



**Interventie**  
**Piramide**

---

# Samenvatting

## Korte samenvatting van de interventie

Piramide is een educatieve aanpak voor alle kinderen van 0 tot 7 jaar op kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bij gastouders en in groep 1 en 2 van het basisonderwijs. Via 11 thema's wordt een brede ontwikkeling gestimuleerd. Het doel van Piramide is om een basis te leggen voor zelfsturing en leerprocessen op school en het voorkomen of inlopen van achterstanden door voor- en vroegschoolse educatie.

## Doelgroep

Piramide als VVE programma is gericht op kinderen in achterstandssituaties van 2 – 7 jaar die het kinderdagverblijf, de peuterspeelzaal en groep 1 en 2 van de basisschool bezoeken. De intermediaire groep bestaat uit hun pedagogisch medewerkers, leidsters, leerkrachten, tutores en ouders.

## Doel

Het doel van Piramide is het optimaliseren van een brede ontwikkeling bij jonge kinderen in een veilige omgeving en een positief educatief klimaat. Hiermee worden onderwijsachterstanden vroegtijdig opgespoord, voorkomen en/of verminderd.

## Aanpak

Piramide is centrum-gerichte, holistische educatieve aanpak met doorgaande lijnen van kindercentrum naar basisschool. Dit gebeurt door een combinatie van spelen, zelfstandig leren, ontdekken en samen spelen en leren in een groep(je). Pedagogisch medewerkers, leidsters en leerkrachten richten een thematische speelleeromgeving in met veel concrete materialen en plannen op basis van de behoeften van de kinderen uit hun groep een beredeneerd aanbod waarbij ze zorgen voor een opbouw van concreet naar abstract. Kinderen die extra aandacht nodig hebben krijgen extra steun in de vorm van tutoring.

## Materiaal

Er zijn diverse materialen beschikbaar. In de projectboeken staat hoe pedagogisch medewerkers, leidsters en leerkrachten een rijke speelleeromgeving in kunnen richten waarin de kinderen al spelend een thema kunnen ontdekken. Daarnaast staan er in de projectboeken suggesties in voor activiteiten in een groepje, waarin kinderen samen met een professional een thema exploreren, startend dicht bij hun eigen ervaringen en steeds een stapje verder. Er zijn praatplaten en cd's met liedjes, melodietjes en geluiden die aansluiten bij de projectthema's. Piramide heeft ook materialen die kinderen helpen grip te krijgen op gebeurtenissen van de dag en die daar structuur aan geven, zoals een dagritme- pakket en een speelwerkbord. En er zijn diverse ontwikkelingsmaterialen beschikbaar. Ook zijn er boeken over Piramide als totaalconcept beschikbaar waarvan een aantal gekoppeld zijn aan training.

## Onderbouwing

Piramide is gebaseerd op de hechtingstheorie, distancing theorie en de dynamische systeemtheorie. Daarnaast is Piramide ontwikkeld op basis van praktische kwaliteitseisen. Deze zijn erop gericht een samenhangende aanpak te ontwikkelen die op een eenvoudige manier te gebruiken is door diverse teamleden. Hierbij is het handelen uitgewerkt in projectboeken, die voldoende vrijheid en creativiteit biedt om de methode naar de eigen

hand te zetten en het onderwijsproces flexibel te organiseren. In het ontwerp zijn de psychologische theorieën samengebracht en uitgewerkt met succesvolle praktijk tot een samenhangende educatieve aanpak (Van Kuyk et al., 2012).

### **Onderzoek**

Met betrekking tot Piramide zijn diverse effect studies uitgevoerd, zowel in Nederland als in het buitenland (onder meer: Van Kuyk, 2000; Bingham, Kwon, Jeon, & Barrett-Mynes, 2011; Bingham, Kwon, & Barrett-Mynes, 2012; Kammermeyer, Roux & Stuck, 2015, 2016).

