

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/301895507>

Mooij, T., Haverkort, J., & Kleijne, J. de (2013). Pedagogisch–didactische, organisatorische en ICT-vereisten ter optimalisering van Integrale Kind Centra: Brochure. Nijmegen: Stic...

Book · March 2013

CITATIONS

3

READS

62

3 authors, including:



Ton Mooij

Open Universiteit Nederland

483 PUBLICATIONS 2,491 CITATIONS

SEE PROFILE

Pedagogisch-didactische, organisatorische en ICT-vereisten
ter optimalisering van Integrale Kind Centra: Brochure

Prof. Dr. Ton Mooij (ITS, RU Nijmegen; CELSTEC, OUNL Heerlen)
Joop Haverkort (Conexus, Nijmegen)
Jos de Kleijne (Conexus, Nijmegen)

Met medewerking van de teams van de basisscholen
'De Ontdekking' in Oosterhout
'Het Talent' in Lent
'Op 't Hof' in Tricht
en Dr. Diana Aarntzen (CPS, Amersfoort)

Maart 2013

© Stichting Conexus; ITS/Radboud Universiteit; Stichting Delta-onderwijs; Stichting Fluvium

Inhoudsopgave

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Doel en activiteiten van het vooronderzoek..... | 1 |
| 2. | Op weg naar een Integraal Kind Centrum (IKC) | 2 |
| 2.1. | Definitie | 2 |
| 2.2. | Kenmerken | 2 |
| 2.3. | Pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken | 3 |
| 3. | Beginsituatie van de drie kernscholen | 4 |
| 3.1. | Inleiding | 4 |
| 3.2. | Eerste bevindingen en koersbepaling | 4 |
| 4. | Verkenning van digitale systematieken voor het P(S)O | 5 |
| 4.1. | Inleiding | 5 |
| 4.2. | Vier ICT-gebaseerde leerlingvolgsystemen | 5 |
| 4.3. | DIMS / PDKS®: dubbele diagnostiek en continue vorderingen | 6 |
| 4.4. | Conclusie..... | 7 |
| 5. | Pedagogisch-didactische en organisatorische analyse van de scholen | 8 |
| 5.1. | Inleiding | 8 |
| 5.2. | Inhoud van en werkwijzen met speel-/leerstoflijnen | 8 |
| 5.3. | Integratie van diverse visies op goed onderwijs | 10 |
| 6. | Programma van eisen voor digitale ondersteuning van een IKC | 12 |
| 6.1. | Algemeen..... | 12 |
| 6.2. | Op (individueel) kindniveau..... | 12 |
| 6.3. | Op (sub)groepsniveau | 13 |
| 6.4. | Op IKC niveau | 13 |
| 6.5. | Op stedelijk, regionaal en landelijk niveau..... | 13 |
| 7. | Volgende (bestuurlijke) stappen in de IKC-ontwikkeling | 14 |
| 7.1. | Volgende stappen..... | 14 |
| 7.2. | Bestuurlijke aanbevelingen | 15 |

1. Doel en activiteiten van het vooronderzoek

In 2011 dienden drie schoolbesturen (Stichting Conexus; Stichting Delta-onderwijs; Stichting Fluvium) een aanvraag voor subsidie in bij de landelijke overheid. Doel daarvan was het nagaan van de mogelijkheden tot inrichting van een Integraal Kind Centrum (IKC). In de aanvraag staat hierover:

“Wat we willen veranderen: een van de belangrijkste obstakels voor de uitvoering van het concept van het IKC is het ontbreken van een integrale, digitale ondersteuningssystematiek. (...) Een digitale infrastructuur versterkt de kracht in de samenwerking en zorgt ervoor dat alle partners minder tijd investeren in het administreren (secundaire proces) en deze in kunnen zetten op effectieve interventies in de ontwikkeling van de kinderen (primaire proces). We verwachten dat hiermee de ervaren werkdruk afneemt en de arbeidsvreugde toeneemt. (...) We leggen hierbij de focus op de onderwijspartners in het IKC:

- Stichting Conexus te Nijmegen met basisschool ‘Het Talent’ (Lent);
- Stichting Delta-onderwijs te Oosterhout met basisschool ‘De Ontdekking’;
- Stichting Fluvium te Geldermalsen met basisschool ‘Op ’t Hof’.”

In de aanvraag worden de activiteiten ter uitvoering van het project als volgt beschreven:

“Wat we hiervoor gaan doen: uitvoeren van een vooronderzoek dat resulteert in een breed gedragen visie op de stappen die genomen moeten worden om tot een digitale ondersteuningssystematiek te komen. Tevens biedt het vooronderzoek zicht op de kenmerken van een dergelijke ondersteunings-systematiek dat is gebaseerd op begintermen waarbij de talent(ontwikkeling)en van kinderen centraal staan. (...) We gaan op de 3 IKC’s de pedagogische didactische kenmerken van het primaire proces analyseren en de gevraagde, noodzakelijke ondersteuning in beeld brengen. De focus ligt hierbij op het onderwijs, maar we zoeken tevens verbreding naar de voorschoolse periode. Dit vanuit de huidige samenwerking en overdracht van kindinformatie van de onderwijspartners in het consortium. (...) We zoeken aansluiting bij bestaande leerlingvolgsystemen in het onderwijs en wetenschappelijke, evidence based interventies en strategieën.”

In hoofdstuk 2 presenteren wij de definitie en belangrijkste kenmerken van een IKC. Vervolgens besteden wij in hoofdstuk 3 aandacht aan eerste verkennende activiteiten in de betrokken scholen. In hoofdstuk 4 doen wij verslag van de nadere oriëntatie op bestaande systematieken wat betreft Informatie en Communicatie Technologie (ICT). In hoofdstuk 5 verrichten wij een nadere analyse van de pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken van de drie kernscholen. In hoofdstuk 6 formuleren wij een eerste programma van eisen te stellen aan ICT-ondersteuning van een IKC. Tenslotte verantwoorden wij in hoofdstuk 7 de vervolgstappen die dienen te worden gezet in de verdere ontwikkeling naar Integrale Kind Centra. Wij sluiten af met bestuurlijke aanbevelingen.

