIKSMATERIALEN**

Bij de keuze van de overige gebruiksmaterialen hebben we ons voornamelijk laten leiden door de uitkomsten van de inventarisatie (50%-norm) en het eerder uitgevoerde leeronderzoek (Van Dijk, 2000). In bijlage 3.3 staan de niet-methodische gebruiksmaterialen opgesomd met vermelding van de kosten. In totaal komen de kosten van de niet-methodische gebruiksmaterialen uit op € 96,63.

**5.4.5 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN ENGELSE TAAL**

Engelse taal	Methodes			Totaal
	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen	Overige gebruiksmat.	
	158	329	97	584



## 5.5 REKENEN

### 5.5.1 ONTWIKKELINGEN

Spraken we zes jaar geleden nog over “de opmars van realistische rekenmethodes” (Van Dijk, 2000), tegenwoordig zijn alle methodes op realistisch rekenonderwijs gebaseerd. Sporen van traditioneel, ‘mechanistisch’ rekenonderwijs zijn op een aantal scholen nog terug te vinden in het aanbod van (digitale) oefenstof (‘drill & practice’) en gedateerde remediërende pakketten.

In onderzoek is aangetoond dat realistisch rekenonderwijs tot betere prestaties leidt dan mechanistisch rekenonderwijs. Een uitzondering vormt het onderdeel breuken, waarop de prestaties van leerlingen vooralsnog achterblijven. De breukendidactiek staat de laatste jaren dan ook sterk in discussie.

Een ander vaak genoemd probleem bij realistisch rekenonderwijs is de rol van de taal. Door gebruik van rijke contexten wordt een sterk beroep gedaan op het taalvermogen, waardoor leerlingen met een taalachterstand, onder wie veel allochtone leerlingen, per definitie in het nadeel zijn. Ondersteuning van leerkrachten bij de vraag hoe ze contexten met leerlingen moeten bespreken voorziet in een behoefte.

Naast interactie en samenwerkend leren is er in het realistisch rekenonderwijs ruime aandacht voor het rekenen aan jonge kinderen en het omgaan met individuele verschillen door middel van aangepaste oefenstof en remediërende programma’s. Het aanbod van leermiddelen is op deze aandachtsgebieden de laatste jaren aanzienlijk uitgebreid.

#### REKENONDERWIJS AAN JONGE KINDEREN; VOORBEREIDEND REKENEN

Conform de leerlijn voor rekenen vanaf groep 1 ligt in het rekenonderwijs aan jonge kinderen de nadruk vooral op het tellen, omdat deze basisvaardigheid een elementaire rol speelt in het getalbegrip. Verwaarlozing van het tellen staat rekeninzicht op wat latere leeftijd in de weg. Er zijn tal van rekenspelletjes die hierbij aansluiten. Met voorbereidend rekenen wordt in het kader van de voor- en vroegschoolse educatie (VVE) overigens steeds vroeger begonnen blijktens programma’s als Pyramide en Kaleidoscoop. Het basisonderwijs profiteert eveneens van deze VVE-materialen.

#### OMGAAN MET INDIVIDUELE VERSCHILLEN; GEDIFFERENTIEERD REKENONDERWIJS

Als gevolg van WSNS nemen op de basisschool de verschillen tussen leerlingen toe, zo ook in rekenvaardigheid. Verschillen tussen leerlingen worden in het basisonderwijs beantwoord door middel van remediëring om waar mogelijk rekenachterstanden van leerlingen weg te werken en het aanbieden van gedifferentieerde oefenstof die is afgestemd op het niveau van zwakke dan wel (zeer) goede rekenaars. Suggesties en leerstof hiervoor staat in de steeds meer uitdijende en dus ook duurder wordende rekenmethodes maar ook in allerlei additionele materialen die niet aan een rekenmethode gebonden zijn.

#### INVOERING VAN DE EURO

Op 1 januari 2002 is de Euro in 11 lidstaten van de Europese Unie als uniform betaalmiddel verplicht gesteld. Voor het rekenonderwijs had deze invoering meer consequenties dan het vervangen van het f-teken door het €-teken (verschil in waarde, verlies van kwart als rekeneenheid). In de afgelopen jaren hebben scholen veel geld moeten besteden aan de aanschaf van een nieuwe €-proof rekenmethode. Ook het bijkomende en relatief dure telmateriaal (munten, biljetten e.d.) moest opnieuw worden aangeschaft.



### 5.5.2 INVENTARISATIE

Belangrijke kenmerken van de geïnventariseerde leermiddelenlijst zijn:

- Op de onderzochte basisscholen wordt in alle gevallen gebruik gemaakt van een realistische rekenmethode, zoals Reken & Wiskunde, Pluspunt en Wereld in Getallen;
- Van de remediërende pakketten zijn op de onderzochte scholen Rekenhulp voor kleuters en Maatwerk (voorheen Remelka) het meest gangbaar. Daarnaast (of in plaats daarvan) wordt nog relatief veel gebruik gemaakt van het gedateerde Gouds rekenpakket (onderdelen als meten, wegen en breuken) en Kwantiwijzer.
- Materiaal voor 'voorbereidend rekenen' (groep 1 en 2), blijkt in de meeste gevallen te gaan om losse, niet methodegebonden materialen met suggesties voor de leerkracht, bijv. Telactiviteiten voor kleuters.
- Van de oefenstof die scholen in gebruik hebben, worden Slagwerk rekenen en Somplex het meest genoemd. Opvallend is de verschillende oefenstof waarover de onderzochte scholen beschikken voor goede (Rekenmeesters, Bolleboos, Plustaak e.d.) en zwakke rekenaars (Rekenmakers, Met sprongen vooruit).
- Gebruik van spelvormen spitst zich vooral toe op klokkijken, cijferen en breuken.
- De onderzochte scholen beschikken daarnaast over een gevarieerd arsenaal aan hulpmiddelen bij rekenen. Het meest gangbaar zijn o.a. rekenmachines, instructieklokken, maatbekers, weegschalen, rekenblokjes en -staven, kralensnoeren en (nog steeds) telramen/abacus.
- Ten slotte blijken scholen (voor adaptieve doeleinden) buiten de methode om te beschikken over een betrekkelijk ruim assortiment van toetsen (met name uit het Cito leerlingvolgsysteem zoals Rekenen - Wiskunde 1, 2 en 3, maar ook toetsen als de Utrechtse Getalbegrip Toets en Niveau Test Rekenen).

### 5.5.3 EXPERTBEOORDELING

De definitieve leermiddelenlijst rekenen/wiskunde is tot stand gekomen na consultatie van experts (n=4). De lijst is opgenomen in bijlage 3.4. De belangrijkste uitkomsten van de expertbeoordeling worden hierna puntsgewijs weergegeven:

- Ontwikkelingen die we zes jaar geleden signaleerden (adaptief onderwijs, zelfstandig werken, voorbereidend rekenen, aandacht voor hoofdrekenen e.d.) hebben allerminst aan actualiteit ingeboet.
- Een moderne, realistische rekenmethode bestaat doorgaans uit een ruim pakket van remediërend materiaal, oefenstof en hulpmiddelen (zie bijv. Wis en Reken) waardoor de aanschaf van aanvullende materialen beperkt kan blijven.
- De inventarisatie wijst uit dat er nog steeds scholen zijn die naast een moderne rekenmethode verouderde remediërende programma's of oefenstof gebruiken, waaronder Zo reken ik ook, het Gouds rekenpakket, Vlot e.d.
- VVE-programma's bieden ook goede aanknopingspunten voor voorbereidend rekenen in groep 1 en 2.
- Alledaags (en kosteloos) materiaal (bijv. eierdozen) en eenvoudige (gezelschaps-) spelletjes kunnen soms relatief dure materialen vervangen; het kan soms ook beter zijn om leerlingen het materiaal zelf te laten maken en niet te kiezen voor kant-en-klaar materiaal, bijv een m3.
- Veel ontwikkelingsmaterialen onder 'zintuiglijke/motorische ontwikkeling' (zie bijlage 3.1) zijn eveneens van belang voor (voorbereidend) rekenen.



#### 5.5.4 Kosten methodes

In de selectie opgenomen (en door de experts aanbevolen) methodes zijn:

*In de selectie zijn (de recentste versies van) de volgende methoden opgenomen:*

- a. *Alles telt*
- b. *Pluspunt*
- c. *Rekenrijk*
- d. *Talrijk*
- e. *De wereld in getallen*
- f. *Wis en reken*

Hiervan zijn de meest recente versies in het onderzoek opgenomen.

##### a. *Alles telt*

- De software wordt door de uitgever bijgeleverd als mogelijkheid voor extra oefenstof en voor verrijkingstof. De materialen zijn daarom meegenomen bij de facultatieve kosten en niet bij de jaarlijkse kosten.
- Facultatief: Software (oefenstof en spelvormen): € 371,00 per groep (schoolgrootte 200-300 lln); in totaal 2597 (324.63 per jaar). Toetsmanager: € 173,70.  
Posterpakket: € 61,80  
Alles telt maatwerk voor zwakke rekenaars (groep 5-8): per groep twee handleidingen à €38,10, een set kopieerbladen €18,60 en twee maatschriften à €7,38 per leerling per jaar.

##### b. *Pluspunt*

- De software bij deze methode is volgens de uitgever in te zetten als: oriëntatie op komende leerstofonderdelen, als extra oefening van eerder aangeboden leerstof en als extra uitdaging voor snelle leerlingen. De materialen zijn daarom meegenomen bij de facultatieve kosten en niet bij de jaarlijkse kosten.
- Facultatief: cd-roms oefenstof: €553,00 per jaar; digitale toetsen € 336,00 per jaar (schoolgrootte 200-249 leerlingen).

##### c. *Rekenrijk*

- Software (kosten €595,00) is een geïntegreerd onderdeel van de methode en is meegenomen bij de kosten per jaar.

##### d. *Talrijk*

- Additioneel: zes ringbanden voor de kopieerbladen €75,00
- Facultatief: werkboekjes leerkrachtvrij €475,00 per jaar (stof staat ook in de kopieerbladen); Talrijk Organizer (planningssoftware): 760,20.

##### e. *De wereld in getallen*

- De software wordt door de uitgever als facultatief aangegeven en daarom niet bij de kosten per jaar meegerekend.
- Facultatief: cd-roms oefenstof: € 474,00 per jaar; digitale toetsen € 300,00 per jaar (schoolgrootte 200-249 leerlingen).

**f. Wis en reken**

- Voor groep 1 en 2 kan eventueel het boek 'Telactiviteiten voor kleuters' (€30,50) en vier telprentenboeken (€37,00 per stuk) worden aangeschaft.
- Additioneel zijn allerlei aanvullende materialen zoals spelvormen, praatplaten en somkaartjes.
- De software biedt volgens de uitgever 'leuke, leerzame extra oefenstof' en is daarom niet bij kosten per jaar meegerekend.
- Facultatief: Software €360,00 per groep (schoolgrootte 200-299 lln);  
Varia Extra (voor begaafde rekenaars in groep 7 en 8): vier handleidingen à 11,50, vier leerlingenboeken à € 11,90.

**KOSTENOVERZICHT METHODES REKENEN**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Alles telt	1-8	7.033	-	7.033	879	792	1.671
Pluspunt	1-8	10.895	-	10.895	1.362	1.371	2.733
Rekenrijk	1-8	10.374	-	10.374	1.891	1.264	3.155
Talrijk	3-8	11.537	75	11.612	1.451	1.217	2.668
Wereld in getallen	1-8	9.588	-	9.588	1.198	1.103	2.301
Wis en reken	3-8	6.939	348	7.286	911	1.478	2.389
Totaalgemiddelde		9.394	71	9.465	1.282	1.204	2.486

**5.5.5. OVERIGE GEBRUIKSMATERIELEN**

De definitieve lijst van niet-methodische gebruiksmaterialen is met vermelding van de kosten opgenomen in bijlage 3.4 Het betreft veel gebruikte materialen (> dan helft van de onderzochte scholen) en/of materialen die door de experts zijn aangewezen als zinvol additioneel materiaal uit het oogpunt van remediëring, differentiatie, diagnose e.d. De totale jaarlijkse kosten van de niet methodische gebruiksmaterialen voor rekenen/wiskunde komen uit op € 1326.

**5.5.6 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN REKENEN/WISKUNDE**

Vak/domein	Methodes		Overige gebruiksmat.	Totaal
	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen		
Rekenen				
Algemeen	1282	1204	0	2486
Remediërend mat.	0	0	246	246
Voorber. rekenen	0	0	3	3
Oefenstof	0	0	797	797
Spelvormen	0	0	157	157
Toetsen*	0	0	10	10
Hulpmiddelen	0	0	110	110
Overige	0	0	3	3
Totaal	1282	1204	1326	3812

\*Zie voor LVS rekenen vakoverstijgend





## 5.6 ORIËNTATIE OP JEZELF EN DE WERELD

### 5.6.1 ONTWIKKELINGEN

'Oriëntatie op jezelf en de wereld' - voorheen nog aangeduid als "Oriëntatie op mens en wereld" - is in de herziene kerndoelen geordend in de clusters Mens en samenleving, Natuur en techniek, Ruimte en Tijd. Aangezien deze terminologie nog allerminst gangbaar is, blijven we vooralsnog uitgaan van de vakindeling die gehanteerd wordt in de herziene kerndoelen van 1998, t.w. wereldoriëntatie (aardrijkskunde en geschiedenis), natuuronderwijs en techniek, maatschappelijke verhoudingen en geestelijke stromingen.