De effecten van Piramide liggen vooral op het cognitieve vlak. Op sociaal-emotioneel gebied zijn er bescheiden effecten gevonden vergeleken met controlegroepen. Resultaten uit recent onderzoek naar Piramide (2011-2015) laten bijvoorbeeld zien dat Piramidekinderen zowel bij de pretest als bij de posttest significant hoger scoren op fonologisch bewustzijn, letterkennis en aanvankelijk lezen, en numeriek-mathematische vaardigheden dan kinderen in de controlegroep en in twee andere experimentele condities.

### **Erkenning**

Erkend door Deelcommissie ontwikkelingsstimulering, onderwijsgerelateerd en jeugd welzijn d.d 02-06-2016

Oordeel: Effectief volgens eerste aanwijzingen

De referentie naar dit document is: Marieke op den Kamp (April 2016).

Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'Piramide'. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload van [www.nji.nl/jeugdinterventies](http://www.nji.nl/jeugdinterventies).

# 1. Uitgebreide beschrijving

## Beschrijving interventie

### 1.1 Doelgroep

#### Uiteindelijke doelgroep

Piramide is geschikt voor alle kinderen van 0 - 7 jaar die een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal, gastouder of die groep 1 of 2 van het basisonderwijs bezoeken. Piramide heeft speciale uitwerkingen gemaakt voor kinderen die extra steun of juist extra uitdaging nodig hebben. Er zijn ook uitwerkingen gemaakt voor baby's (0-18 maanden) en dreumesen (18-24 maanden) en voor kinderen die een gastouder bezoeken. Deze vallen echter buiten het bestek van deze beschrijving.

Piramide, als VVE programma, is gericht op kinderen van 2 – 7 jaar die het kinderdagverblijf, de peuterspeelzaal of groep 1 en 2 van de basisschool bezoeken en die een risico op achterstand lopen in hun ontwikkeling op verschillende gebieden. Welke kinderen in aanmerking komen voor Voor- en Vroegschoolse educatie is per gemeente en soms per bestuur of locatie verschillend, zie selectie doelgroepen. Piramide is zeer geschikt voor kinderen met een (risico op) taalachterstand of voor kinderen waarvan Nederlands niet de eerste taal is. Maar ook voor kinderen die moeite hebben met spelen of zelfstandig leren en ontdekken. We onderscheiden verschillende subgroepen:

- Jongste peuters (2-3 jaar)
- Oudste peuters (3-4 jaar)
- Kinderen uit groep 1 van het basisonderwijs
- Kinderen uit groep 2 van het basisonderwijs

#### Intermediaire doelgroep

De intermediaire groep bestaat uit:

- pedagogisch medewerkers die op een kinderdagverblijf werken
- leidsters die op een peuterspeelzaal werken
- leerkrachten van groep 1 en 2 van het basisonderwijs
- tutoren die tutoring verzorgen aan kinderen op een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of in groep 1 en 2 van het basisonderwijs
- ouders of verzorgers van de kinderen

#### Selectie van doelgroepen

Voor alle kinderen van 0 - 7 jaar die een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal, gastouder of die groep 1 of 2 van het basisonderwijs bezoeken is Piramide geschikt en in het bijzonder voor kinderen met een onderwijsachterstand. Voor kinderen met een VVE-indicatie, ook

wel doelgroepkinderen genoemd, is het zelfs verplicht om te werken met een VVE-programma, zoals Piramide. Welke kinderen een VVE-indicatie krijgen hangt af van landelijk en gemeentelijk bepaalde indicatoren, welke verschillend zijn voor de voor- en voorschoolse fase.

### **Voorschoolse fase**

Uit onderzoek van Driessen, Veen & Van Daalen (2015) blijkt dat in de voorschoolse fase de groep kinderen met een VVE-indicatie voornamelijk bestaat uit allochtone en autochtone kinderen uit lagere sociaal-economische milieus. Bij de selectie van kinderen in de leeftijdscategorie 0-4 spelen JGZ-medewerkers op het consultatiebureau een centrale rol. Hierbij maken ze gebruik van de door de gemeente opgestelde formele criteria voor een VVE-indicatie. Hierbij wordt het ouderlijke opleidingsniveau vaak als de belangrijkste indicator gezien. In de praktijk blijkt echter regelmatig sprake van andere problemen bij de kinderen zelf, in hun thuissituatie en in hun directe leefomgeving (de wijk, buurt) en dat er bovendien probleemcumulatie optreedt. Voor JGZ-medewerkers vormt het daarom een uitdaging om een balans te vinden tussen de formele criteria voor een VVE-indicatie, (veelal gericht op het opleidingsniveau van de ouders) en het concrete kind met al diens specifieke kenmerken en omstandigheden (Driessen, Veen, & Van Daalen, 2015).