Naast deze beknopte brochure is tevens een uitgebreid verslag beschikbaar waarin het gehele vooronderzoek wordt gerapporteerd: zie Mooij, T., Haverkort, J., & De Kleijne, J. (2013). *Pedagogisch-didactische, organisatorische en ICT-vereisten ter optimalisering van Integrale Kind Centra: Verslag van een vooronderzoek*. Nijmegen: Stichting Conexus & ITS, Radboud Universiteit; Oosterhout: Stichting Delta-onderwijs; Geldermalsen: Stichting Fluvium. Ook wordt gewerkt aan een communicatieplan ter informatie van verschillende groepen geïnteresseerden.

2. Op weg naar een Integraal Kind Centrum (IKC)

2.1. Definitie

We hanteren als onze definitie: *Een Integraal Kind Centrum (IKC) is een semipublieke plek waar vanuit één organisatie, één exploitatie, één team en één aansturing, een op de kinderen, ouders en de wijk afgestemd aanbod wordt gerealiseerd rond onderwijs, vorming, opvang en vrijetijds-mogelijkheden in de vorm van een aaneengesloten arrangement.*

2.2. Kenmerken

Een IKC wordt zodanig ingericht dat elk kind een ononderbroken ontwikkelingsproces kan doorlopen en hierin vanuit verschillende disciplines daadwerkelijk wordt ondersteund. Het ontwikkelingsproces wordt ten eerste afgestemd op kenmerken die Jeanette Doornenbal noemt in haar boekje 'Opgroeien doe je maar één keer'. Juiste ondersteuning van kinderen dient tevens eenduidig te zijn ingebed in hiermee samenhangende diagnostiek, passende kwaliteiten van het speel-/leeraanbod en, waar nodig, bijzondere pedagogiek dan wel preventieve therapie. Ton Mooij heeft deze kenmerken en hun relaties nader uitgewerkt in 'Optimaliserend Onderwijs'.¹ Hierin wordt elk kind, per ontwikkelings- of competentiegebied, thuis en in de voor- en vroegschoolse periode steeds zo adequaat mogelijk gesteund in de eigen ontwikkeling.

De praktische consequentie is dat het speel-/leeraanbod steeds dient te zijn afgestemd op de (begin)kenmerken van de aanwezige kinderen. Met name leerpsychologisch dient elk kind thuis, in een speelgroep of op school, steeds iets boven het eigen niveau te kunnen spelen en leren, deels volgens eigen voorkeuren en eigen regulatie (bijvoorbeeld via keuze uit gelijkwaardige activiteiten of taken, of uit de volgorde daarin). Dit vereist doorlopend een helder inzicht in diagnostisch ingerichte ontwikkelings- en leerniveaus en ook in de individuele leerprocessen en –effecten.

Adequaat omgaan met verschillen tussen kinderen vereist dat per belangrijk geacht ontwikkelingsgebied de doorslaggevende ontwikkelingsstappen inclusief (begin)niveaus worden

¹ Zie bijvoorbeeld:

Mooij, T. (2001). *Een pedagogisch-didactische kernstructuur in praktijk*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, ITS.

Mooij, T. (2004). Naar verantwoorde zelfregulatie in opvoeding, onderwijs en diagnostiek. In H. Baartman, D. Graas, R. de Groot, en T. Zandberg (Eds.), *Wie maakt de dienst uit? Macht en onmacht in opvoeding en hulpverlening* (pp. 187-198). Utrecht: Agiel.

Mooij, T. (2012). Optimalisering van leerprocessen en schoolontwikkeling. In J. Haverkort, J. van de Logt, & T. van der Zee (Red.), *Het geluk van ontwikkelen. Artikelen over onderwijs dat uitgaat van verschillen* (pp. 43-48). Nijmegen: Stichting Conexus.

Mooij, T. (2012). Oog voor excellentie. Optimale ontwikkelingskansen voor excellente leerlingen. *Jeugd in School en Wereld*, 97(3), 6-9.

Mooij, T. (2013). *Onderzoek en leren optimaliseren: een pedagogisch multiniveau perspectief*. Presentatie gehouden tijdens het symposium 'Onderzoek en Leren in Pedagogisch Perspectief' op vrijdag 11 januari 2013. Nijmegen: De Vereeniging.

onderscheiden. Aansluitend dienen de vorderingen te worden gekoppeld aan ontwikkelings- of leeractiviteiten die zo eenduidig mogelijk worden vastgesteld. Dit zowel individueel per kind, door de tijd heen (criteriumbepaald), als in vergelijking met leeftijdgenoten (normbepaald). Deze aanpak wordt 'dubbele diagnostiek' genoemd: vgl. voetnoot 1.

Wat betreft de ouders wordt onderkend dat zij goed zicht dienen te kunnen verkrijgen op de inhoud en samenhang van de verschillende ontwikkelingsgebieden en over de actuele stand van zaken van hun kind(eren). De ouders hebben met betrekking tot hun eigen kind(eren) volledig eigenaarschap over de gegevens en zij bepalen met wie ze welke informatie willen delen.

In een IKC zijn de belangrijkste ontwikkelingsgebieden afkomstig uit de voor- en vroegschoolse educatie tot en met het basisonderwijs. Diagnostische verheldering en ondersteuning via 'passende opvoeding' en 'passend onderwijs' dienen integraal en niveauspecifiek te worden ingericht, bijvoorbeeld per individueel kind; een groepje kinderen; alle kinderen in enkele groepen / bouwen; alle kinderen per unit; en een geheel IKC.

Aldus wordt ook helder welke algemene, maar ook bijzondere, accenten worden gelegd via samenwerking tussen ouders, passend onderwijs en passende opvang, en daarop gerichte opleiding en onderzoek. Gegevens over ontwikkeling en leren op individueel niveau kunnen mede worden benut op hogere niveaus. Zo dragen die extra bij aan het realiseren en bepalen van de toegevoegde waarde van een IKC (in vergelijking met andere opvoedings- en scholingssituaties).

2.3. Pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken

Combinatie van bovenstaande kenmerken leidt tot het volgende overzicht van pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken van een IKC:

Pedagogisch-didactisch:

1. 0 – 12 jaar (doorgaande ontwikkelingslijnen / individuele ontwikkelingsplannen);
2. Continue diagnostiek (criteriumbepaald, normbepaald);
3. Inrichting van verantwoorde zelfregulatie;
4. Eenduidige communicatie tussen diverse professionals en met ouders.