#### AARDRIJKSKUNDE ('RUIMTE')

Aardrijkskunde wordt evenals geschiedenis en natuurkunde nog door velen gezien als een apart vak. Het is bij uitstek een vak dat zich leent voor ICT-toepassingen waarvan door een toenemende aantal scholen gebruik wordt gemaakt. Scholen hebben de laatste jaren moeten investeren in nieuwe kaarten en atlassen waarin het staatkundige beeld van Europa is geactualiseerd. Noemenswaardige, vakdidactische veranderingen met repercussies voor het leermiddelenaanbod hebben zich binnen dit vak verder niet voorgedaan.

#### GESCHIEDENIS ('TIJD')

Het vak geschiedenis heeft de laatste jaren zwaar onder vuur gelegen omdat leerlingen bij gebrek aan cursorisch onderwijs weinig besef van chronologie zouden ontwikkelen. Op advies van de commissie De Rooy wordt de geschiedenis voortaan ingedeeld in 10 tijdvakken: jagers en boeren, Grieken en Romeinen, monniken en ridders, steden en staten, ontdekkers en hervormers, regenten en vorsten, pruiken en revoluties, burgers en stoommachines, wereldoorlog en televisie en computer. In het voortgezet onderwijs is deze tijdsindeling al doorgevoerd. Voor het basisonderwijs gaat deze indeling ook gelden met de invoering van de nieuwe kerndoelen. De nieuwste geschiedenismethodes gaan al uit van de voorgeschreven tijdsindeling.

#### TECHNIEK

De laatste jaren is Techniek op een toenemend aantal basisscholen een min of meer vast onderdeel geworden in het curriculum. Sinds 2003 vormt techniek ook een integraal onderdeel van de Cito-toets. Scholen hebben tot dusver op ruime schaal gebruik kunnen maken van gratis of gesubsidieerde lespakketten die door diverse bedrijven werden aangeboden. Die bron zou volgens leermiddelenproducenten en leveranciers inmiddels goeddeels zijn opgedroogd, zodat scholen zelf (methodische) materialen voor Techniek moeten gaan aanschaffen.

Een landelijk project waarop scholen sinds 2001 nog steeds kunnen terugvallen is Verbreding Techniek Basisonderwijs (VTB). Verbreding betekent in dit verband:

- dat de school verbindingen mogelijk maakt tussen techniek en bijvoorbeeld wereldoriëntatie, rekenen, taal, ICT, etc.
- dat techniek kan bijdragen aan de onderwijskundige werkwijzen en methodes. Techniek past uitstekend in methodes als ervaringsgericht en probleemgestuurd onderwijs.
- dat door techniek nieuwe relaties kunnen ontstaan tussen de school en haar omgeving.
- dat leersituaties uit de praktijk in de school kunnen worden gehaald en vice versa.
- dat techniek het belang overstijgt van dat van een vak op het rooster.

Het is niet de bedoeling dat techniek een apart vak wordt. Alle inspanningen van diverse partijen, het ministerie van OC&W inclusief, moeten ertoe leiden dat in 2008 ten minste 2500 basisscholen techniek in hun lesprogramma geïntegreerd hebben.



### 5.6.2 INVENTARISATIE

De geïnventariseerde lijst bevat de volgende kenmerken:

- Het merendeel van de onderzochte scholen maakt gebruik van methodes voor de afzonderlijke kennisgebieden: aardrijkskunde, geschiedenis en natuurkunde.
- Naast de methodes maken veel onderzochte scholen gebruik van de School TV-series van Teleac/NOT (wereldoriëntatie en geschiedenis).
- De lijst van overige niet methodische gebruiksmaterialen laat voor een belangrijk deel hetzelfde voorspelbare aanbod zien als dat van zes jaar geleden (Van Dijk e.a., 2000); nieuw is o.a. het aanbod voor oriëntatie op school en beroep.

### 5.6.3 KOSTEN METHODES

De methodes voor de kennisgebieden hebben betrekking op:

- a. Wereldoriëntatie (aardrijkskunde, geschiedenis en natuuronderwijs geïntegreerd)
- b. Aardrijkskunde
- c. Geschiedenis
- d. Natuuronderwijs en Techniek
- e. Geestelijke stromingen

#### a. Wereldoriëntatie

Scholen die aardrijkskunde, geschiedenis, natuuronderwijs en de overige educaties geïntegreerd willen aanbieden met behulp van een methode hebben geen keus. Er is momenteel namelijk slechts één geïntegreerde methode verkrijgbaar: De Grote Reis.

#### *Grote Reis, De: kennisgebieden in samenhang*

- Aardrijkskunde, geschiedenis, natuuronderwijs en de overige kennisgebieden worden in samenhang gepresenteerd. Tevens zijn alle in de Wet op het basisonderwijs genoemde educaties in de methode geïntegreerd.
- Additioneel: Methodehandleiding (€ 28,-)
- Facultatief: De audiovisuele ondersteuning is zowel op videoband als op dvd verkrijgbaar. De prijs van beide is gelijk (€ 73,-) per stuk.

#### KOSTENOVERZICHT METHODES WERELDORIËNTATIE

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Grote reis, De	1-8	13.825	28	13.853	1.731	1.134	2.865
Totaalgemiddelde		13.825	28	13.853	1.731	1.134	2.865

#### b. Aardrijkskunde

Methodes aardrijkskunde die voor de kostenberekening zijn geselecteerd:

- *Geobas (3e editie)*
- *Hier en daar (versie 2)*
- *Land in zicht (nieuw)*
- *Wereld dichtbij, De*
- *Wereld van verschil, Een (nieuwe versie)*
- *Wijzer door de wereld*

#### *Geobas (3e editie)*

- Additioneel: Algemene verantwoording € 20,-



- De software voor topografie (cd-rom , € 115,-) is onderdeel van de methode (is 1 op 1 met de kopieerbladen) en dus meegerekend bij Eerste aanschaf.
- Facultatief: Geobas Solo (voor zelfstandig werken) bestaande uit een leerlingenkaart (€ 7,90 per 5 ex.) en voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 telkens een antwoordenboek solo (€ 35,50 per 5 ex)

#### *Hier en daar (versie 2)*

- Facultatief: de software is een uitbreiding op het basispakket van de methode. De licentiekosten voor de software voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 zijn € 63,- per jaar per jaargroep bij 200-249 leerlingen.

#### *Land in zicht (nieuw)*

- Voor de gebruikers van de methode wordt de software (op cd-rom) gratis meegeleverd. Ook de educatieve website is gratis voor gebruikers.
- De mini-atlas groep 5-6 en groep 7-8 is zowel voor groep 5, 6, 7 als 8 meegerekend. Dus 4 x 25 ex.

#### *Wereld dichtbij, De*

- De methodesite is gratis voor gebruikers van de methode.

#### *Wereld van verschil, Een (nieuwe versie)*

- Facultatief: computerprogramma met interactieve opdrachten bij de lesblokken, zelfstandig of in tweetallen uit te voeren. De licentiekosten voor deze software voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 zijn € 63,- per jaar per jaargroep bij 200-249 leerlingen.
- Bij de kopieerbladen wordt een topografie cd-rom meegeleverd.
- De mini-atlas groep 5-6 en groep 7-8 is zowel voor groep 5, 6, 7 als 8 aangeschaft. Dus 4 x 25 ex.

#### *Wijzer door de wereld*

- Additioneel: Methodehandleiding incl. cd-rom Toporama en videoband (€145,-)
- De Kleine wijzer voor groep 1-2 (€ 121,-) is bij Eerste aanschaf twee keer gerekend (één voor groep 1 en één voor groep 2).
- Facultatief: Taalwijzers (uitleg van moeilijke woorden uit de les voor taalzwakke kinderen) voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 (4 x € 99,75).

#### **KOSTENOVERZICHT METHODES AARDRIJKSKUNDE**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Geobas (3 <sup>e</sup> editie)	1-8	4.041	20	4.061	508	339	847
Hier en daar (versie 2)	3-8	3.348	0	3.348	419	512	931
Land in zicht (nieuw)	5-8	2.932	0	2.932	367	450	817
Wereld dichtbij, De	5-8	2.651	0	2.651	331	302	633
Wereld van verschil, Een (nieuwe versie)	3-8	4.531	0	4.531	566	480	1.046
Wijzer door de wereld	1-8	3.157	145	3.302	413	583	996
Totaalgemiddelde		3.443	28	3.471	434	444	878

#### **c. Geschiedenis**

Methodes geschiedenis die voor de kostenberekening zijn geselecteerd:

- *Bij de tijd (3e versie)*
- *Speurtocht*



- *Tijdstip*
- *Wijzer door de tijd*
- *Zee van tijd, Een (nieuw)*

#### *Bij de tijd (3e versie)*

- Facultatief: voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 is een audio-cd verkrijgbaar (à €11,-) met de verhalen. Speciaal voor leerlingen die moeite hebben met technisch of begrijpend lezen.
- Facultatief: computerprogramma met videofilmjes, filmfragmenten en foto's die een beeld geven van vroeger. De licentiekosten voor deze software voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 zijn € 63,- per jaar per jaargroep bij 200-249 leerlingen.

#### *Speurtocht*

- De software is geïntegreerd in de methode. De prijs van de cd-roms (voor groep 5, 6, 7, en 8) is bij 200-299 leerlingen 4 x € 287,- = € 1148,- Dit is bij Eerste aanschaf meegerekend.

#### *Tijdstip*

- Bij de antwoordenboekjes (die door de leerlingen zelf gebruikt kunnen worden) is uitgegaan van één setje van 5 boekjes per 25 leerlingen.

#### *Wijzer door de tijd (1e editie)*

- Additioneel: Wegwijzer (methode-informatie) € 22,45.
- De Kleine wijzer voor groep 1-2 (€ 121,-) is bij Eerste aanschaf twee keer gerekend (één voor groep 1 en één voor groep 2).
- Facultatief: Taalwijzers (uitleg van moeilijke woorden uit de les voor taalzwakke kinderen) voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 (4 x € 99,75)
- Van *Wijzer door de tijd* zal vanaf 2006 een nieuwe editie (gebaseerd op de tien tijdvakken) verschijnen. Voor het maken van de kostenberekening is de eerste editie aangehouden.

#### *Zee van tijd, Een (nieuw)*

- De klassikale tijdbalken voor groep 6, 7 en 8 met werkboekjes en antwoordenboekjes zijn ook methode-onafhankelijk te gebruiken als hulpmiddel voor historisch besef. Losse aanschaf vergt voor gebruikskosten € 312,- en verbruikskosten € 113,-. Ze zijn in de berekening van de methode meegenomen omdat ook andere methodes tijdbalken aanbieden.

#### **KOSTENOVERZICHT METHODES GESCHIEDENIS**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Bij de tijd (3e versie)	3-8	5.242	0	5.242	655	615	1.270
Speurtocht	3-8	4.989	0	4.989	624	696	1.320
Tijdstip	1-8	4.165	0	4.165	521	300	821
Wijzer door de tijd (1e ed.)	1-8	3.108	22	3.130	391	532	923
Zee van tijd, Een (nieuw)	5-8	1.986	0	1.986	248	593	841
Totaalgemiddelde		3.898	4	3.902	488	547	1.035



#### d. *Natuuronderwijs en Techniek*

Methodes natuuronderwijs en techniek die voor de kostenberekening zijn geselecteerd:

- *In vogelvlucht (nieuw)*
- *Leefwereld (nieuwe editie)*
- *Natuurlijk (nieuwe editie)*
- *Wijzer door de natuur*

Niet meegenomen is de methode 'NatuNiek' die nog volledig in ontwikkeling is en waarvan de eerste delen pas eind 2006 zullen verschijnen. Van de onderdelen van de methode zijn momenteel alleen richtprijzen bekend.

##### *In vogelvlucht (nieuw)*

- Methode is nog in ontwikkeling. De materialen van groep 7 en 8 moeten nog verschijnen. De prijzen zijn gebaseerd op de prijzen van groep 5 en 6. De educatieve website biedt extra stof en is geïntegreerd in de methode. Een licentie voor 200-249 leerlingen kost € 60,- per jaar. Deze kosten zijn meegenomen bij 'Kosten per jaar'.

##### *Leefwereld (nieuwe editie)*

- Additioneel: Leefwereld toegelicht, algemene verantwoording (€ 6,85)
- Leefwereld heeft geen verbruiksmateriaal, de werkbladen en de toetsen dienen gekopieerd te worden.
- Het activiteitenboek voor groep 1-2 is bij Eerste aanschaf twee keer gerekend (één voor groep 1 en één voor groep 2).