### **Voorschoolse fase**

Voor de selectie van doelgroepkinderen in de leeftijdscategorie 4-7 die in groep 1 en 2 van het basisonderwijs zitten, wordt de gewichtenregeling gehanteerd. De regeling kent twee gewichten: 0,3 en 1,2 en zijn gekoppeld aan het opleidingsniveau van de ouder(s)/verzorger(s) belast zijn met de dagelijkse verzorging en opvoeding (zie Toelichting gewichtenregeling basisonderwijs per 1 januari 2015, [www.duo.nl](http://www.duo.nl))

In de praktijk kan soms blijken dat een specifiek 'doelgroepkind', een kind met 'VVE-indicatie' zich sneller ontwikkelt dan verwacht of helemaal geen achterstand blijkt te hebben, terwijl een 'niet-doelgroepkind' wel een achterstand heeft in zijn ontwikkeling. Als een locatie met Piramide werkt, krijgen alle kinderen de rijke speelleeromgeving van Piramide en de activiteiten daarin aangeboden. Door systematische evaluatie wordt binnen Piramide nagegaan welke kinderen daadwerkelijk extra aandacht of extra uitdaging nodig hebben. En krijgen de kinderen de begeleiding die aansluit bij hun ontwikkeling.

Er zijn geen contra-indicaties. Piramide is geschikt voor alle doelgroepkinderen (mits Piramide wordt uitgevoerd met hoge kwaliteit en binnen specifieke randvoorwaarde die te maken hebben met training en coaching van de leidsters/leerkrachten, minimale aanwezigheid en het leidsters/leerkracht kind-ratio).

## Betrokkenheid doelgroep

Piramide is eind jaren '90 ontwikkeld in het kader van het onderwijsachterstandenbeleid. Tussen 2008 en 2012 zijn alle projectboeken van Piramide vernieuwd. Hierbij is gebruik gemaakt van opmerkingen en wensen van de intermediaire doelgroep en hun trainers naar aanleiding van jaren lange ervaring met de eerste serie projectboeken. Zo merkten ze bijvoorbeeld op dat het complex was om één van de oude projecten weg te laten, aangezien in de oude projectboeken telkens de focus lag op één ontwikkelingsgebied, waarbij specifieke vaardigheden veel aandacht kregen. Het overslaan van het project 'Tellen', zou er bijvoorbeeld voor zorgen dat er in een jaar weinig aandacht voor tellen zou zijn. In de nieuwe serie projecten wordt aan ieder specifiek doel tijdens meerdere projecten gewerkt. Ook bij het vervangen van een aantal thema's is duidelijk geluisterd naar de wensen van de intermediaire doelgroep.

Daarnaast is het eerste vernieuwde projectboek 'Kunst' in peutergroepen en in groep 1 en 2 van het basisonderwijs uitgeprobeerd in een pilot, waarna het project is aangepast. Daarna zijn de andere projectboeken volgens dezelfde structuur ontwikkeld.

De projectboeken zijn echter geen kant-en-klare interventie, maar bieden structuur, een doelgerichte opbouw en ideeën. Tijdens de training en coaching leren de pedagogische medewerkers, leidsters, leerkrachten en tutoren om een beredeneerde keuze te maken voor een activiteiten aanbod, om eigen ideeën toe te voegen en om de projecten aan te laten sluiten bij de kinderen uit hun groep: hun behoeften, interesses en niveau. Op deze wijze wordt de doelgroep betrokken bij de ontwikkeling, om de interventie geschikt te maken voor hun eigen groep.