Organisatorisch:

5. Één visie;
6. Breed aanbod (onderwijs, opvang, maar ook sport, muziek, spel; verplicht en vrije keuze);
7. De hele dag, het hele jaar open;
8. Één organisatie met één team (één regie in multifunctioneel gebouw) met één begroting;
9. Samenwerking met opleiding en onderzoek.

3. Beginsituatie van de drie kernscholen

3.1. Inleiding

In het kader van de pedagogisch-didactische en organisatorische verkenning van de drie kernscholen zijn er in 2012 vele overlegsituaties geweest. Het overleg diende ter onderlinge kennismaking, uitwisseling van gegevens over de scholen, en beschrijving van de beginsituatie van de drie scholen. Daarna zijn in elk van de scholen stappen gezet ter specificatie van de ontwikkeling die nodig is om te komen tot realisatie van de in paragraaf 2.3 genoemde IKC-kenmerken. In hoofdstuk 3 van de volledige rapportage wordt verslag gedaan van de praktijkkenmerken van de drie basisscholen. In deze brochure wordt verslag gedaan van de opbrengst van deze eerste schoolverkenningen.

3.2. Eerste bevindingen en koersbepaling

De eerste overlegsituaties leiden tot de constatering dat de scholen aanzienlijk verschillen en toch, qua gerichtheid op differentiatie en diagnostisch gebaseerde ontwikkelings- en leerprocessen, in sterke mate overeenkomen. Dit leidt tot een positieve bevinding wat betreft de verdere ontwikkeling: de betrokkenen uit de drie scholen concluderen dat met name de aanpak van Het Talent een goed uitgangspunt lijkt voor het te kiezen ontwerp van een IKC alsmede de te ontwikkelen digitale systematiek. Daarbij worden de volgende aanvullende opmerkingen gemaakt:

- a. De pedagogisch-didactische en ICT-systematieken moeten gebaseerd zijn op beproefde en waar mogelijk ook wetenschappelijk onderbouwde methodieken. Dit vraagt op onderdelen nog verdere verantwoording en uitwerking.
- b. Er is sprake van een productontwikkeling die nooit af is. Een koppeling tussen onderzoek, opleiding en praktijk is derhalve noodzakelijk.
- c. Het systeem is gebaseerd op startdenken via gevalideerde beginkenmerkenlijsten.
- d. Het is tevens een middel waarmee met ouders kan worden gecommuniceerd.
- e. Op belangrijke onderdelen van vaardigheidslijnen kunnen 'bewijsstukken' (teksten e.d.) worden toegevoegd.
- f. Het moet de systematiek van het kind worden. Kinderen zien zelf wat de eerstvolgende ontwikkelingsstap is. Kinderen kunnen zichzelf toetsen.
- g. Het systeem kan door het schoolbestuur worden benut als verantwoordingsinstrument naar de onderwijsinspectie.
- h. De systematiek weet de toegevoegde waarde (subjectieve leerwinst) weer te geven; ook een objectieve vergelijking ten opzichte van diverse vergelijkende groepen dient mogelijk te zijn.
- i. De informatie is op verschillende niveaus te consolideren (kind, groep, school, bestuur, landelijk).
- j. De systematiek dient zeer gebruiksvriendelijk te zijn (vergelijk de GSM).
- k. De systematiek ondersteunt per vaardigheidslijn de eerstvolgend te realiseren doelen.

4. Verkenning van digitale systematieken voor het P(S)O

4.1. Inleiding

In het vooronderzoek dient ook aandacht te worden gegeven aan ICT ter ondersteuning van de in een IKC beoogde pedagogisch-didactische en organisatorische processen. In dit verband werd geëxploreerd welke van de huidige ICT-systematieken bij de ontwikkeling op weg naar een IKC kunnen worden betrokken. Dit is ten eerste gebeurd door na te gaan of bestaande, breed geïmplementeerde digitale systematieken zoals DotCom, ParnasSys en ESIS beschikken over de kenmerken zoals gewenst voor een IKC. Hierbij hebben wij onder meer gebruik gemaakt van enkele recent verschenen overzichtstudies naar deze ICT-systematieken.² Ook wordt in het volledige verslag van het vooronderzoek ingegaan op concrete aspecten van de twee belangrijkste schooladministratie- en leerlingvolgsystemen (ESIS-B; ParnasSys). Deze systemen zijn gebouwd volgens een aanpak die feitelijk het traditionele onderwijs kenmerkt. Tenslotte worden kenmerken behandeld van een in ontwikkeling zijnde informatietechnologie die beter zou kunnen aansluiten op de bedoelingen en uitwerkingen van een IKC zoals geformuleerd in paragraaf 2.2 – 2.3.

4.2. Vier ICT-gebaseerde leerlingvolgsystemen

In een gedetailleerd onderzoek naar gebruikersvriendelijkheid van ICT-gebaseerde leerlingvolgsystemen presenteren Meijer, Ledoux en Elshof (2011) de volgende samenvatting van hun opzet en bevindingen.

“In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar vier leerlingvolgsystemen voor het primair onderwijs. Het gaat om LOVS van het Cito, ParnasSys van Topicus, ESIS van Rovict en SchoolOAS van Dotcomschool, verder aangeduid als Dotcom. Alle systemen behalve Cito LOVS zijn webbased. (...)

De systemen kunnen in het kort als volgt getypeerd worden. Cito LOVS is statistisch sterk onderbouwd en geschikt voor analyses op individueel niveau, groepsniveau en schoolniveau. ParnasSys richt zich op registratie van gegevens op alle niveaus. ESIS-B is sterk gericht op registratie en analyse en minder gericht op diagnostiek en zorg. Dotcom is een compleet leerling dossier, dat eventueel geïntegreerd met Cito LOVS gebruikt kan worden. Alle systemen gebruiken de normtabellen van het Cito voor de methodeonafhankelijke Citotoetsen. Daarnaast worden normtabellen van leveranciers van andere methode-onafhankelijke toetsen gebruikt.