##### *Natuurlijk (nieuwe editie)*

- Bij de antwoordenboekjes (die door de leerlingen zelfstandig gebruikt kunnen worden) is uitgegaan van één antwoordenboekje per vijf leerlingen.

##### *Wijzer door de natuur*

- Additioneel: Wegwijzer (methode-informatie) en videoband € 57,80.
- De Kleine wijzer voor groep 1-2 (€ 121,-) is bij Eerste aanschaf twee keer gerekend (één voor groep 1 en één voor groep 2).
- Facultatief: Taalwijzers (uitleg van moeilijke woorden uit de les voor taalzwakke kinderen) voor jaargroep 5, 6, 7 en 8 (4 x € 99,75)

#### KOSTENOVERZICHT METHODES NATUURONDERWIJS EN TECHNIEK

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
In vogelvlucht (nieuw)	5-8	2.216	0	2.216	337	450	787
Leefwereld (nieuwe editie)	1-8	5.016	7	5.023	628	0	628
Natuurlijk (nieuwe editie)	3-8	4.363	0	4.363	545	444	989
Wijzer door de natuur	1-8	2.956	58	3.014	377	542	919
Totaalgemiddelde		3.638	16	3.654	471	359	830

#### e. *Geestelijke stromingen*

De geselecteerde methodes zijn:

- Verhalencarrousel
- Wie gelooft wat



### Verhalencarrousel

- Per stroming (boeddhisme, hindoeïsme, jodendom, christendom, islam en filosofie) een leerlingenboek en een docentenboek.

### Wie gelooft wat

- Lees/leerboek over boeddhisme, hindoeïsme, jodendom, christendom en islam. Met leerwerkboek met verwerkingsopdrachten.

### KOSTENOVERZICHT METHODES GEESTELIJKE STROMINGEN

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Verhalencarrousel	3-8	1.463	0	1.463	183	0	183
Wie gelooft wat	7-8	461	0	461	58	0	58
Totaalgemiddelde		962	0	962	121	0	121

### 5.6.4 KOSTEN OVERIGE GEBRUIKSMATERIALEN

Gebruiksmaterialen ter aanvulling op de methodes voor de kennisgebieden zijn geselecteerd op basis van de inventarisatie (50% norm) en vastgestelde ontwikkelingen op dit onderwijs-terrein, m.n. de relatie tussen Natuur en Techniek. Er is een selectie gemaakt t.b.v. aardrijkskunde, geschiedenis, natuuronderwijs, natuur en techniek, maatschappelijke verhoudingen en geestelijke stromingen. De betreffende leermiddelenlijst met vermelding van de kosten - in totaal € 1158,90 - staat in bijlage 3.5.

### 5.6.5 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKE KOSTEN ORIËNTATIE OP JEZELF EN DE WERELD (KENNISGEBIEDEN)

Vak/domein	Methodes			Overige gebruiksmat.	Totaal
	Gebbruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen			
Kennisgebieden					
Wereldoriëntatie*		1731	1134	88	2953
Aardrijkskunde		434	444	695	1573
Geschiedenis		488	547	87	1122
Natuuronderwijs en Techniek		471	359	140	970
Maatsch. Verhoudingen		0	0	53	53
Geestelijke stromingen		121	0	95	216
Totaal		3245	2484	1158	3934

\*Voor een school die kiest voor wereldoriëntatie met gebruik van een methode (De Grote Reis) is de aanschaf van afzonderlijke vakmethodes voor aardrijkskunde en geschiedenis in principe overbodig. In het totaal van de kosten voor Oriëntatie op jezelf en de wereld laten we de kosten van methodisch materiaal voor wereldoriëntatie dan ook buiten beschouwing.



## 5.7 GEZOND EN REDZAAM GEDRAG

### 5.7.1 ONTWIKKELINGEN

Het vormingsgebied gezond en redzaam gedrag op de basisschool is er op gericht dat de leerlingen een gezond en redzaam gedragspatroon verwerven dat past bij henzelf en bij de omgeving waarin ze opgroeien. Het materialenaanbod op dit gebied voor gebruik in het basisonderwijs is zeer divers. Naast het vertrouwde verkeersonderwijs gaat de aandacht vooral uit naar de sociaal-emotionele ontwikkeling. Er is een toenemend aantal scholen dat hieraan systematisch aandacht wenst te besteden en gebruik maakt van speciaal daartoe ontwikkelde programma's en methodes. Een deel van de beschikbare programma's is curatief en richt zich veelal op specifieke doelgroepen en op specifieke onderwerpen als pesten, faalangst, impulsief gedrag, e.d. Andere programma's richten zich op het gehele terrein van de sociaal-emotionele ontwikkeling en zijn vooral preventief bedoeld.

### 5.7.2 INVENTARISATIE

Enkele kenmerken van de leermiddelenlijst voor 'Gezond en redzaam gedrag' als resultaat van de inventarisatie zijn:

- Op de onderzochte scholen wordt uitsluitend voor het verkeersonderwijs een methode gebruikt; voor de overige onderdelen zien we het gebruik van zeer uiteenlopend thematisch materiaal.
- Systematisch gebruik van materialen voor de sociaal-emotionele ontwikkeling blijkt ondanks het belang hiervan, beperkt tot een van de onderzochte scholen.

### 5.7.3 KOSTEN METHODES

Om scholen in staat te stellen systematisch aandacht te besteden aan Gezond en redzaam gedrag moeten ze desgewenst kunnen beschikken over methodisch materiaal. Voor de deelgebieden Sociale redzaamheid en gezond gedrag zijn geen (recent verschenen) methodes beschikbaar. In het kostenoverzicht kunnen we volstaan met methodes voor verkeer en de sociaal emotionele ontwikkeling.

Voor *verkeer* zijn de volgende methodes geselecteerd:

- Afgesproken!*
- Claxon!*
- Wegwijs*
- Wijzer door het verkeer*

#### **a. *Afgesproken!***

- Deze digitale verkeersmethode is vanaf maart 2006 compleet leverbaar. Bij aanschaf wordt de handleiding op papier en een set van 4 verkeersbordenposters gratis meegeleverd. De licenties voor de cd-roms zijn mogelijk als 5 jarig abonnement of voor een (voordeliger) eenmalig licentiebedrag (waarbij 5 jaar gratis updates inbegrepen zijn). Bij de kostenberekening is van dit eenmalige licentiebedrag (voor 200-349 leerlingen) uitgegaan.

#### **b. *Claxon!***

- Additioneel: Buitenlessen en nieuwsbrieven voor de ouders € 56,50
- Het ideeënboek voor groep 1-2 is twee keer meegerekend. Eén voor de leerkracht van groep 1 en één voor groep 2.
- Het basisboek (leerlingenboek) dat in groep 5 tot en met 8 wordt gebruikt is in totaal voor 50 leerlingen meegerekend.

**c. Wegwijs**

- Facultatief bij deze methode zijn de cd-roms voor groep 5, 6 en 7. Per jaargroep kost een licentie voor 200-249 leerlingen € 63,- per jaar.

**d. Wijzer door het verkeer**

- Additioneel: Methodeboek (€ 11,-)
- Het Praktijkboek voor groep 1-2 is twee keer meegerekend. Eén voor de leerkracht van groep 1 en één voor groep 2.
- Bij de methode hoort een (gratis) internetsite met extra oefenstof.

**KOSTENOVERZICHT METHODES VERKEER**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Afgesproken!	1-8	2.750	0	2.750	344	0	344
Claxon!	1-8	1.593	57	1.650	206	556	762
Wegwijs	1-8	673	0	673	84	593	677
Wijzer door het verkeer	1-8	3.628	11	3.639	455	675	1.130
Totaalgemiddelde		2.161	17	2.178	272	456	728

Voor de *sociaal emotionele ontwikkeling* gaat het om de selectie van de volgende methodes:

- Aardig vaardig**
- Amigo**
- Beter omgaan met jezelf en de ander**
- Jij en ik**
- Leefstijl.**

De methoden verschillen wél in leerstofbereik en in omvang. Hierdoor ontstaan grote prijsverschillen.

**a. Aardig vaardig**

- Per twee jaargroepen een opbergbak met dertig kopieerbare werkkaarten met oefenstof met beknopte handleiding. Gericht op sociale vaardigheden.

**b. Amigo**

- Gericht op ontwikkelen van reëel-positief zelfbeeld, het aanleren van sociale vaardigheden en op waarden- en normenopvoeding op school. Bevat ook een leerlingvolgssysteem.
- Basispakket bestaat uit vier mappen (groep 1-3, 4-5, 6-7 en 8) met daarin de handleidingen, werkbladen en het hulpboek. Hierbij is ook een korte workshop op teamniveau inbegrepen.
- Facultatief: extra mappen (€100 per stuk) om zo voor elke groep een aparte map aan te schaffen.

**c. Beter omgaan met jezelf en de ander**

- Doelstellingen van het programma is ondermeer: het creëren van een open pedagogisch klimaat, opbouwen en stimuleren van een positief zelfbeeld; leren uiten en verwoorden van eigen gevoelens en gedachten; vergroten van het inlevend vermogen.
- Per bouw een map met uitgewerkte lessen. Deze bevatten kopieerbare werkbladen.
- Bij de prijs is uitgegaan van een totaal pakket. Hierin zitten een handleiding, drie lesmappen (1-3, 4-6 en 7-8), posters en verdiepingsteksten.





- Facultatief: introductiebrochure (€9); losse mappen met lessen (€63,50; hierdoor kan voor elke groep een aparte map aangeschaft worden. Als een school hiervoor kiest bedragen de kosten van eerste aanschaf €592 en de kosten per jaar €74).

#### d. *Jij en ik club*

- Van de praktijkboeken A (groep 1-2) en B (groep 3-4) is één exemplaar op schoolniveau aangeschaft. Indien van deze boeken één exemplaar op groepsniveau worden aangeschaft, bedraagt de eerste aanschaf € 428 en de totale jaarlijkse kosten €318.

#### e. *Leefstijl*

- De uitgever geeft voor de methode als missie aan: "Leefstijl voor jongeren wil bevorderen dat kinderen en jongeren zich ontwikkelen tot sociaal vaardige, betrokken en zelfstandige volwassenen." In de methode komen onder andere de volgende vaardigheden aan de orde: kennismaken, luisteren, communiceren, zelfvertrouwen, gevoelens uiten, assertiviteit en weerbaarheid, conflicten oplossen, omgaan met groepsdruk, risico's inschatten en doelen stellen.
- Om de methode aan te kunnen schaffen is het verplicht om met het team een workshop te volgen. Hier worden ook de handleidingen verstrekt. Kosten €440 per teamlid (bij berekening uitgegaan van acht teamleden).
- Facultatief: extra handleidingen (€75,00); boekje voor ouders 'Begin van pubertijd' (€7,25); Energize! groepsactiviteiten (€17,25); pakket 'Doe wijzer tegen geweld' (handleiding €50, twee werkboeken resp. €5,95 en €9,75 (verbruiksmateriaal), cd-rom risicometer €17,50, video €20).

#### KOSTENOVERZICHT METHODES SOCIAAL-EMOTIONELE ONTWIKKELING

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Aardig vaardig	3-8	178	-	178	22	-	22
Amigo	1-8	1.300	-	1.300	163	-	163
Beter omgaan met jezelf en de ander	1-8	274	-	274	34	-	34
Jij en ik	1-8	300	-	300	38	265	303
Leefstijl	1-8	4.596	-	4.596	574	744	1.318
Totaalgemiddelde		1.330	-	1.330	166	202	368

#### 5.7.4 KOSTEN OVERIGE GEBRUIKSMATERIALEN

Voor de geselecteerde gebruiksmaterialen met vermelding van de kosten verwijzen we naar bijlage 3.6. Het aantal opgevoerde gebruiksmaterialen (thematisch materiaal) is beperkt vanwege de keuze voor een methode. Het is 'van tweeën één': of de methode of de thematische materialen. De totale kosten voor de niet-methodische gebruiksmaterialen komen uit op € 497.

#### 5.7.5 TOTAAL KOSTENOVERZICHT

Vak/domein	Methodes		Overige	
	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen	Gebruiksmaterialen	Totaal
Gezond en redzaam gedrag	0	0	107	107
Verkeer	272	456	194	922
Soc.-emot. ontw.	166	202	196	564
Totaal	438	658	497	1593





## 5.8 KUNSTZINNIGE ORIËNTATIE

### 5.8.1 ONTWIKKELINGEN

Via kunstzinnige oriëntatie moeten kinderen kennis kunnen maken met kunstzinnige en culturele aspecten in hun leefomgeving. Ze moeten zichzelf niet alleen leren uiten door middel van tekenen, handvaardigheid, muziek, taal, spel en beweging, maar daarnaast ook diverse culturele en kunstzinnige uitingen in hun leefomgeving leren kennen en - op hun ontwikkelingsniveau - naar waarde leren schatten. In de nieuwe kerndoelen die vanaf 2005-2006 worden ingevoerd, vinden we soortgelijke omschrijvingen.