## 1.2 Doel

### Hoofddoel

Het hoofddoel van Piramide is het stimuleren van de ontwikkeling van jonge kinderen op zes ontwikkelingsgebieden in een veilige omgeving en een positief educatief klimaat en het voorkomen en/of verminderen van onderwijsachterstanden.

### Subdoelen

De doelen in Piramide zijn onderverdeeld naar ontwikkelingsgebieden. Elk ontwikkelingsgebied heeft eigen cursorische lijnen. Een lijn bestaat uit een groep doelen: hoofddoelen en subdoelen (ook wel tussendoelen genoemd). De doelen geven aan wat kinderen moeten kunnen, kennen of waar ze minimaal ervaring in moeten hebben opgedaan aan het einde van een jaargroep. De doelen klimmen op in moeilijkheidsgraad.

Piramide richt zich op de volgende ontwikkelingsgebieden:

- Persoonlijkheidsontwikkeling, sociaal-emotionele ontwikkeling, morele ontwikkeling en speelwerkgedrag;

- Motorische ontwikkeling: bewegingsonderwijs, sensomotoriek en schrijfvoorwaarden;
- Kunstzinnige ontwikkeling: beeldende ontwikkeling, muzikale ontwikkeling, spel, dans
- Taalontwikkeling: mondelinge communicatie, geheugen en ontluikende geletterdheid;
- Ontwikkeling van waarnemen, denken en rekenen, natuur en techniek;
- Oriëntatie op ruimte en tijd en wereldverkenning.

Een uitgebreid overzicht van de doelen is te vinden op de CD Piramide werkdocumenten (Cito, 2012). Deze doelen zijn samengesteld in samenwerking met deskundigen op de verschillende ontwikkelingsgebieden en dekken de SLO-doelen voor taal, rekenen en sociaal-emotionele ontwikkeling (<http://www.slo.nl/primair/themas/jongekind/doelen/>) evenals de tussendoelen en leerlijnen voor groep 1 en 2 die door SLO zijn geformuleerd bij de kerndoelen van 2006 (SLO, 2008), zie <http://tule.slo.nl>. Ook is input van het Expertisecentrum Nederlands (TELL), het Freudenthal instituut (TAL) en de UvA (doelen gericht op woordenschat) meegenomen.

Hieronder geven we per ontwikkelingsgebied een voorbeeld van een hoofddoel met bijbehorende subdoelen.

**Persoonlijkheidsontwikkeling, sociaal-emotionele ontwikkeling, morele ontwikkeling en spelwerkgedrag;**

<b>B. Autonomie (peuters)</b>
Kunnen eenvoudige keuzes maken.
Kunnen anderen duidelijk maken wat ze willen.
Worden zich bewust van eigen voorkeuren, zoals smaak bij eten.
<b>B. Autonomie (kleuters)</b>
Kunnen beredeneerde eigen keuzes maken.
Kunnen initiatieven nemen zonder hulp van anderen.
Kunnen vertellen wat ze willen.
Zijn zich bewust van eigen voorkeuren, zoals favoriete spelactiviteiten.

**Motorische ontwikkeling: bewegingsonderwijs, sensomotoriek en schrijfvoorwaarden;**

<b>O. Lichaamsbesef (peuters)</b>
Kunnen lichaamsdelen voelen, aanwijzen en benoemen.
Kunnen bewegingen nadoen met hele lichaam vanaf vast punt.

O. Lichaamsbesef (kleuters)
Kunnen met hele lichaam grote bewegingen maken, imiteren of naar opdracht vanuit verschillende posities.
Kunnen lichaamsdelen geïsoleerd, symmetrisch, na elkaar, tegelijkertijd bewegen.

**Kunstzinnige ontwikkeling: beeldende ontwikkeling, muzikale ontwikkeling, spel, dans**

P. Doen alsof (peuters)
Kunnen (a.d.h.v. voorwerp) realistische situaties of bekende personen imiteren.
P. Doen alsof (kleuters)
Kunnen realistische dichtbij-situaties uitbeelden en hierbij handelingen imiteren.
Kunnen doen-alsof-spel naspelen of bedenken en spelen waarbij er meerdere rollen zijn. Al of niet met uitgewerkt spelschema, waarbij van tevoren wie-hoe-wat-waar wordt afgesproken.
Kunnen omgaan met rolwisseling in doen-alsof-spel.
Kunnen spel van verhaal beïnvloeden met eigen ideeën en onderhandelen over het verdere verloop.