De vaardigheidsscores van de Citotoetsen geven de beste indicatie van de ontwikkeling van leerlingen op diverse gebieden en deze kunnen dan ook in alle systemen worden ingevoerd. Vaardigheidsscores zijn voor betrokkenen zoals leerkrachten en ouders echter niet altijd

² Meijer, J., Ledoux, G., & Elshof, D. (2011). *Gebruikersvriendelijke leerlingvolgsystemen in het primair onderwijs*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Slinger, J. D., Van Trijp, S. M. A., Verheijden, M. W., & Van Empelen, P. (2011). *Leerlingvolgsysteem op het gebied van beweging, gewicht, schooluitval en talentontwikkeling*. Leiden: TNO Behavioural and Societal Sciences.

even makkelijk te begrijpen. Daarom leveren de systemen ook maten zoals didactische leeftijdsequivalenten (DLE's), leerrendementen en niveau-aanduidingen (A / B / C / D / E) op, waarvan het gebruik in het basisonderwijs gangbaarder is. (...)

Ondanks de betrekkelijke geavanceerdheid van de systemen zijn er nog wel technische problemen. Soms zijn met name de webbased systemen erg traag. Er is geen goed werkende koppeling mogelijk tussen de systemen behalve tussen Cito LOVS en Dotcom. In alle systemen levert de invoer en uitvoer van gegevens die op een andere manier moet worden gegroepeerd dan de traditionele jaarklassenindeling, problemen op. Bij schooltypen met meerdere parallelle indelingen van leerlingen kunnen analyses op groepsniveau niet goed worden uitgevoerd. Ten slotte wordt het wisselen tussen verschillende informatieschermen door veel gebruikers als moeizaam ervaren door het grote aantal handelingen dat daartoe moet worden verricht."

Deze vier in Nederland vaakst gebruikte systemen kenmerken zich door benutting van de Cito-vaardigheidsscores (zie ook bijlagen 8.1.1 – 8.1.2 in de volledige rapportage). Toch is er geen eenduidige diagnostische koppeling tussen deze toetsing en het speel-/leerstofaanbod in of buiten de instelling of school (hetgeen de gebruikersvriendelijkheid of ook het nut van deze toetsing voor leerling, leerkracht en school ter discussie stelt). Er worden zelfs DLE's ingezet (waarbij de onduidelijkheid tussen aanbod – leren/vorderingen – evaluatie sterk toeneemt) en wordt flexibele organisatie van kinderen of leerlingen niet ondersteund.

4.3. DIMS / PDKS®: dubbele diagnostiek en continue vorderingen

DIMS betekent: diagnostisch instructie management systeem. DIMS is een digitale systematiek ter ondersteuning van het functioneren van een pedagogisch-didactische kernstructuur (PDKS®), zowel in als rond scholen. DIMS / PDKS® is qua informatietechnologie een flexibel prototype waarin de in hoofdstuk 2 genoemde pedagogisch-didactische en organisatorische uitgangspunten van een IKC zijn opgenomen. Tevens faciliteert deze ICT ook 'dubbele diagnostiek': er is sprake van integratie van individuele (longitudinale) en landelijk genormeerde diagnostiek.³

DIMS / PDKS® is gericht op de inhoudelijke ordening van de (toetsrelevante) kern van het speel- en leeraanbod. Scholen zelf kunnen deze kern koppelen aan specifieke taken of andere activiteiten. Aldus is de digitale systematiek te benutten voor integrale ondersteuning van ontwikkelings- en

³ Mooij, T. (2002). Designing a digital instructional management system to optimize early education. *Educational Technology Research & Development*, 50(4), 11-23.

Mooij, T. (2007). Design of educational and ICT conditions to integrate differences in learning: Contextual learning theory and a first transformation step in early education. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1499-1530.

Mooij, T. (2009). Education and ICT-based self-regulation in learning: Theory, design and implementation. *Education and Information Technologies*, 14(1), 3-27.

Mooij, T. (2013). *Onderzoek en leren optimaliseren: een pedagogisch multiniveau perspectief*. Presentatie gehouden tijdens het symposium 'Onderzoek en Leren in Pedagogisch Perspectief' op vrijdag 11 januari 2013. Nijmegen: De Vereeniging.

leerprocessen. Op diverse niveaus (leerling, groep) zijn deze te regisseren en evalueren door leerkrachten of andere professionals, ouders of ook kinderen. Dit mede ter diagnostisch valide evaluatie inclusief bepaling van vervolgstappen in de ontwikkelings- of speel-/leerprocessen.

In een school indiceren leerdoelordeningen specifieke speel- en leerstofniveaus die kunnen worden uitgedrukt in *diverse soorten leerobjecten*. Dit zijn bijvoorbeeld bepaalde leermaterialen, gekoppelde instructieniveaus en didactische werk- of spelwijzen, specifieke(re) diagnostiek, en bepalingen van leervorderingen. Deze kunnen door een geautoriseerde persoon in een school of andere instelling worden ingevuld in de programmatuur. Specifieke combinaties van leerdoelen annex genormeerde toetsniveaus, en in het curriculum relevante leermaterialen en werkwijzen, vormen *specifieke leerarrangementen* voor individuele leerlingen, groepjes leerlingen, of groepen leerlingen.

Instellingen, scholen en leerkrachten hanteren verschillende ondersteuningssystematieken of ook onderwijsmethoden (schoolboeken) en eigen materialen en werkwijzen. In het prototype van een landelijke PDKS[®] bestaan er dan vele lokale, flexibele sets van leerarrangementen voor leerlingen. Deze lokale uitwerkingen kunnen in de schoolpraktijk aanzienlijk verschillen, terwijl de erin verweven landelijke kernstructuur (grotendeels) dezelfde kan zijn. Voorbeelden zijn opgenomen in bijlage 8.1.3 van het volledige verslag van het vooronderzoek.