Het blijft niet alleen bij mooie woorden. Het cultuureducatiebeleid van de overheid is de laatste jaren sterk gericht op het primair onderwijs, wat ook tot verschillende stimuleringsregelingen heeft geleid waaronder de regeling 'Versterking Cultuureducatie Primair Onderwijs'. Scholen die in aanmerking komen voor deze regeling ontvangen tot 2007 € 10,95 per leerling; daarna wordt deze geormerkte vergoeding opgenomen in de lump sum financiering. Andere initiatieven op het gebied van cultuureducatie hadden/hebben betrekking op ICT-toepassingen (Grassroots Cultuur), het muziekonderwijs (PROPOSO) e.d.

### 5.8.2 INVENTARISATIE

De onderzochte scholen beschikken voor tekenen, handenarbeid, muziek, spel en beweging zonder uitzondering over een ruim assortiment van (niet-methodische) gebruiksmaterialen. De verscheidenheid aan artikelen komt sterk overeen met wat werd aangetroffen in eerder onderzoek (Van Dijk e.a., 2000). De hiervoor gesignaleerde verbreding van het vormingsgebied en de oproep om de onderwerpen zodanig te kiezen dat de samenhang met andere gebieden bevorderd wordt, is het de beschikbare materialen voorsnog niet af te lezen. Kunstzinnig oriëntatie lijkt op veel van de onderzochte scholen nog in hoofdzaak neer te komen op lessen tekenen/handenarbeid, muziek en - meestal meer incidenteel - dramatische vorming.

### 5.8.3 KOSTEN METHODES

Deugdelijke methodes zijn verkrijgbaar voor tekenen/handenarbeid en muziek en dramatische vorming. De methode *Moet je doen* besteedt in afzonderlijke delen aandacht aan alle genoemde expressieactiviteiten.

#### ***a. Teken en handvaardigheid***

De geselecteerde methodes zijn:

- *Moet je doen: teken en handvaardigheid*
- *Uit de kunst*

*Moet je doen: teken en handvaardigheid*

- *'Moet je doen' is een pakket van vijf methoden voor expressievakken: dans, drama, teken en handvaardigheid en muziek. En een kleuterpakket. Voor teken en handvaardigheid zijn er twee afzonderlijke pakketten telkens bestaande uit een algemene inleiding en handleidingen per leerjaar (met uitgewerkte lessen). Omdat het hier om het vakgebied teken en handvaardigheid gaat zijn ze samengenomen en de kosten bij elkaar opgeteld.*

*Uit de kunst*

- Bestaat per jaargroep uit een groepsboek en een ideeënboek. De groeps- en ideeënboeken voor groep 1-2 zijn bij 'Eerste aanschaf' twee keer gerekend. Eén keer voor groep 1 en één keer voor groep 2.

**KOSTENOVERZICHT METHODES TEKENEN/HANDVAARDIGHEID**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Moet je doen: tekenen/handvaardigheid	1-8	847	0	847	106	0	106
Uit de kunst	1-8	1.044	0	1.044	130	0	130
Totaalgemiddelde		946	0	946	118	0	118

**b. Muziek**

Voor muziek komen twee methodes in aanmerking:

- *Moet je doen: muziek*
- *Stepping tones*

Nb. De methode 'Muziek voor de basisschool' (een complete methode, voor leerjaar 1 tot en met 8, met handleidingen, leerlingenboeken, werkschriften en cd's) is nog steeds leverbaar maar niet bij de kostenberekening meegenomen omdat de methode al compleet leverbaar was in 1997. Bij het Onderzoek Leermiddelen 2000 kwamen de totale kosten voor muziek hoger uit doordat deze uitgebreide methode wel was meegerekend.

*Moet je doen: muziek*

- *'Moet je doen' is een pakket van vijf methoden voor expressievakken: dans, drama, tekenen, handvaardigheid en muziek. En een kleuterpakket. Onderdeel 'Moet je doen: muziek' is ook afzonderlijk als methode voor muziek te gebruiken.*

*Stepping tones*

- *Deze methode is nog in ontwikkeling. Deel 1 en 2 (leerjaar 3 en 4) zijn verschenen. Deel 3 (leerjaar 5) verschijnt in 2006 en vervolgens elk jaar een deel (voor resp. leerjaar 6, 7 en 8). Voor de kostenberekening is uitgegaan van de prijs per deel (€ 45) zoals die nu bekend is.*

**KOSTENOVERZICHT METHODES MUZIEK**

Naam methode	Doelgroep	Eerste aanschaf	Additioneel	Totaal gebruiksmateriaal	Kosten per jaar (8 jaar)	Verbruiksmateriaal	Totaal
Moet je doen: muziek	1-8	730	0	730	91	0	91
Stepping tones	3-8	270	0	270	34	0	34
Totaalgemiddelde		500	0	500	63	0	63

**5.8.4 KOSTEN NIET-METHODISCHE GEBRUIKSMATERIALEN**

De definitieve lijst van gebruiksmaterialen voor kunstzinnige oriëntatie is met vermelding van de kosten opgenomen in bijlage 3.7. Selectie heeft voornamelijk plaats gevonden op basis van 50%-norm en eerder aangelegde lijsten (Van Dijk e.a., 2000). De totale jaarlijkse kosten van de niet-methodische gebruiksmaterialen komen uit op € 870,23.



### 5.8.5 KOSTEN NIET-METHODISCHE VERBRUIKSMATERIALEN

Voor tekenen/handenaarbeid moeten scholen kunnen beschikken over een hoeveelheid niet-methodengebode verbruiksmaterialen als papier, karton, verf, inkt en lijm. Aangezien deze verbruiksmaterialen ook nodig zijn voor andere domeinen, is de complete lijst ondergebracht bij 'vakoverstijgend' (zie 5.9).

### 5.8.6 TOTAALOVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN

Vak/domein	Methodes		Niet-methodegebonden		Totaal
	Gebruiks-materialen	Verbruiks-materialen	Gebruiks-materialen	Verbruiks-materialen*	
Tekenen/Handenaarbeid	118	0	376	0	494
Muziek	63	0	0	0	63
<i>Liedmateriaal</i>	0	0	164	0	164
<i>Muziekinstr./overige</i>	0	0	60	0	60
Dans/drama	0	0	17	0	17
Spel en bewegen	0	0	254	0	254
Totaal	181	0	871	0	1052

\*Zie voor tekenen/handenaarbeid: vakoverstijgend





## 5.9 VAKOVERSTIJGEND

### 5.9.1 INLEIDING

“Vakoverstijgend” zijn al die gebruiks- en verbruiksmaterialen die (in combinatie met elkaar) niet te rangschikken zijn onder één vak of domein. We onderscheiden 4 rubrieken: een algemene rubriek (1), de rubriek toetsen (2), een rubriek documentatiecentrum (3) en een rubriek niet methodegebonden verbruiksmaterialen (4).

De rubriek *algemeen* (1) bevat gebruiksartikelen waarover > de helft van de onderzochte scholen blijkt te beschikken en die voor meerdere vakken kunnen worden ingezet. Onder dezelfde rubriek staan de verbruiksmaterialen (moet elk jaar opnieuw worden aangeschaft) vermeld die scholen nodig hebben voor verschillende vakken/domeinen zoals zintuiglijke en motorische ontwikkeling en kunstzinnige oriëntatie.

De rubriek *toetsen* (2) bevat de toetsen van het CITO-leerlingvolgsysteem. Dit systeem is inmiddels wijdverbreid. Alleen voor de onderbouw zijn er scholen die kiezen voor alternatieven als PRAVOO, een LVS dat sterk georiënteerd is op onderkennen van leer- en gedragsproblemen bij jonge kinderen. Voorzover er toetsen zijn die naast het CITO-LVS worden gebruikt, staan ze vermeld bij de verschillende vakken. (De CITO-eindtoetsen laten we buiten beschouwing omdat de kosten die een school hiervoor moet maken in het PVE Materiële Instandhouding vergoed worden onder “overige uitgaven”. )

De rubriek *documentatie* (3) bevat een aantal info-reeksen voor onder-, midden- en bovenbouw. Zowel de omvang als de inhoud van het documentatiecentrum is per school sterk verschillend. We zijn daarom uitgegaan van een basispakket. Of er op het documentatiecentrum bezuinigd wordt ten gunste van het gebruik van internet (bijv deelname aan webquests) is uit dit onderzoek niet af te leiden.

De vierde rubriek ten slotte bevat een overzicht van de niet methodengebonden verbruiksmaterialen (4). Een inventarisatie van deze verbruiksmaterialen op basisscholen bleek ook al uit vorig onderzoek onbegonnen werk te zijn. Scholen verschillen onderling zeer sterk als het gaat om de aanschaf/beschikbaarheid van de genoemde verbruiksmaterialen. Om die reden zijn vier schoolleveranciers benaderd met de vraag om een minimumpakket van verbruiksmaterialen voor een doorsnee-school (van 8 groepen met elk 25 leerlingen) samen te stellen. Op basis van gegevens over jaarbestellingen die we ontvingen van Koks Gesto, Reinman en Alberts Heutink hebben we een lijst van verbruiksmaterialen kunnen samen stellen met vermelding van jaarlijks terugkerende kosten. Het resultaat is opgenomen in bijlage 4. Het totaalbedrag voor de verbruiksmaterialen is voor een normschool op jaarbasis € 2746,48.

### 5.9.2 KOSTEN

De lijst van gebruiksmaterialen zijn onder ‘vakoverstijgend’ en met vermelding van de kosten opgenomen in bijlage 3.8; voor de lijst verbruiksmaterialen (algemeen) verwijzen we naar bijlage 5.

In de volgende overzichtstabel zijn de kosten ‘vakoverstijgend’ uitgesplitst naar rubriek.

#### KOSTENOVERZICHT VAKOVERSTIJGEND

Vakoverstijgend	Gebruiksmaterialen/ Verbruiksmaterialen	Kosten (aanschaf)	Jaarlijkse kosten (exploitatie)
	1 algemene gebruiksmaterialen	3127	352
	2. Toetsen /Leerlingvolgsysteem	3434	1931
	3. Documentatiecentrum	7990	799
	4. Verbruiksmaterialen*	2747	2747
	Totaal	17298	5829

\*Ten behoeve van zintuiglijke ontwikkeling, kunstzinnige oriëntatie en andere leerstofdomeinen



### 5.9.3 OVERIGE KOSTEN

Een restcategorie van kosten bestaat uit jaarlijkse kosten voor het kopiëren, het reproductie recht en het onderhoud van apparatuur (exclusief computers). Gegevens over deze kosten zijn verzameld door middel van de vragenlijst die gebruikt is ten behoeve van de inventarisatie van leermiddelen.

#### KOPIËREN

De jaarlijkse kopieerkosten die scholen opgeven variëren enorm. Daarbij komt dat maar weinig scholen in staat zijn om in de opgave van deze kosten te differentiëren tussen kopieerkosten voor administratieve en didactische doeleinden, of de kopieerkosten los te zien van de kosten voor kopieerpapier. Bijgevolg zijn de hierna opgegeven kosten gebaseerd op gemiddelden van betrekkelijk ruwe schattingen. Enkele extreem hoge bedragen hebben we buiten beschouwing gelaten. De kopieerkosten voor didactische doeleinden komen daarmee per leerling uit op € 24,- ofwel op jaarbasis voor een normschool in totaal op € 4800,- (200 x € 24).

#### AUTEURSRECHT

Scholen kopiëren uit boeken, maken gebruik van muziek, luisteren naar de radio, kijken tv, en spelen video's/dvd's af. Dit is op grond van de auteurswet toegestaan, mits deze activiteiten worden aangewend binnen het lesprogramma (de zogenoemde onderwijsexceptie). In alle overige gevallen (een schoolfeest, een ouderavond etc.) waarop muziek wordt gedraaid of een video/dvd wordt vertoond, is toestemming nodig van de rechthebbende. Scholen hebben dan te maken met 4 organisaties die de verschillende rechthebbenden vertegenwoordigen: De Stichting Reprerecht (1), BUMA (2), SENA (3) en Videma (3).

organisatie	Terrein	rechthebbende	Minimale vergoeding	kortingsregeling
Stichting Reprerecht	Boeken / tijdschriften en	Uitgevers/auteurs	€ 0,39 per leerling (inclusief BTW)	Fluctueert licht naar gelang het aantal leerlingen in het basisonderwijs;
BUMA	muziek	Tekstschrijvers en componisten	€ 42,00 (afgerond; inclusief BTW en inclusief kortingsregeling)	Bij < 11 activiteiten met muziek; na eerste betaling (€ 105,88 excl. BTW) 33 1/3 % korting
SENA	muziek	Artiesten en producenten	€ 21,05 (BTW-vrij; inclusief korting)	Bij < 11 activiteiten met muziek; mits zelf aangemeld en tijdig betaald 33 1/3 % korting, anders € 31,57
Videma	Video/dvd/tv	film- en tv-studio's, publieke en commerciële omroepen, muziekuitgeverijen, film- en videodistributeurs, tv-producenten	€ 91,99 (inclusief BTW) € 44,54 (inclusief BTW)	Bij < 6 vertoningen van videofilms Regeling t.v.-programma's

De regelingen zijn met de basisscholen - ongeacht hun grootte - getroffen via bemiddeling van de besturenorganisaties. Zowel uit de inventarisatie op de onderzochte scholen als uit telefonische contacten met de organisaties blijkt dat nagenoeg alle scholen (Reprerecht, BUMA en SENA) of minstens 80 % van de scholen (Videma) de genoemde minimale vergoedingen afdragen. Bij de berekening van de kosten gaan we dan ook van deze bedragen uit, inclusief BTW en inclusief de verkregen kortingen. Voor de normschool (200 leerlingen) komt de kosten voor auteursrechten in totaal dan neer op 512,82 (st rr) + 42,00 (bu) + 21,05 (se) + 91,99 (vi) + 44,54 (tv) = € 712,40 (inclusief BTW).