**Taalontwikkeling: mondelinge communicatie, geheugen en ontluikende geletterdheid;**

B. Interactief leren (peuters)
Kunnen denkvragen, luistervragen of voorspelvragen beantwoorden over boek of materiaal en kunnen verwoorden wat ze denken, gaan doen, ontdekken. Ze kunnen daarbij steeds beter complexe taalfuncties gebruiken: redeneren, vergelijken, concluderen.
Leggen relaties tussen gehoorde informatie en eigen (voor)kennis en ervaringen.
Kunnen eigen mening verwoorden en luisteren naar meningen van anderen.
B. Interactief leren (2) (kleuters)
Kunnen denkvragen, luistervragen, voorspelvragen en leervragen beantwoorden en stellen en hun plan, handeling en bevindingen verwoorden. En kunnen daarbij complexe taalfuncties gebruiken: redeneren, vergelijken, concluderen.
Leggen relaties tussen nieuwe informatie en eigen (voor)kennis en ervaringen.
Kunnen eigen mening verwoorden en meningen van anderen begrijpen.



## Ontwikkeling van waarnemen, denken en rekenen, natuur en techniek;

F. Meten (peuters)
Kunnen lengte, inhoud en gewicht van objecten globaal meten en grote verschillen benoemen d.m.v. direct vergelijken.
Ervaren grote verschillen in oppervlakten (b.v. van baddoek, poppendeken).
F. Meten (kleuters)
Kunnen lengte, inhoud en gewicht van objecten meten d.m.v. direct vergelijken en schatten en dit benoemen.
Kunnen lengte, inhoud en gewicht van objecten meten d.m.v. afpassen met natuurlijke maten, b.v. hand, kopje.
Kunnen lengte, inhoud en gewicht van objecten meten m.b.v. eenvoudige meetinstrumenten en dit weergeven in eenvoudige grafiek (plaatjesgrafiek, picto's, staafdiagram).
Kunnen uit papier/lappen stof van verschillende afmetingen dat stuk kiezen (op maat knippen) dat (grond)vlak of object bedekt, b.v. vloer in poppenhuis of cadeautje.

## Oriëntatie op ruimte en tijd en wereldverkenning.

B. Oriënteren in de ruimte (peuters)
Kunnen eenvoudige ruimtelijke begrippen als in, uit, op, af herkennen en toepassen.
Kunnen eenvoudige routes nalopen en zo mogelijk verwoorden.
Kunnen plaats van objecten aangeven en zelf plaats in de ruimte innemen.
B. Oriënteren in de ruimte (kleuters)
Kunnen positie, richting en afstand herkennen, benoemen en toepassen.
Kunnen ruimte structureren door nalopen van routes.
Kunnen opdrachten uitvoeren waarin ruimtelijke begrippen worden gebruikt.
Kunnen standpunt innemen/zich voorstellen en beschrijven wat je ziet.
Kunnen interpreteren en maken van visueel model van ruimtelijke situatie. Kunnen mental map maken van ruimte.

Door Piramide-projecten uit te voeren in de praktijk, kan aan de verschillende doelen gewerkt worden. Bij iedere activiteit staat een doel genoteerd. In de bijlage van ieder project-boek van Piramide staat schematisch aangegeven met welke activiteiten uit het

project aan welke doelen gewerkt wordt. Een uitgebreid overzicht van de subdoelen bij activiteiten staat op de CD Piramide werkdocumenten (Cito, 2012).

## 1.3 Aanpak

Opzet van de interventie

### **Centrumgericht**

Piramide is een centrumgericht programma, omdat de nadruk ligt op de uitvoering in een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of in groep 1 en 2 van het basisonderwijs in tegenstelling tot gezinsgerichte programma's. Piramide heeft echter ook een duidelijke oudercomponent en kan bovendien aangevuld worden met het gezinsgerichte programma VVE-thuis.