De informatietechnologie 'DIMS / PDKS[®]' is dus een flexibel prototype waarin de pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken van een IKC grotendeels zijn opgenomen. Essentieel zijn:

1. Voorwaardelijke ordening van kernbegrippen van het speel-/leeraanbod (structurering naar ontwikkelingsgebied en daarbinnen naar kernbegrippen / categorieën; inclusief niveaubepaling naar individuele vorderingen en in vergelijking met landelijke, leeftijdgebaseerde resultaten ('dubbele diagnostiek').
2. Schoolbesturen en (groepen van) scholen kunnen zelf aan de PDKS[®]-kernbegrippen bepaalde speel-/leermaterialen koppelen. Zij kunnen zelf onderwijs- of leerarrangementen inrichten voor diverse (groepen) leerlingen, of deze aan andere scholen of IKC's ter beschikking stellen.
3. Aldus ontstaat eenduidige multiniveau differentiatie en evaluatie van leeropbrengsten ('leerwinsten') van begin tot en met het laatste jaar basisschool, bij leerlingen en scholen.
4. Tevens ondersteunt de digitale systematiek de inrichting, ondersteuning en evaluatie van integrale ontwikkelings- en leerprocessen binnen en tussen verschillende instellingen. Dit mede via selectieve toegang voor diverse soorten professionals en ook ouders en leerlingen.

4.4. Conclusie

In de volledige rapportage geven wij in bijlage 8.1.4 een overzicht van de beoordeling van de diverse ICT-systematieken vanuit IKC-kenmerken. Dotcom ondersteunt vooral als leerlingdossier; de Cito-, ESIS-B- en ParnasSys-systematieken zijn bestemd om te administreren, toetsgegevens te registreren en te analyseren, en handelingsplannen vast te leggen. DIMS / PDKS[®] biedt als enige ICT-systematiek een basis om het kind in zijn diverse leer- en ontwikkelprocessen geïntegreerd te ondersteunen en te begeleiden (in divers groepsverband).

5. Pedagogisch-didactische en organisatorische analyse van de scholen

5.1. Inleiding

Een volgende stap in het vooronderzoek was de analyse van aspecten in de drie scholen die het dichtst aansluiten op de in paragraaf 2.3 gegeven pedagogisch-didactische en organisatorische kenmerken van een IKC. De verheldering en specificatie van ontwikkelingswensen vond vooral plaats door met de scholen de negen kenmerken nader in te vullen. De volledige rapportage van het vooronderzoek geeft zicht op de resultaten binnen elk van de drie scholen. De stand van zaken aan het eind van het jaar 2012 wordt daar ook weergegeven in twee schema's met een uitwerking qua gemeenschappelijkheid, te zetten vervolgstappen en gewenste ICT-ondersteuning.

Aansluitend zijn kenmerken gespecificeerd van één systematiek waarin verschillende visies op goed onderwijs kunnen passen. De kern daarvan wordt met name gebaseerd op de aanpak met speel-/leerstoflijnen in Het Talent: zie hier de volgende paragraaf. De drie scholen hebben in principe ja gezegd tegen verdere uitwerking van deze systematiek die pedagogisch-didactisch, organisatorisch en qua ICT-kenmerken een volgende stap richting IKC inhoudt.

5.2. Inhoud van en werkwijzen met speel-/leerstoflijnen

Om de ontwikkeling van een leerling te monitoren en passende interventies op ieder gewenst moment te kunnen kiezen ('interventiegericht monitoren'), worden ontwikkelings- of vaardigheidslijnen en daarop gebaseerde leerlijnen in kaart gebracht. Vervolgens worden leerarrangementen gekoppeld aan de leerlijnen. In de leerlijn kunnen telkens drie niveaus van leerarrangementen worden onderscheiden: de eenvoudige, de gemiddelde en de snelle. De (deel-)vaardigheidslijnen zijn gebaseerd op wetenschappelijke literatuur.⁴ Op basis van (zo actueel mogelijke) wetenschappelijke literatuur wordt steeds vastgesteld in welke volgorde (deel-)vaardigheden dienen te worden aangeleerd. Soms is het alleen een vastgestelde volgorde (zoals het gebruik van type werkwoorden dat een kind in zijn ontwikkeling in het mondeling taalgebruik gebruikt) en soms is de eerste (deel-)vaardigheid voorwaardelijk voor de volgende (deel-)vaardigheid.

⁴ Aarntzen, D. (2003). *Ontwikkelingen, begrippen en toetsen met betrekking tot taal, lezen/schrijven, sociaal-emotionele ontwikkeling en rekenen-wiskunde*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit.

Mooij, T. (2001). *Een pedagogisch-didactische kernstructuur in praktijk*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, ITS.

Mooij, T. (2004). Naar verantwoorde zelfregulatie in opvoeding, onderwijs en diagnostiek. In H. Baartman, D. Graas, R. de Groot, en T. Zandberg (Eds.), *Wie maakt de dienst uit? Macht en onmacht in opvoeding en hulpverlening* (pp. 187-198). Utrecht: Agiel.

Mooij, T. (2007). Design of educational and ICT conditions to integrate differences in learning: Contextual learning theory and a first transformation step in early education. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1499-1530.

Als basis voor de leerlijnen worden competentiegebieden onderscheiden die bestaan uit vaardigheden en deelvaardigheden. In de bijlagen van de volledige rapportage wordt een prototype van Het Talent betreffende mondelinge taalvaardigheid in het kader van begrijpend lezen uitgewerkt. Dit wordt mede gekenmerkt door andere competentiegebieden (lichamelijk-medisch; sociaal-emotioneel; algemeen-cognitief) inclusief bijbehorende (deel)vaardigheden. Het realiseren van bepaalde beheersingsniveaus op de andere, aan taalontwikkeling gerelateerde competentiegebieden is voorwaardelijk voor de adequate voortgang in de taalontwikkeling van een kind.

Aan specifieke niveaus van vaardigheden en deelvaardigheden kunnen passende evaluaties worden gekoppeld. Dit kunnen genormeerde of ook niet-genormeerde toetsen en toetsonderdelen zijn; het kunnen ook andere manieren van 'meten' zijn die passen bij de (deel-)vaardigheid. Op basis van de vaststelling in welke mate een (deel-)vaardigheid wordt beheerst, wordt bepaald wat de volgende interventie wordt / volgende leerprocessen worden en welk niveau leerarrangement gekozen wordt.

Een leerarrangement is een uitwerking van één of meer competentiegebieden via begrippen en niveaus van (deel)vaardigheden, passende speel-/leeractiviteiten en evaluatie / diagnostiek inclusief criteria voor verdere voortgang. In het prototype van Het Talent zijn diverse voorbeelden opgenomen. Terzijde wordt opgemerkt dat DIMS / PDKS® elke school tevens gelegenheid biedt ófwel eigen evaluaties en diagnostiek te benutten, ófwel die van andere scholen over te nemen. Dit laatste maakt onderlinge samenwerking in een IKC, en tussen IKC's, eenvoudig en wederzijds transparant.