**ONDERHOUD**

De kosten die scholen zouden maken voor onderhoud aan elektronische apparatuur als kopieerapparaat\*, beamer, tv-toestel, radio/cassette/cd-/dvd-speler lopen sterk uiteen, de bij de inventarisatie opgegeven bedragen variëren van € 2000 tot € 18.000 ofwel gemiddeld bijna € 60 per leerling. De hoogte van de bedragen doet vermoeden dat 'onderhoud' hier ruimer is opgevat dan onderhoud van elektronische apparatuur (met uitzondering van ICT-toebehoren). Omdat we aan de opgave van de scholen geen normbedrag kunnen ontleen, gaan we ervan uit dat 20% van de aanschafprijs van de betreffende apparatuur (totaal € 2118,-)\*\* gereserveerd moet worden voor onderhoud: € 824,-.

\*\*kopieerapparaat is geïntegreerd met netwerkprinter (zie hoofdstuk 6, ICT)

\* beamer: € 750; TV: € 500; radio/cassette/cd/: € 768; DVD-afspeelapparatuur: € 100

**KOSTENOVERZICHT OVERIGE**

kopieerkosten	4800
kosten auteursrecht	712
kosten onderhoud	824
<b>totaal</b>	<b>6336</b>





## DEELONDERZOEK ICT

### 6 MIDDELEN, FACILITEITEN EN KOSTEN ICT

#### 6.1 INLEIDING EN VRAAGSTELLINGEN

Het computergebruik in het basisonderwijs blijft toenemen. Uit onderzoek van de Stichting ICT op School blijkt dat er in 2005 zo'n 84% van alle leraren gebruik maakte van computers in de klas. Dezelfde leraren verwachten dat zij steeds meer gebruik zullen maken van computers voor onderwijsdoeleinden.

De afgelopen jaren is er vanuit het Ministerie van OC&W veel geld geïnvesteerd in de invoering van ICT in het onderwijs. Inmiddels wordt de invoering van ICT in het onderwijs niet meer als apart project beschouwd en wordt ICT door het ministerie als integraal beleidsonderdeel gezien. Sinds 2003 hanteert het Ministerie van OC&W dan ook geen apart bekostigingsmodel meer voor ICT. In een vast totaalbedrag dat het Ministerie aan elke school per leerling toebedeelt, zit een bedrag voor ICT versleuteld. Voor 2006 is dit €79,92 per leerling. In dit deelonderzoek gaan we na of dit bedrag toereikend is. Daarbij gelden de volgende vragen als uitgangspunt:

1. Wat is de stand van zaken m.b.t. ICT in het Primair Onderwijs?
2. Wat zijn de technologische/onderwijskundige ontwikkelingen op het gebied van ICT en welke middelen en faciliteiten zijn er nodig op het gebied van hardware, software, scholing, beheer en onderhoud, om bij deze ontwikkelingen te kunnen aansluiten?
3. Wat zijn de kosten van de aanschaf van de onder 2. genoemde middelen en faciliteiten voor een normschool (8 groepen met ieder 25 leerlingen)?

De eerste vraagstelling valt uiteen in twee deelvragen:

- 1a. Hoe ziet het huidige overheidsbeleid eruit m.b.t. ICT in het Primair Onderwijs?
- 1b. Hoe ziet de praktijk van ICT in het Primair Onderwijs eruit?

Ook de tweede vraagstelling valt uiteen in twee deelvragen:

- 2a. Wat zijn de technologische/onderwijskundige ontwikkelingen op het gebied van ICT?
- 2b. Welke middelen en faciliteiten zijn er nodig op het gebied van hardware, software, scholing, beheer en onderhoud, om bij deze ontwikkelingen te kunnen aansluiten?

#### 6.2 OPZET VAN HET DEELONDERZOEK ICT

Het deelonderzoek is als volgt opgezet:

Vraagstelling 1a.: *Hoe ziet het huidige overheidsbeleid eruit m.b.t. ICT in het Primair Onderwijs?*

Deze vraag is beantwoord door middel van documentanalyses. Het belangrijkste document is een publicatie van het Ministerie van OC&W geweest, namelijk 'Pionieren met Passie', uit augustus 2005. In dit document wordt teruggekeken op acht jaar ICT-beleid en wordt een blik in de toekomst geworpen.



Vraagstelling 1b.: *Hoe ziet de praktijk van ICT in het Primair Onderwijs eruit?*

Ook deze vraag is beantwoord met behulp van documentanalyses. De volgende documenten zijn geanalyseerd:

- ICT in cijfers. ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2004/2005.
- Scholen tevreden over rendement ICT-investeringen, onderzoek Stichting ICT op School, november 2005.
- Onderzoek naar ICT-gebruik onder docenten in het primair en voortgezet onderwijs, onderzoek Stichting ICT op School, november 2005.

Vraagstelling 2: *Wat zijn de technologische/onderwijskundige ontwikkelingen op het gebied van ICT en welke middelen en faciliteiten zijn er nodig op het gebied van hardware, software, scholing, beheer en onderhoud, om bij deze ontwikkelingen te kunnen aansluiten?*

De vraag naar de technologische en onderwijskundige ontwikkelingen en de daarbij benodigde middelen en faciliteiten is beantwoord op basis van interviews met ICT-experts, namelijk Petra Tibbe, ICT-coördinator en ICT-specialist Stichting Openbaar Basisonderwijs Tiel en Peter Camping, ICT-specialist DARI ICT Services. Daarnaast hebben Alfons ten Brummelhuis en Raoul Teeuwen van Stichting ICT op School feedback gegeven op tussentijdse resultaten. Naar aanleiding van de interviews en de ontvangen feedback is een lijst van benodigde ICT middelen en faciliteiten opgesteld. Deze lijst bestaat uit de volgende onderdelen: hardware, software, scholing, beheer en onderhoud en overige kosten.

Vraagstelling 3: *Wat zijn de kosten van de aanschaf van de onder 2. genoemde middelen en faciliteiten voor een normschool (8 groepen met ieder 25 leerlingen)?*

Op basis van de bij vraag 2. opgestelde lijst zijn de kosten berekend. Deze berekening is gebaseerd op een normschool met 8 groepen met elk 25 leerlingen en is voor wat betreft de software uitgevoerd door de SLO/het NICL.

## 6.3 STAND VAN ZAKEN ICT-BELEID EN ICT-PRAKTIJK

### 6.3.1 OVERHEIDSBELEID

#### ALGEMEEN

In augustus 2005 is in opdracht van het Ministerie van OC&W het document 'Pionieren met Passie' uitgegeven. In dit document wordt teruggekeken op acht jaar ICT-beleid en wordt voorzichtig een blik in de toekomst geworpen. Een aantal kernpunten uit dit document geven inzicht in het overheidsbeleid aangaande ICT.

#### ICT ALS INTEGRAAL BELEIDSONDERDEEL

In november 1997 wordt de invoering van ICT in het onderwijs, gezien het maatschappelijk belang en de hoeveelheid publiek geld die er mee gemoeid is, door de Tweede Kamer tot 'Groot Project' verklaard. Na een intensieve periode van acht jaar, wordt in het Algemeen Overleg met de Tweede Kamer op 25 mei 2005 unaniem de beëindiging van de Groot Project status toegezegd. Niet omdat de invoering van ICT in het onderwijs afgesloten is, maar



omdat ICT en onderwijs in uitvoering en beleid inmiddels onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. ICT is inmiddels een aspect van integraal beleid.

#### **ROL VAN DE OVERHEID VERSUS ROL VAN DE SCHOLEN**

In de loop van de afgelopen acht jaar heeft zich, met betrekking tot invoering en gebruik van ICT, een ontwikkeling voorgedaan in de richting van meer zelfstandigheid en verantwoordelijkheid voor de scholen en minder sturing door de overheid. Zo heeft het ministerie een aantal jaren lang een mantelcontract gehad met nl.tree, ten behoeve van het voorzien van alle scholen van internet. Met ingang van 1 januari 2004 is dit contract opgezegd en is er een einde gekomen aan de centrale bekostiging van de internetinfrastructuur. Met de opzegging van dit contract gaat gepaard dat scholen sinds 1 januari 2004 de mogelijkheid hebben zelf een internetvoorziening te kiezen die past bij hun onderwijsproces. De rol van de overheid is veranderd van een sturende rol naar een rol van faciliteren en stimuleren op afstand. Het ministerie moet voor de randvoorwaarden zorgen die scholen in staat stellen ICT doeltreffend in hun onderwijs te integreren.

#### **SPEERPUNTEN IN HET BELEID**

Lange tijd was het overheidsbeleid gericht op het invoeren van ICT in het algemeen. Zo was een van de speerpunten in het beleid de aansluiting van alle scholen op het Internet. De invoering van ICT is nog niet afgesloten, maar het beleid is inmiddels steeds minder gericht op het stimuleren van ict-integratie in het onderwijs als zodanig, en steeds meer op het verbeteren van de toepassing van ICT in het onderwijs. 'ICT is niet langer doel op zich, maar een middel om andere doelen, zoals kwalitatief goed onderwijs en aansluiting van het onderwijs op de kennissamenleving, te realiseren.'<sup>4</sup>

#### **KENNISNET EN ICT OP SCHOOL**

Kennisnet is een project van het Ministerie van OC&W dat allerlei groepen in het onderwijs met elkaar verbindt. Met de exploitatie van de onderwijsportal [www.kennisnet.nl](http://www.kennisnet.nl) in 2001 heeft de Stichting Kennisnet een groot aanbod van content voor zowel studenten van het Primair Onderwijs, Voortgezet Onderwijs en het beroepsonderwijs als ook voor docenten, schoolleiders en managers, ontsloten.

In april 2001 is de Stichting ICT op School gestart. ICT op School is een vraaggerichte organisatie die zich inzet voor verbetering van ICT-producten en -diensten gericht op integratie van ICT in primair en voortgezet onderwijs. De stichting neemt daarbij de rol op zich van procescoördinator en consumentenorganisatie en is er op gericht scholen te helpen bij het maken van hun eigen keuzes via kies- en koopwijzers. Ict op School is voor scholen een bron van informatie op het gebied van samenwerking, deskundigheidsbevordering, educatieve software en infrastructuur.

Voor de bovenschoolse en soms ook bovensectorale innovatie spelen de stichtingen Kennisnet en Ict op School (van en voor het onderwijs) een grote rol. Sinds begin 2002 zijn steeds meer procestaken door de directie ICT van het ministerie aan de stichtingen overgedragen. Het ministerie trekt zich daarmee terug op de kerntaken en neemt bewust een rol op afstand in. Tot 2006 zijn beide stichtingen door de directie ICT van het Ministerie van OC&W gefinancierd. In 2004 is het functioneren van de stichtingen Kennisnet en Ict op School geëvalueerd. Beide stichtingen hebben hun doelstellingen de afgelopen jaren bereikt. Ze hebben een significante bijdrage geleverd aan innovatie in het onderwijs. Voor de nabije toekomst beveelt het evaluatieonderzoek een 'herijking' aan: hef de 'overlap' die er zit

---

<sup>4</sup> Leren met ict, okt. 2003



tussen beide stichtingen op door de beide organisaties in elkaar te schuiven met behoud van taken en activiteiten. Daarbij moet er een duidelijke bestuurlijke aansturing komen. De onderwijsorganisaties zijn gevraagd hiervoor een voorstel te doen dat vanaf 2006 in werking kan treden. Per 2006 zullen de stichtingen Kennisnet en ICT op School opgaan in de nieuwe ict-ondersteuningsfunctie.

#### FINANCIEEL BELEID

In 2000, 2001 en 2002 heeft het ministerie een kleine 23 miljoen euro beschikbaar gesteld voor ict-projecten in het kader van de subsidieregeling ict-projecten in het onderwijs. Het geld was bestemd voor projecten die de ontwikkeling van educatieve content bevorderen, de deskundigheid van docenten en managers stimuleren en de implementatie van ICT in de klas te versterken. Tijdens de behandeling van de nota 'leren met ICT' op 23 oktober 2003 is de Tweede Kamer akkoord gegaan met een verruiming van het budget voor de scholen ten behoeve van internetvoorzieningen. Voor 2006 is een bedrag voor ICT vastgesteld van €79,92 per leerling. Dit bedrag zit versleuteld in een totaalbedrag per leerling.