Wat betreft organisatie zijn in scholen, in het algemeen, twee invalshoeken te onderkennen. Ten eerste die waarin vierjarige leerlingen op grond van met name hun leeftijd in groepen worden geplaatst en het onderwijsaanbod inclusief de evaluatie van leerprestaties daarop wordt afgestemd. Het Cito leerlingvolgsysteem met zijn toetsen op groepsniveau is hierop mede ingericht. Ten tweede kunnen leerlingen een onderwijsaanbod krijgen dat diagnostisch juist is afgestemd op hun beginkenmerken, gevolgd door leerpsychologisch en pedagogisch-didactisch op de juiste niveaus kunnen doorgaan. Hierbij is van belang dat vierjarige leerlingen bij intrede in de basisschool ontwikkelingspsychologisch al kunnen verschillen van circa 2 tot circa 7 jaar.⁵

⁵ Baroody, A. J. (1993). Fostering the mathematical learning of young children. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research on the education of young children* (pp. 151-175). New York: MacMillan.

Byrne, B. (1998). *The foundation of literacy. The child's acquisition of the alphabetic principle*. Hove, UK: Psychology Press.

Lubinski, D. (2004). Long-term effects of educational acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline, and M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived. How schools hold back America's brightest students* (Vol. 2, pp. 23-37). Iowa City, IA: The University of Iowa, International Center for Gifted Education and Talent Development.

Minne, B., Rensman, M., Vroomen, B., & Webbink, D. (2007). *Excellence for productivity*. The Hague, The Netherlands: CPB.

Mooij, T. (1999). Integrating gifted children into kindergarten by improving educational processes. *Gifted Child Quarterly*, 43(2), 63-74.

Mooij, T., & Driessen, G. (2008). Differential ability and attainment in language and arithmetic of Dutch primary school pupils. *British Journal of Educational Psychology*, 78(3), 491-506.

Mooij, T., & Smeets, E. (1997). *Beginkenmerken van leerlingen in de basisschool*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, ITS.

Mooij, T., & Smeets, E. (2009). Towards systemic support of pupils with emotional and behavioural disorders. *International Journal of Inclusive Education*, 13(6), 597-616.

Leerpsychologisch is dan vereist dat deze 'leeftijdvariatie' qua ontwikkelingsverschillen dan ook aanwezig is in het onderwijsaanbod aan het begin van groep 1. Dit zou ook volgens de wetgeving PO (artikelen 8.1 en 8.2) het geval moeten zijn: "Het onderwijs wordt zodanig ingericht dat de leerlingen een ononderbroken ontwikkelingsproces kunnen doorlopen. Het wordt afgestemd op de voortgang in de ontwikkeling van de leerlingen (wat betreft) ... emotionele en verstandelijke ontwikkeling, ... creativiteit ... kennis en sociale, culturele en lichamelijke vaardigheden." Uit veel onderzoek in basisscholen (zie ook voetnoot 5) blijkt dat dit (nog) niet het geval is. De vraag is dus wie toeziet op de uitvoering respectievelijk handhaving van deze onderwijskwaliteit.

In veel scholen lopen de meer individuele en de meer leeftijdgebaseerde invalshoek door elkaar heen. Dit komt mede vanwege een ander probleem: het onderwijsaanbod via schoolboeken etc. is niet eenduidig gekoppeld aan (deel)vaardigheidlijnen zoals die zijn opgenomen in de Cito-toetsen. De evaluatie van leerprocessen in school verloopt dan grotendeels via de niet wetenschappelijk gecontroleerde evaluaties in schoolboeken, terwijl het wel wetenschappelijk gecontroleerde Cito-systeem in feite los staat van hetgeen het zou moeten evalueren. Dit van elkaar los staan van onderwijsaanbod (in schoolboeken) en gestructureerde evaluatie daarvan (via Cito of andere wetenschappelijk gevalideerde landelijke toetsen) kan worden gekenmerkt als het relatief grootste probleem in het onderwijs in Nederland.

Om te proberen dit probleem te ondervangen, zijn in Het Talent de vaardigheidsniveaus in de speel-/leerstof zo eenduidig als mogelijk is gemaakt door deze te koppelen aan specifieke vragen in Cito toetsen (zie de uitwerkingen van het prototype in de bijlagen van het volledige onderzoeksverslag). In een specifieke versie van DIMS / PDKS[®] is deze koppeling standaard ingevoerd zodat de leerkracht, desgewenst, dit eenvoudig kan benutten. Hiernaast is echter, gezien de methodologie van genormeerde Cito toetsing, ook afname van deze toetsen conform de Cito kalender nog aan de orde (dit ter informatie van leerling, leerkracht, ouders, directie, schoolbestuur, en inspectie).

5.3. Integratie van diverse visies op goed onderwijs

In overleg hebben de drie scholen de integratie van diverse visies op goed onderwijs onderschreven. Die integratie bouwt voort op de aanpak in Het Talent zoals gegeven in bovenstaande paragraaf. Er worden voornamelijk vier niveaus onderscheiden in de beoogde ondersteunende systematiek: twee niveaus op bovenschools niveau en twee niveaus op schoolniveau.⁶ Bovenschoolse niveaus zijn:

⁶ Aarntzen, D. (2003). *Ontwikkelingen, begrippen en toetsen met betrekking tot taal, lezen/schrijven, sociaal-emotionele ontwikkeling en rekenen-wiskunde*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit.

Aarntzen, D., Van den Bosch, C., Haverkort, J., & Schouten, E. (2011). *Een ster in Talent. Resultaat van tien jaar krachtenbundeling*. Nijmegen / Lent: Stichting Conexus / Basisschool Het Talent.

Mooij, T. (2001). *Een pedagogisch-didactische kernstructuur in praktijk*. Nijmegen: Katholieke Universiteit, ITS.

Mooij, T. (2007). Design of educational and ICT conditions to integrate differences in learning: Contextual learning theory and a first transformation step in early education. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1499-1530.

Mooij, T. (2012). Optimalisering van leerprocessen en schoolontwikkeling. In J. Haverkort, J. van de Logt, & T. van der Zee (Red.), *Het geluk van ontwikkelen. Artikelen over onderwijs dat uitgaat van verschillen* (pp. 43-48). Nijmegen: Stichting Conexus.

1. Competentieniveau: ontwikkelingslijnen;
 2. Vaardigheden- (en deelvaardigheden-)niveau: (deel-)vaardigheidslijnen.
- Op schoolniveau zijn de volgende twee niveaus te onderscheiden:
3. Leerlijnniveau;
 4. Niveau van de leerarrangementen.

De bovenschoolse niveaus zijn voor iedere school bruikbaar, omdat deze zijn gebaseerd op de ontwikkeling van kinderen zoals via wetenschappelijk onderzoek vastgesteld. De leerlijnen en leerarrangementen zijn schoolspecifiek, dat wil zeggen gebaseerd op de schoolvisie wat betreft goed onderwijs en de missie van de school.

Voor de verdere uitwerking wordt verwezen naar het volledige onderzoeksrapport.

6. Programma van eisen voor digitale ondersteuning van een IKC

Hier wordt een eerste aanzet gegeven tot formulering van de functie-eisen van de gewenste ondersteunende digitale systematiek. Deze eisen worden in vijf paragrafen samengevat.

6.1. Algemeen

1. De systematiek is voor zover mogelijk gebaseerd op wetenschappelijk en evidence-based inzichten vanuit de leerpsychologie, pedagogiek, onderwijskunde, (school)organisatiekunde en psychometrie.
2. De systematiek is integraal en omvat de verschillende disciplines binnen een IKC.
3. De systematiek is gericht op de individuele ontwikkeling en groei van het kind.
4. De systematiek is gericht op het versterken van de zelfregulatie en is daarmee ondersteunend ter stimulering en motivatie van het kind.
5. De systematiek maakt dat de medewerkers binnen het IKC meer tijd inzetten in het primaire proces en minder in het administreren (secundaire proces).
6. De systematiek is gebaseerd op gestandaardiseerde begrippen.
7. De systematiek is steeds toegankelijk voor ouders (kind) en de door hen geautoriseerde IKC-medewerkers.
8. De systematiek is ingebed in een ICT omgeving die de benodigde netwerkfunctie faciliteert.
9. De systematiek is zowel gericht op de doorgaande (individuele) ontwikkellijn (leerarrangement) als op de invulling van de dag (dagarrangement).
10. De systematiek verbetert de communicatie tussen IKC en 'thuis' en vergroot daarmee de informatie-uitwisseling, transparantie, openheid en het gevoel van betrokkenheid.

6.2. Op (individueel) kindniveau

11. De systematiek faciliteert de benodigde diagnostiek en kent een gevalideerde methode om de beginkenmerken in beeld te brengen.
12. De systematiek sluit aan bij de begincompetenties en maakt aansluiting naar de betreffende activiteiten van de verschillende speel/leerstoflijnen.
13. De systematiek heeft zicht op en structureert de vaardigheidsniveaus van het kind op de verschillende ontwikkelgebieden.
14. De systematiek ondersteunt het bevorderen van 'Verantwoorde zelfregulatie'.
15. De systematiek ondersteunt het ontwikkelingsgericht toetsen en kan periodiek per (sub)spel-/leerstoflijn (of ontwikkelgebied) de (subjectieve) toegevoegde waarde in beeld brengen. Daarnaast plaatst zij deze tevens in een objectieve vergelijking (met een bepaalde groep).
16. De systematiek ondersteunt de praktijkinzet en evaluatie van leerprocessen en specifieke handelingsplannen, en ondersteunt keuzes wat betreft instructies, interventies en/of strategieën.

17. De systematiek signaleert stagnatie, versnelling of andere problematiek. Zij is in staat handelingsplannen te ondersteunen voor zorgleerlingen, hoogbegaafden, achterstandsleerlingen etc.
18. De systematiek is in staat om het dagarrangement te ondersteunen. Het gaat dan onder andere om het inschrijven op en betalen van (buiten-)schoolse activiteiten, flexibele (bso), ziekmeldingen e.d.
19. De output is geschikt om doelstellingen voor een volgende periode tussen kind, ouders en IKC te bespreken.
20. De diagnostiek en output verbetert en structureert daarnaast het overleg met bijvoorbeeld jeugdgezondheidszorg of andere specialisten rondom het kind.

6.3. Op (sub)groepsniveau

21. De systematiek maakt dat de begeleider zicht heeft op de individuele leerprocesvorderingen van de kinderen in zijn (sub)groep. De systematiek ondersteunt bij de samenstelling van (sub)groepshandelingsplannen.
22. De systematiek ondersteunt bij de flexibele samenstelling van (sub)groepjes.
23. De systematiek heeft zicht op de vaardigheidsniveaus van de groep.
24. De systematiek ondersteunt bij het groeperen, aanschaffen en beschikbaar zijn van (onmiddellijk volgende) spel en leermaterialen en het verschaffen van een rijke speel- en leeromgeving.
25. De systematiek is in staat een koppeling te leggen met (gevalideerde) via internet beschikbare leermiddelen.

6.4. Op IKC niveau

26. De systematiek fungeert als frontoffice portaal voor het IKC.
27. De systematiek ondersteunt aansluiting met de doorgaande leerlijnen in het Voortgezet onderwijs.
28. De toegevoegde waarde van het IKC is zichtbaar oftewel de output kent verschillende aggregatieniveaus (kind, groep, IKC, bestuur).
29. De systematiek is geschikt om als verantwoordingsinstrument te dienen richting onderwijsinspectie.

6.5. Op stedelijk, regionaal en landelijk niveau

30. De systematiek ondersteunt aansluiting met diverse soorten instellingen in en buiten het onderwijs.
31. De systematiek is geschikt om als verantwoordingsinstrument te dienen richting stedelijke, regionale, provinciale en landelijke overheden.

7. Volgende (bestuurlijke) stappen in de IKC-ontwikkeling

7.1. Volgende stappen

In het volledige onderzoeksrapport wordt duidelijk dat de inrichting van een IKC per bestuur, hoewel per regio steeds verschillend, qua kern steeds nauw parallel loopt. Een en ander geeft mede richting aan inhoudelijke en organisatorische vervolgstappen ter realisatie van IKC's. Hierbij is het naar onze mening essentieel te komen tot leerpsychologisch, pedagogisch, didactisch, organisatorisch en informatietechnologisch verantwoorde invullingen die elkaar onderling versterken. Daarom doen wij de volgende voorstellen voor ontwikkelstappen.