### 6.3.2 ICT-GEbruik

#### ALGEMEEN ICT-GEbruik OP DE BASISsCHOOL

Bijna alle leerkrachten in het basisonderwijs gebruiken de computer tijdens de les. Leraren vinden ICT een nuttig hulpmiddel in het onderwijs dat echt meerwaarde heeft voor de lessen. De meeste leraren vinden dat ict-gebruik bijdraagt aan het realiseren van aantrekkelijker onderwijs, het creëren van rijkere leeromgevingen en het bevorderen van zelfstandig leren. Het overgrote deel van de leraren vindt dat de leerprestaties door ICT verbeteren en dat met ICT beter kan worden ingespeeld op verschillen tussen leerlingen. Daarnaast speelt ICT een belangrijke rol bij remediërend leren en adaptief onderwijs. Volgens de helft van de leraren draagt ICT bij aan het efficiënter inrichten van het onderwijs.

#### HARDWARE

In het basisonderwijs is er één computer voor elke zeven leerlingen. Daarmee is de leerling-computerratio de laatste twee jaar ongeveer gelijk gebleven. Ten opzichte van wat langer geleden is deze echter veel gunstiger geworden. In 1999 was dit aantal namelijk nog 17 leerlingen per computer. De verhouding tussen het aantal leerlingen en het aantal computers dat op internet is aangesloten, is de laatste jaren sterk verbeterd. Het merendeel van de scholen beschikt over een snelle internetverbinding via kabel of ADSL.

Een knelpunt is de vervanging van computers. Het lukt vaak niet om alle computers die om technische redenen aan vervanging toe zijn, ook daadwerkelijk te vervangen. Daarmee blijft de infrastructuur ook in de toekomst een belangrijk aandachtspunt.

#### SOFTWARE

Software op de basisschool is in drie categorieën in te delen:

- a. Educatieve software
- b. Administratieve software
- c. Communicatieve software

##### a. *Educatieve software*

Basisscholen maken het liefst gebruik van methodegebonden software. Niet-methodegebonden software wordt ook nog wel gebruikt, meestal in de vorm van drill-and-



practice programma's. Voor aardrijkskunde worden bijvoorbeeld topo-oefenprogramma's gebruikt. De programma's van Edurom worden ook nog vaak gebruikt ter ondersteuning. Daarnaast laten de leerkrachten leerlingen remediëren met behulp van ICT. De helft van de leerkrachten laat leerlingen informatie opzoeken op internet of cd-rom. Bijna de helft laat leerlingen verslagen of opdrachten maken met de tekstverwerker.

#### *b. Administratieve software*

In het basisonderwijs wordt door bijna de helft van de leraren het leerlingvolgsysteem volledig digitaal gebruikt. De zorgdossiers worden op ongeveer eenzesde van de basisscholen gedeeltelijk tot geheel bijgehouden op de computer. In tegenstelling tot het voortgezet onderwijs, wordt in het primair onderwijs de cijferregistratie nog nauwelijks digitaal bijgehouden. Ook het afnemen van toetsen gebeurt nog grotendeels op papier.

#### *c. Communicatieve software*

Toepassingen zoals communicatie via chat of e-mail en het werken met simulaties, spreadsheets of presentatieprogramma's, worden slechts incidenteel ingezet.

### **SCHOLING**

Leraren vinden zichzelf een (ver)gevorderd gebruiker van e-mail en internet. Over het algemeen vindt ongeveer de helft van de leraren zich (ver)gevorderd op de diverse aspecten van didactische ict-vaardigheden. Een kwart van de leraren geeft aan te werken aan de bevordering van eigen didactische ict-vaardigheden. De didactische ict-vaardigheden van de leraren zijn de laatste jaren sterk toegenomen. Desondanks is het aanbevelingswaardig blijvend aandacht te besteden aan deskundigheidsbevordering op dit terrein, mede vanwege het feit dat zich op het gebied van ICT voortdurend ontwikkelingen en veranderingen voordoen. Bovendien werkt gebrek aan scholing volgens een vijfde van de ict-coördinatoren nadelig bij de invoering van ICT. Het aantal scholen dat specifiek inzet op scholing van didactische ict-vaardigheden is laag.

### **BEHEER EN ONDERHOUD**

De manier waarop ICT in het onderwijs wordt beheerd en onderhouden, verschilt sterk per school. Op veel scholen zijn een of meerdere docenten een aantal uren vrijgeroosterd en worden zij ingezet als ict-coördinatoren. Er zijn ook scholen waar ouders het beheer en het onderhoud verzorgen. Een duurdere, maar tegelijkertijd veel minder tijdrovende en professionelere oplossing is het inhuren van externe ict-specialisten. Er zijn een aantal bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in het beheren en onderhouden van ICT in het onderwijs.

## **6.4 ONTWIKKELINGEN EN BENODIGDHEDEN**

### **6.4.1 INLEIDING**

In dit hoofdstuk beschrijven we ontwikkelingen op ICT gebied, gekoppeld aan de vraag wat een basisschool nodig heeft aan middelen en faciliteiten, om bij deze ontwikkelingen te kunnen aansluiten. De volgende gebieden komen achtereenvolgens aan bod: hardware, software, scholing en beheer en onderhoud.



## 6.4.2 HARDWARE

### ONTWIKKELINGEN EN KNELPUNTEN

Op het gebied van hardware gaan de ontwikkelingen snel. Dit hoge ontwikkelingstempo zorgt voor problemen met betrekking tot de afstemming van vraag en aanbod op het gebied van software. Op een school die nog wat oudere computers en stuurprogramma's heeft draait de nieuwere software vaak niet en scholen die nieuwe computers hebben aangeschaft met de nieuwste stuurprogramma's lopen juist tegen problemen aan vanwege verouderde software.

Nieuwere programma's kenmerken zich vaak door multimedialiteit en zijn vaak erg groot. Een eis aan de pc's is daarom dat zij beschikken over een DVD-aansluiting. Bovendien worden er steeds grotere eisen gesteld aan het geheugen van de pc's.

Wat betreft monitoren bekijken veel scholen in verband met ruimtegebrek en lager stroomgebruik de mogelijkheid van de aanschaf van platte TFT-schermen. Een nadeel van deze schermen is dat deze diefstalgevoeliger zijn dan de grotere CRT-schermen.

Met name diegenen die voor het beheer en onderhoud verantwoordelijk zijn (hetzij interne ICT-coördinatoren, hetzij externe ICT-experts) lopen veelvuldig tegen problemen aan wanneer niet alle computers op de school zijn uitgerust met hetzelfde besturingssysteem. Nu komt het nog voor dat verschillende computers met verschillende besturingssystemen zijn uitgerust (van Windows 3.1 tot Windows XP). Dit vormt een groot struikelblok voor bijvoorbeeld de installatie van programma's. Wanneer op alle computers hetzelfde besturingssysteem is geïnstalleerd, levert dat in principe kostenbesparingen op.

Vanwege toename van het gebruik van netwerken is er grote behoefte aan beveiliging tegen Spam en virussen.

### BENODIGDE HARDWARE

Basisscholen hebben in de eerste plaats behoefte aan goede pc's. Een goede pc zou minimaal moeten voldoen aan de volgende eisen:

- harde schijf met minimaal 20 GB
- minimaal 512 MB geheugen
- DVD-aansluiting (tenzij ervoor wordt gekozen om alles via de server te doen, dan is er op de werkstations geen DVD-aansluiting nodig)
- USB-poort
- videokaart die beeldvullend video kan weergeven en minimaal een resolutie van 1024x768 ondersteunt
- geluidskaart
- pentium IV processor
- 2 Gigahertz
- Internetaansluiting voor Internet en e-mail
- 17" monitor (Arbo-verplichting) TFT of CRT
- koptelefoon (liefst met volumeknop aan koptelefoon)
- optische muis met snoer (gaat langer mee)

Naast pc's is er behoefte aan de volgende faciliteiten:

- 1 printer (per locatie als er meerdere locaties zijn)
- 1 kleurenprinter
- 1 beamer
- 1 server per locatie
- bekabeling, switches, patchkast(en) enz.
- voldoende aansluitingen in alle lokalen





- evt. accesspoints voor draadloze apparatuur
- router (voor toegang tot internet)

Ter beveiliging van het netwerk kan een school kiezen voor een hardware-matige firewall of een software-matige firewall. De laatste is beduidend goedkoper, maar de eerste is een stuk veiliger. Door toename van Spam en virussen zijn een goede firewall en antivirusprogramma's tegenwoordig absolute noodzaak.

### 6.4.3 SOFTWARE

In dit deel van het onderzoek ligt het zwaartepunt bij educatieve software. Daarnaast wordt kort aangegeven wat een school op het gebied van administratieve en communicatieve software nodig heeft.

#### ONTWIKKELINGEN EN KNELPUNTEN

Ict-coördinatoren signaleren meerdere knelpunten rondom educatieve software. De kosten van educatieve software (licenties) blijven het grootste struikelblok. Er is sprake van een behoefte aan software waarmee leerlingen zelfstandig kunnen leren. Meer en meer is er bij scholen behoefte aan adaptieve software, aan programma's waarin rekening wordt gehouden met verschillende leerstijlen van leerlingen. Gezocht wordt naar programma's die zowel ter ondersteuning als ook ter vervanging van instructie en inoefening in de klas kunnen dienen. Zowel de 'ouderwetse' drill-and-practice programma's zijn geliefd, als ook de nieuwere interactieve programma's, waarbij aanspraak wordt gemaakt op het voorstellingsvermogen en het inzicht van de leerling. Bij de aanschaf van software wordt niet alleen gekeken naar de vraag wat nodig is om de doelen te bereiken, de vraag wat voor leerlingen aantrekkelijk is, is ook belangrijk. Deze laatste vraag speelt vooral een rol bij vakken die veel leerlingen toch al moeilijk of saai vinden, zoals bij begrijpend lezen. Bij een vak als begrijpend lezen is er grote behoefte aan programma's die het vak aantrekkelijker maken én waar de leerlingen tegelijkertijd veel van leren. Deze programma's zijn niet altijd te vinden. Het aanbod aan software is groot, maar passende programma's zijn toch niet altijd beschikbaar. Het lijkt erop of de vraag en het aanbod wat dit betreft nog onvoldoende op elkaar is afgestemd.

Een trend die zich de laatste jaren heeft ingezet, is de integratie van vakken. Het is per school heel verschillend hoever men daarmee gevorderd is, maar in elk geval biedt de integratie van vakken nieuwe mogelijkheden voor software. Een voorbeeld is het nieuwe vak 'wereldoriëntatie' waarin aardrijkskunde, geschiedenis en natuur samenkomen of het vak 'kunstzinnige vorming' waarin tekenen, handvaardigheid, muziek en drama samenkomen.

Een andere ontwikkeling is dat leerlingen steeds vaker werkstukken moeten maken en daarbij gebruik moeten maken van het Internet en van verwerkingsprogramma's zoals Microsoft Word en Powerpoint.

Een laatste ontwikkeling is dat door toename van het gebruik van het Internet, bepaalde softwareprogramma's in de toekomst wellicht niet meer nodig zijn. Een voorbeeld is het programma Encarta, een digitale encyclopedie. Leerlingen kunnen in plaats van dit programma, de gezochte informatie op het Internet vinden. Internet heeft echter wel het manco dat leerlingen moeten leren in te schatten wat de betrouwbaarheid van de informatie is die zij tegenkomen. Leerlingen hebben daar vaak grote moeite mee. Een oplossing is de leerlingen niet blindelings het internet op te sturen, maar hen een beperkt aantal bronnen te geven.

**BENODIGDE EDUCATIEVE SOFTWARE**

Naast de methodegebonden software, heeft elke school behoefte aan remediërende programma's en nog enkele andere pakketten. Het blijft erg lastig om precies aan te geven wat een school nodig heeft, aangezien het van de visie van de school op het onderwijs afhangt waar de school behoefte aan heeft. De lijst hieronder dient ter indicatie.