1. Het is noodzakelijk het belangrijkste, en toch minst begrepen probleem, in scholen meer inzichtelijk en hanteerbaar te maken. Dit betreft de opvoedings- en onderwijsdiagnostiek en de bij verschillende kinderen of leerlingen adequaat passende instructie in, en evaluatie van, ontwikkelings- en speel-/leerprocessen. Dit systematische probleem is al geruime tijd en in zeer brede kring bekend (zie de referenties in het volledige onderzoeksrapport). In Nederland echter is de wijze van omgang hiermee steeds ingewikkelder geworden.
2. De kern van het probleem is dat, vanuit landelijk perspectief, de beoordeling van een school(prestatie) vooral wordt gebaseerd op de door leerlingen bereikte prestaties op de Cito (eind)toets basisonderwijs. Er ontstaat daardoor een zeer sterke 'Cito-druk' op scholen. Vanuit de Cito-methodologie echter is er geen één-op-één relatie tussen Cito toetsen en (evaluatie van) leerprocessen. Dit omdat de feitelijke leerprocessen (via verschillende schoolboeken etc.) niet eenduidig zijn gekoppeld aan Cito toetsen of (deel)vaardigheidslijnen daarbinnen. Leerpsychologisch gezien is er dus per leerling een groot gat (mogelijk) tussen het feitelijke onderwijsaanbod en de passende evaluatie van leerprocessen. Heel veel werk van leerkrachten is dagelijks nodig om (de onzekerheid over) dit gat te dichten, omdat uiteindelijk toch de niet-gerelateerde Cito eindtoets wel in grote mate het inspectieoordeel over de school bepaalt. Ofwel: elke leerkracht is dagelijks bezig een essentiële maar bewust bestaande 'Sisyphusarbeid' te verrichten. Dit onnodig tijdrovende werk wordt ondervangen via de systematiek van 'dubbele diagnostiek' (zie hoofdstukken 2, 4, 5 en 7; zie ook de relevante bijlagen in het volledige verslag).
3. Wij willen daarom de systematiek van 'dubbele diagnostiek' nader onderzoeken door na te gaan of het prototype zoals in Het Talent gebruikt, ook (vergelijkbaar) kan worden ingericht en benut in andere basisscholen.
4. Een daarop volgende stap is dat we meer specifiek verantwoord kunnen bepalen welke ICT nodig is om de leerpsychologisch optimale leer- en evaluatieprocessen te ondersteunen. In dit vooronderzoek leidt de aanbeveling in de richting van digitale ondersteuning via de pedagogisch-didactische kernstructuur (PDKS®) en de informatietechnologie DIMS / PDKS® (zie de hoofdstukken 4 en 6). Als daartoe zou worden besloten, is verdere uitwerking van de nu bestaande prototypische pedagogisch-didactische invullingen in de software aan de orde, gevolgd door nadere specificatie van ICT-ontwikkelstappen wat betreft niveauspecifieke

dataverzameling, verwerking en registratie / evaluatie / benutting van de procesinformatie door diverse soorten gebruikers, op diverse niveaus van de IKC-organisatie (zie ook hoofdstuk 6).

5. Min of meer tegelijk kan worden gewerkt in de context van nieuw in te richten IKC's van de Stichting Conexus te Nijmegen. De plannen hiervoor zijn in een vergevorderd stadium.
6. Wij zullen andere scholen en schoolbesturen, potentiële partners uit andere educatieve en jeugdzorginstellingen, en de overheid, ook benaderen voor nadere strategische ondersteuning van onze IKC-werkzaamheden.

7.2. Bestuurlijke aanbevelingen

Bovenstaande vertaalt zich concreet in de volgende bestuurlijke aanbevelingen.

1. Ontwikkelingen in scholen gaan stapsgewijs en worden collectief gesteund, top-down en bottom-up. Dit is een geleidelijk proces, waarbij de koers ter ondervanging en reductie van onnodige problemen belangrijk is. In deze rapportage is hiervoor een ontwikkelingsrichting uitgezet die, naarmate deze per school wordt gerealiseerd, bijdraagt aan aantoonbare optimalisering van het onderwijs voor elke leerling. Dit vanaf het begin van de schoolloopbaan. Voor leerkrachten zal de ervaren werkdruk afnemen en de arbeidsvreugde toenemen. De kwaliteit van de beoordeling van schoolprestaties zal aantoonbaar verbeteren. Het onderwijs zal efficiënter worden, minder problemen bij leerlingen creëren, en relatief goedkoper kunnen worden.
2. Belangrijk is hiervoor in elke school dat wordt waargenomen dat de ontwikkelkoers begrijpelijk is en tevens bijdraagt aan de ondervanging van bestaande problemen. In dit opzicht hebben wij in deze rapportage drie basisscholen gepresenteerd die, hoewel aanzienlijk verschillend, zich toch vinden in de gezamenlijk uitgezette koers. In diverse andere projecten in basisscholen vinden parallel identieke ontwikkelingen plaats.
3. Voor de betrokken scholen is het van belang dat zij door hun besturen blijvend worden gesteund in hun pogingen tot vergroting van de onderwijskwaliteit, de aantoonbare leeropbrengsten en het leerplezier voor elk kind.
4. Voor schoolbesturen in het algemeen is het essentieel te beseffen dat zij verantwoordelijk zijn voor de onderwijskwaliteit in de scholen en tevens voor de handhaving respectievelijk vergroting van die kwaliteit (zie ook de 'Code Goed Bestuur PO').
5. In de huidige rapportage is aangeduid hoe die kwaliteit kan worden vergroot, in inhoudelijk, pedagogisch, diagnostisch en organisatorisch opzicht. Een en ander vraagt duidelijke bestuurlijke keuzen en ook daadkracht. Bovendien: de aard van de problematiek grijpt mede in op het functioneren van instanties, faciliteiten en procedures op landelijk niveau. Schoolbesturen doen er dan goed aan ook onderling samen te werken indien zij de onderwijskwaliteit en de aantoonbare vergroting daarvan serieus willen oppakken.