- Een programma ter ondersteuning van het oefenen met hoofdrekenen (Hoofdwerk)
- Een programma ter ondersteuning van het oefenen met spelling (Taaltijd Spelling)
- Een programma ter inoefening van topografie (toporama)
- Een programma ter bevordering van het lezen (kikkermatrix, leestrein of Lesebanc)
- Een programma ter bevordering van de functietraining (klikkerdeklik = muistraining)
- Een programma voor het voorbereidend taal/ lezen en rekenen (schatkist met de muis)
- Eduroms op verschillende gebieden voor drill-and-practice
- Woordpakketten met flitswoorden
- Een programma ter ondersteuning van de leestraining (voortgezet lezen)

**BENODIGDE ADMINISTRatieve EN COMMUNICATIEVE SOFTWARE**

- MS Office
- schooladministratiesysteem, bijvoorbeeld ESIS
- leerlingvolgsysteem (van het Cito)

**6.4.4 SCHOLING****ONTWIKKELINGEN EN KNELPUNTEN**

De integratie van ICT in het onderwijs wordt door ICT-coördinatoren nog steeds als een van de grootste struikelblokken genoemd. Met name de leerkrachten spelen daarbij een grote rol. Er is scholing nodig op het gebied van het gebruik van computers in het onderwijs, maar meer en meer ook op het gebied van klassenmanagement. Ten slotte is er nog steeds bij veel docenten een omslag in het denken nodig. Veel docenten zien ICT nog steeds als iets extra's, in plaats van als een mogelijkheid voor vervanging van instructie en inoefening. In het verslag van een onderzoek van de Stichting ICT op school uit 2005 staat beschreven dat het aandeel leerkrachten dat matig tot slecht op de hoogte is van de mogelijkheden die ICT te bieden heeft, na 2002 steeds langzamer afneemt. Het lijkt er op dat er een harde kern overblijft van docenten die moeite hebben met computergebruik.

Sinds 1998 is het voor elke docent verplicht het Digitaal Rijbewijs Onderwijs te halen. Een knelpunt daarbij is echter de transfer van de cursus naar de werkplek.

**BENODIGDE SCHOLING**

Scholing zal zich ten eerste moeten richten op docenten. Zij moeten het Digitaal Rijbewijs Onderwijs in bezit hebben en hebben daarnaast scholing nodig op het gebied van klassenmanagement. Omdat er voortdurend nieuwe programma's worden ontwikkeld, is er bovendien training noodzakelijk om met nieuwe software te kunnen werken.

Wanneer een school beheer en onderhoud niet uitbesteedt, moet scholing zich ook richten op de ICT-coördinatoren. Vanwege het toegenomen gebruik van netwerken, hebben zij scholing nodig op het gebied van netwerkbeheer.



Een derde groep waarop de scholing zich moet richten is het management. De aanschaf van materiaal vormt vaak geen probleem, maar in veel gevallen heeft het management behoefte aan scholing op het gebied van het ontwikkelen van een gezamenlijke visie in relatie tot de inzet van ICT.

#### **6.4.5 BEHEER EN ONDERHOUD**

##### **ONTWIKKELINGEN EN KNELPUNTEN**

De afgelopen jaren groeit bij scholen de behoefte om samen te werken en worden meer en meer interne en externe netwerken aangesloten. Daarnaast neemt de complexiteit van het werken met computers toe. Hierdoor hebben scholen steeds meer behoefte aan professionele ICT-ers die zorg dragen voor beheer en onderhoud. Scholen zouden beheer en onderhoud eigenlijk het liefst buiten de school houden, zodat docenten hun vaak kostbare tijd daar niet aan hoeven te besteden. Externe netwerkbeheerders zijn echter duur. Voor een echte goede netwerkbeheerder moet al snel minimaal 30 euro per maand per computer worden betaald. Inmiddels zijn er ook netwerkbeheersystemen op de markt. De mogelijkheden en de kosten daarvan verschillen onderling sterk. De kosten voor beheer en onderhoud zijn de laatste jaren sterk gestegen. De kosten voor hard- en software en scholing maken relatief een klein deel uit van de totale kosten. Het beheer kost relatief het meest.

##### **BENODIGD BEHEER EN ONDERHOUD**

Scholen hebben behoefte aan goede netwerkbeheerders. Wanneer het beheer van het netwerk en ook het onderhoud daarvan extern en professioneel geregeld is, neemt dat een enorme tijdsdruk bij docenten weg en wordt bovendien de hoeveelheid calamiteiten tot een minimum teruggebracht.

#### **6.5 KOSTEN ICT-MIDDELEN EN -FACILITEITEN**

##### **6.5.1 Inleiding**

In deze paragraaf wordt per aspect besproken wat de kosten zijn van de verschillende middelen en faciliteiten die een basisschool voor ICT-onderwijs nodig heeft. De kosten worden weergegeven in tabellen waarin gegevens staan over de beoogde doelgroep voor het artikel (middelen en faciliteiten), het aantal van het betreffende artikel, de aanschafkosten en de levensduur of de afschrijvingstermijn van het artikel. Voor veel van de genoemde middelen en faciliteiten is het lastig nauwkeurig aan te geven welke kosten eraan verbonden zijn omdat deze behoorlijk uiteen lopen. De vermelde kosten gelden dan ook ter indicatie.

##### **6.5.2 Kostenoverzicht hardware**

De prijzen van computers, van netwerkserver en van toebehoren, verschillen sterk. De kosten zoals die in de tabel hieronder zijn vermeld, gelden ter indicatie. Vanwege de toenemende behoefte aan goede beveiliging, zijn we ervan uitgegaan dat scholen zullen moeten gaan kiezen voor een hardwarematige firewall. Deze manier van beveiliging is dan ook in de tabel hieronder opgenomen. Voor de toebehoren bij de netwerkserver geldt een afschrijvingstermijn van 15 jaar. De kosten per jaar zijn berekend op basis van deze afschrijvingstermijn, hoewel scholen het totaalbedrag aan kosten vaak al eerder afgelost moeten hebben, bijvoorbeeld na 5 jaar.



Middelen en faciliteiten	Doelgroep	Aantal (op basis van een norm-school)	Aanschaf	Afschrijvings-termijn	Kosten per jaar
Werkstations	1-8, directie	22	14.300	3	4767
Toebehoren werkstations	1-8	nvt	220	1	220
Netwerkserver	nvt	1 per school of locatie	3000	4	750
Toebehoren netwerkserver	nvt	nvt	10.000	15	667
Netwerkprinter (incl. kopieerapparaat)	nvt	1 per school of locatie	3000	5	600
Kleurenprinter	nvt	1	180	5	36
Beamer	nvt	1	1000	5	200
hardwarematige firewall	nvt	1 per netwerkserver	675 eerste aanschaf + jaarlijkse update a €225 noodzakelijk	4	394
Totaal			32.375		7634

### 6.5.3 Kostenoverzicht software

In het kostenoverzicht van de benodigde software is onderscheid gemaakt tussen educatieve software enerzijds en administratieve en communicatieve software anderzijds. De tabel is uitgebreid met kolommen waarin staat vermeld welke licentievorm aan de orde is en of om een eenmalige aanschaf of om een abonnement gaat. Het probleem met de bepaling van kosten voor aanschaf van educatieve software is dat er vaak vele varianten zijn die per programma en per uitgever kunnen verschillen. Het is dus lastig om goede informatie over te geven over de aanschafkosten. Ten minste een keer in de vier jaar zou een school in de gelegenheid gesteld moeten worden om een nieuwe versie van de software aan te kunnen schaffen. Vandaar dat de afschrijvingstermijn op vier jaar is gesteld.

Educatieve software	Groepen	Kostprijs	Soort	Vorm	Afschr.	Kostprijs per jaar
<i>Educatieve software</i>						
Schatkist lezen	1-2	100	Schoollicentie voor school met 200-249 lln.	abonnement	1	100
Schatkist rekenen	1-2	100	Schoollicentie voor school met 200-249 lln.	abonnement	1	100
Lesebanc (kennis van begrippen/leren lezen)	3-8	275	Schoollicentie (onafhankelijk van de grootte van de school) Eenmalige aanschaf (excl. Onderhoud/upgrade)	eenmalig	4	69
Leestrein	3-4	185	Op de website uitgever ontbreekt duidelijke informatie over de van toepassing zijnde licentie vorm	eenmalig	4	46



Educatieve software	Groepen	Kostprijs	Soort	Vorm	Afschr.	Kostprijs per jaar
Taaltijd Spelling (oefenen met spelling)	3-8	827	Eenmalige aanschaf (onafhankelijk van de grootte van de school)	Eenmalig	4	207
Flits Nieuw Extra/ flitswoordenprogramma (woordherkenning/spelling)	3-8	175	Eenmalige aanschaf /Schoollicentie (onafhankelijk van de grootte van de school)	Eenmalig	4	44
Taalwijzer Basisonderwijs, tekstbegrip en leesstrategieën (voortgezet lezen)	4-8	195	Eenmalige aanschaf/Schoollicentie (onafhankelijk van de grootte van de school)	eenmalig	4	49
Eduroms (op verschillende gebieden voor drill & practice)	3-8	9,95	Eenmalige aanschaf		4	3
Hoofdwerk Nieuw Extra (hoofdrekennen)	3-8	165	Eenmalige aanschaf/Schoollicentie (onafhankelijk van de grootte van de school)	eenmalig	4	41
Toporama (topografie) Nederland, Europa, Wereld	6-8	554	Op de website ontbreekt duidelijke informatie over de van toepassing zijnde licentie vorm	eenmalig	4	139
<i>Administratieve en communicatieve software</i>						
MS Office		19 + 313,50 (jaarlijks €14,25 aan licentiekosten per pc)	licentie		3	320
schooladministratiesysteem, bijvoorbeeld ESIS		700	licentie	1,50 per ll	4	475
leerlingvolgsysteem (van het Cito)		eenmalige aanschaf €500 + abonnement jaarlijks €60			onbekent, scholen krijgen updates kosteloos toegestuurd	60
Totaal						1653

#### 6.5.4 Kostenoverzicht scholing

In het kostenoverzicht voor scholing is onderscheid gemaakt tussen scholing voor leraren, voor ICT-coördinatoren en voor het management. De behoefte aan scholing zal per school sterk verschillen. Het aanbod aan cursussen en workshops is uitvoerig. Voor de afschrijvings-termijn van de scholing voor leraren is uitgegaan van één jaar, vanwege de aanname dat



het voor leraren belangrijk is regelmatig te werken aan hun didactische ICT-vaardigheden en hun kennis en inzicht met betrekking tot de integratie van ICT in het onderwijs. Voor de afschrijvingstermijn van de scholing van ICT-coördinatoren en management is uitgegaan van 5 jaar. Wat deze beide groepen betreft is het aannemelijk dat de scholing ongeveer even lang meegaat als de soft- en hardware.

Middelen en faciliteiten	Inhoud	Aantal (op basis van een normschool)	Kosten	Afschrijvings-termijn	Kosten per jaar
Scholing leraren	DRO (€550p.p.) of cursus integratie van ICT (€2000 per groep)+ workshop educatieve software (€650 per groep)	8 leraren	gemiddeld 3650	1	3650
Scholing ICT-coördinator	opleiding ICT-coördinator	1 coördinator	2535	5	507
Scholing management	begeleidingstraject schoolontwikkeling en ICT	management	2800	5	560
Totaal			8985		4717

#### 6.5.5 Kostenoverzicht beheer en onderhoud

Zoals is beschreven, loopt sterk uiteen hoe scholen beheer en onderhoud van het ICT-onderwijs regelen. Vanwege de toenemende complexiteit met betrekking tot het computergebruik gaan we ervan uit dat scholen moeten kiezen voor het inzetten van externe ICT-specialisten. De daaraan verbonden kosten laten aanzienlijke verschillen zien. Hieronder is uitgegaan van een systeembeheerder die € 30 per maand per computer kost. Ook netwerkbeheersystemen zijn er in uiteenlopende prijsklassen. Uitgegaan kan worden van minimaal € 50 per computer per jaar.

Middelen en faciliteiten	Doelgroep	Aantal (op basis van een normschool)	Kosten	Afschrijvingstermijn	Kosten per jaar
Systeembeheerder		1 dagdeel per maand	7.920	1	7.920
Netwerkbeheersysteem			1.100	1	1.100
Totaal			9.020		9.020

#### 6.5.6 Overige kosten

De overige kosten bestaan uit artikelen die direct met het ICT-onderwijs op een basisschool te maken hebben. Het gaat daarbij om in hoogte verstelbare computertafels.

Middelen en faciliteiten	Doelgroep	Aantal (op basis van een normschool)	Kosten	Afschrijvingstermijn	Kosten per jaar
ICT-specifiek meubilair	1-8	24 computertafels	2.400	10	240
Totaal			2.400		240



### 6.5.7 Totaaloverzicht jaarlijkse kosten ICT

	Kosten per jaar
Hardware	7634
Software	1653
Scholing	4717
Beheer en onderhoud	9020
Overige kosten	240
Totaal	23264







## 7 TOTALE OVERZICHT JAARLIJKSE KOSTEN

In het totale kostenoverzicht maken we een onderscheid tussen reguliere jaarlijkse kosten en bijzondere jaarlijkse kosten. De reguliere kosten hebben betrekking op 'standaardscholen' van 8 groepen met elk 25 leerlingen. De bijzondere kosten worden op een andere wijze vergoed (kosten ICT) of zijn afhankelijk van de aanwezigheid van allochtone leerlingen (kosten NT2).

### 7.1 REGULIERE JAARLIJKSE KOSTEN

	Methodes		Overige		Totaal
	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen	Gebruiksmaterialen	Verbruiksmaterialen	
Zint./motorische ontw. (5.2)	0	0	1863	0	1863
Nederlandse taal (5.3)					0
<i>Algemeen</i>	1184	1232	398	0	2814
<i>Spreken/luisteren</i>	0	0	9	0	9
<i>Lezen -aanvankelijk</i>	781	544	1143	0	2468
<i>Techn lezen -voortgezet</i>	362	331	255	0	948
<i>Begrijpend en studerend lezen</i>	433	654	0	0	1087
<i>Schrijven</i>	146	934	0	0	1080
<i>Spellen</i>	114	740	128	0	982
Engelse taal (5.4)	158	329	97	0	584
Rekenen en wiskunde (5.5)	1282	1204	1325	0	3811
Oriënt. op mens/wereld (5.6)					0
<i>Wereldoriëntatie*</i>	0	0	0	0	0
<i>Aardrijkskunde</i>	434	444	695	0	1573
<i>Geschiedenis</i>	488	547	87	0	1122
<i>Natuur en techniek</i>	471	359	140	0	970
<i>Maatschappelijke verh.</i>	0	0	53	0	53
<i>Geestelijke stromingen</i>	121	0	95	0	216
Gezond en redz. Gedrag (5.7)					0
<i>Sociale redzaamheid en gezond gedrag</i>	0	0	107	0	107
<i>Verkeer</i>	272	456	194	0	922
<i>Sociaal-emotionele ontw.</i>	166	202	196	0	564
Kunstzinnige oriëntatie (5.8)					0
<i>Tekenen/Handenarbeid</i>	118	0	376	0	494
<i>Muziek</i>	63	0	0	0	63
<i>Dans/drama</i>	0	0	17	0	17
<i>Spel en bewegen</i>	0	0	254	0	254
Vakoverstijgend (5.9)	0	0	3083	2747	5830
Kopiëren	0	0	0	0	4800
Auteursrecht	0	0	0	0	712
Onderhoudskosten	0	0	0	0	424
Totaal	6593	7976	10515	2747	33767



## 7.2 BIJZONDERE KOSTEN

### NT2\*

Onderbouw basisonderwijs	141
Basisprogramma's Nederlands voor nieuwkomers	518
Voortgezet NT2-onderwijs	603
Totaal	1262

\* Uitgangspunt: 5 leerlingen per groep

### ICT

Hardware	7634
Software	1653
Scholing	4717
Beheer en onderhoud	9020
Overige kosten	240
Totaal	23264



## 8 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 8.1 CONCLUSIES

In opdracht van het Ministerie van OC&W heeft het CLU van de Universiteit Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling en de kosten van het onderwijsleerpakket in het basisonderwijs ten behoeve van de vijf jaarlijkse evaluatie van het PVE Materiële Instandhouding (MI). Uitgangspunt van het onderzoek waren de volgende twee vraagstellingen:

1. Hoe hebben de prijs en het volume van het onderwijsleerpakket in het basisonderwijs zich gedurende de periode 2001-2005 (2006) ontwikkeld?
2. Welke wijzigingen moeten in het huidige PVE Onderwijsleerpakket worden aangebracht om te kunnen aansluiten bij de onder 1. genoemde ontwikkeling?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is via inventarisatie van in gebruik zijnde leermiddelen op basisscholen en bevraging van experts allereerst een volledig maar sober en doelmatig onderwijsleerpakket samengesteld, uitgesplitst naar alle in de kerndoelen genoemde leerstofdomeinen. De omvang van het onderwijsleerpakket is toegesneden op een normschool van 8 groepen met elk 25 leerlingen.

Vervolgens zijn van het samengestelde onderwijsleerpakket de jaarlijks terugkerende kosten berekend (afschrijving en kosten verbruiksmaterialen). Aangezien er in 2000 een soortgelijk onderzoek door het CLU is uitgevoerd, biedt het destijds samengestelde en doorgerkende onderwijsleerpakket aanknopingspunten ter vergelijking.

#### JAARLIJKSE KOSTEN

De jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket - exclusief OAT en ICT - kwamen in 2000 voor een school met 200 leerlingen uit op € 26.183 (fl 57.700) ofwel € 131 per leerling. Inmiddels kost een actueel onderwijsleerpakket voor een school met dezelfde omvang € 33.767 ofwel € 169 per leerling (of € 145 bij aftrek van de vaste voet van € 4782). Dat is in vergelijking met 2000 een verhoging van 29%. Als we hiervan de inflatiecorrectie in de afgelopen vijf jaar aftrekken (circa 15 %) blijft er een substantiële kostenverhoging over van circa 14 %.

De kostenverhoging in de afgelopen periode wordt voor het belangrijkste deel verklaard door de verhoogde prijzen van de verschillende methodes, in het bijzonder die voor Nederlandse taal/lezen en Rekenen. De kostenverhoging van de methodes schrijven producenten toe aan:

- de groeiende hoeveelheid additionele/maatwerk materialen bij de methodes t.b.v. risico leerlingen (ook methode onafhankelijk)
- de handleidingen die in de regel uitvoeriger en voorschrijvender zijn dan voorheen, in aanpassing op het niveau van de leerkrachten
- de groeiende hoeveelheid ict-materialen (software, cd-roms e.d.) die wordt bijgeleverd (ICT als aanvulling ipv vervanging)
- de bijgeleverde leerlingvolgsystemen waarmee leerkrachten de voortgang van leerlingen in de methode kunnen vaststellen (naast Cito LVS)
- de opleidingen die worden bijgeleverd tbv de implementatie (aanzienlijk deel van het budget).

Kortom, moderne methodes dienen steeds verder uit met navenante kostenverhogingen. Een belangrijke kostenpost zijn de verbruiksmaterialen bij de methodes die jaarlijks moeten worden aangeschaft. De kosten hiervan zijn voor enkele vakken verdubbeld in vergelijking met zes jaar geleden.



Een andere verklaring voor de kostenverhoging is dat het noodzakelijke onderwijsleerpakket voor basisscholen de afgelopen jaren is uitgebreid. De uitbreiding bestaat o.m. uit:

- methodes en andere gebruiksmaterialen voor relatief nieuwe domeinen als Natuur en Techniek en de sociaal-emotionele ontwikkeling
- methodes voor relatief verwaarloosde domeinen als voortgezet (technisch) lezen
- extra remediërende programma's voor zorgleerlingen en lesmaterialen die tegemoet komen aan individuele verschillen
- toetsen om de leerprestaties van leerlingen periodiek te kunnen volgen (in de vorm van al dan niet methodegebonden leerlingvolgsystemen).

De gesignaleerde kostenverhoging van het onderwijsleerpakket is ten slotte ook het gevolg van zaken als het verhoogde btw-tarief voor educatieve software en de vergoedingen die scholen moeten afdragen vanwege auteursrechtelijke bepalingen bij multimediale toepassingen.

De kosten van middelen en faciliteiten voor ICT zijn afzonderlijk onderzocht. Voor hardware, (educatieve) software, scholing, beheer/onderhoud en overige kosten komen we uit op € 116 per leerling. De uitkomst van het deelonderzoek ICT in 2000 was € 81 per leerling. De verhoging van de ICT-kosten sinds 2000 is dus maar liefst 43 %. Vooral de kosten van scholing en (educatieve) software zijn naar verhouding sterk gestegen.

Ook de kosten voor NOAT/NT2 zijn afzonderlijk berekend, niet in de laatste plaats omdat de vergoeding van deze kosten in een aanvullend PVE staat vermeld. Als elke groep van 'onze' normschool 5 'noat'-leerlingen telt, komen de jaarlijkse kosten van de voorgestelde leermiddelen uit op € 32 per 'noat'-leerling (€ 29 bij aftrek van de vaste voet van € 97). In 2000 was dit bedrag nog € 24 per leerling.

#### VERGOEDINGEN

Voor onderhoud, vervanging en vernieuwing van het onderwijsleerpakket kunnen scholen in 2006 van rijkswegen rekenen op € 4782 per school en € 173 per leerling. Als we hieraan de vergoeding voor culturele vorming toevoegen dan worden de bedragen € 4871 per school en € 177 per leerling. In dit bedrag zit ook de vergoeding versleuteld voor de exploitatiekosten van ICT (€ 80 per leerling).

Het behoeft geen uitgebreid betoog dat naar onze berekening de werkelijke kosten van basisscholen voor het onderwijsleerpakket aanzienlijk hoger uitvallen. Inclusief alle ICT-kosten zijn de jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket € 261,- per leerling<sup>5</sup>. Aangezien ICT ook voor o.a. administratieve doeleinden wordt ingezet en daarmee niet exclusief op het conto komt van het PVE onderwijsleerpakket, kan de raming van de kosten per leerling enkele tientallen euro's lager uitvallen. € 240 per leerling is zodoende een goede schatting. De vergoeding dekt m.a.w. 74 % van de werkelijke kosten.

De vergoeding voor NOAT/NT2-materialen is evenmin kostendekkend. Als elke groep 5 'noat'-leerlingen telt, komen de jaarlijkse kosten van de hier voorgestelde leermiddelen uit op € 11.65<sup>6</sup> ofwel € 29 per 'noat'-leerling. De materiële ondersteuning voor dit vak in het aanvullend PVE is per 'noat'-leerling € 17. De vergoeding is m.a.w. slechts 59 % van de werkelijke kosten.

<sup>5</sup> als volgt berekend:  $(33.767 - 4782 \text{ (vaste voet)}) + 23264 \text{ (ICT)}/200$

<sup>6</sup> rekening houdend met een vaste voet van € 97



	Jaarlijkse kosten OLP*	Vergoedingen 2006	dekkingspercentage
Regulier + ICT (soft- en hardware)	€ 240	€ 177	74
NOAT/NT2	€ 29	€ 17	59

\*verminderd met de vaste voet

De conclusie is dat de jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket, zowel wat betreft de reguliere leermiddelen, als ICT en NOAT/NT2, in onvoldoende mate gedekt worden door de betreffende vergoedingen. De huidige vergoedingen zijn - nog versterkt door de recente bezuiniging van € 6 miljoen in 2006 en € 13 miljoen in 2007 - m.a.w. niet toereikend voor de in standhouding van een actueel en volgens deskundigen verantwoord maar sober samengesteld onderwijsleerpakket.

## 8.2 AANBEVELINGEN

Het uitgevoerde onderzoek naar het onderwijspakket geeft aanleiding tot de volgende aanbevelingen:

- Een structurele verhoging van de vergoeding voor de jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket, is dringend gewenst, te meer omdat door de bijkomende kosten van ICT het geconstateerde verschil van 35 % de facto hoger uitvalt.
- Er is op afzienbare termijn een incidentele vergoeding noodzakelijk is voor een versnelde vernieuwing van een select aantal lesmaterialen/methodes in verband met voorgeschreven wijzigingen in de spelling.
- De laatste bezuiniging op het onderwijsleerpakket is gerealiseerd door de afschrijvings-termijn van leermiddelen/methodes te verruimen naar 9 jaar. We pleiten ervoor om deze afschrijvingstermijn van methodes wederom terug te brengen op acht jaar. Acht jaar betekent in de praktijk dat methodes, inclusief de ontwikkeltijd, de facto 11 tot 12 jaar mee moeten en dat is volgens velen een maximale didactische levensduur. Een verruiming van de afschrijvingstermijn betekent dat scholen gedwongen worden de vernieuwing van methodes nog langer uit te stellen met negatieve consequenties voor het onderwijsaanbod.
- Vereenvoudiging van de huidige (leerlingafhankelijke) pve's is aan te bevelen. Uit de huidige pve's is niet altijd eenduidig af te leiden welke kosten (bijv die van ICT) door welke pve's worden vergoed.
- Het volledig opgaan van NT2 in het reguliere moedertaalonderwijs moet vooralsnog worden uitgesloten. Specifieke NT2-leermiddelen, gericht op het ondersteunen van onderwijs in basale Nederlandse taalvaardigheden, blijven voor leerlingen van allochtone afkomst en nieuwkomers onontbeerlijk. Reguliere en 'geïntegreerde' taalleesmethodes komen hooguit gedeeltelijk aan de taalleerbehoefte van deze selecte groep van leerlingen tegemoet. Ook hier pleiten we voor een structurele verhoging van de vergoeding.



#### VERDER ONDERZOEK

Omdat we op enkele onderdelen hebben moeten volstaan met betrekkelijk grove indicaties van omvang en kosten (bijv. kosten verbruiksmaterialen en onderhoud), is uitgebreid onderzoek naar leermiddelen in het basisonderwijs noodzakelijk. In aanvulling op dit onderzoek is nadere studie gewenst naar de vraag in hoeverre

- methodes met tal van bijkomende materialen aanvullende materialen, waaronder educatieve software en specifiek NT2-materiaal, vereisen;
- de dominante plaats van methodes bij alle vakken gerechtvaardigd is;
- strategisch inkoopbeleid besparingen op de jaarlijkse kosten van het onderwijsleerpakket kan opleveren;
- het voorgestelde onderwijsleerpakket van toepassing is op het speciaal basisonderwijs.



CLU, Universiteit Utrecht  
Heidelberglaan 2  
3584 CS Utrecht  
tel.: 030 - 253 5497  
fax: 030 - 253 5760  
[www.clu.nl](http://www.clu.nl)