### **Duur, intensiteit en frequentie**

Om daadwerkelijk te kunnen profiteren van Piramide moeten kinderen gedurende een langere periode (minimaal een jaar) een peuterspeelzaal, kinderdagverblijf of basisschool bezoeken waar met Piramide gewerkt wordt. Bij voorkeur vinden doorgaande lijnen plaats tussen de peuterspeelzaal of kinderdagverblijf en de basisschool waar het kind vervolgens naartoe gaat. In ieder geval moet een zorgvuldige overdracht plaatsvinden.

Om positieve effecten te creëren bij doelgroepkinderen, is het belangrijk om Piramide minimaal vier dagdelen ofwel tien uur per week aan te bieden. Binnen het basisonderwijs wordt ruimschoots voldaan aan de eis voor het aantal dagdelen Piramide. Binnen de kinderopvang of binnen het peuterspeelzaalwezen, is niet automatisch aan deze voorwaarde voldaan.

### **Totaalprogramma**

Piramide wordt ook wel een totaalprogramma genoemd. Dit geeft aan dat het betrekking heeft op het hele dagprogramma.

### **Projecten**

Jaarlijks worden het Welkomprogramma en 11 projecten uitgevoerd. Tijdens een project wordt een thema geëxploreerd, zoals Zomertijd, Kunst, Eten & drinken. Een project duurt 2-3 weken.

## Observatie en registratie

Er wordt binnen Piramide gedifferentieerd gewerkt, waarvoor de cyclus van opbrengstgericht werken wordt ingezet. Met een combinatie van authentieke en systematische evaluatie (zoals het Cito Volgsysteem) wordt twee tot vier keer per jaar nagegaan welke kinderen extra aandacht of extra uitdaging nodig hebben.

## Tutoring

Voor kinderen die op een bepaald gebied achterstanden hebben wordt tutoring aangeboden.. In het algemeen geldt hoe hoger het percentage doelgroepkinderen, hoe intensiever er met Piramide gewerkt moet worden om gunstige effecten te creëren, bijvoorbeeld vier keer tutoring per week. Een tutoractiviteit duurt maximaal 15 minuten.

## Inhoud van de interventie

### *Dagprogramma*

Piramide heeft betrekking op het hele dagprogramma van een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal of groep 1 en 2 van het basisonderwijs, waaronder:

- Spelinloop met ouders
- Spelen, exploreren en zelfstandig leren in een rijke speelleeromgeving
- Spel en beweging
- Groepsexploratie, activiteiten in een groep(je)

De naam Piramide staat voor een stevig bouwwerk dat rust op vier hoekstenen (basisconcepten): nabijheid, afstand, initiatief kind en initiatief leidster/leerkracht. Piramide start vanuit een basis waarin kinderen een gevoel van *nabijheid* hebben en zich veilig en geborgen voelen. Piramide geeft suggesties voor rituelen en regels in de groep om te zorgen voor een veilige en vertrouwde omgeving en een duidelijke structuur in de Welkomprogramma's.

Tijdens het spelen (en werken) staat het initiatief van het kind centraal, waarbij de kinderen zelf keuzes kunnen maken in een rijke speelleeromgeving en zichzelf leren sturen bij het uitvoeren van hun ideeën en het samenspelen.

De groepsexploraties worden op initiatief van de pedagogisch medewerker/leidsters of leerkracht voorbereid en uitgevoerd, waarbij in samenspel met de kinderen naar een bepaald doel wordt toegewerkt.

Ze starten hierbij met wat voor kinderen bekend is en wat ze concreet kunnen waarnemen en nemen hier met de kinderen stap voor stap afstand van, door verbreding en verdieping.

### *Spelen, exploreren, zelfstandig leren*

Piramide helpt leidsters/leerkrachten om de speelleeromgeving zodanig in te richten dat kinderen zelfstandig kunnen spelen, exploreren en zelfstandig leren. De omgeving, inspireert en daagt uit, omdat deze regelmatig vernieuwde hoeken en materialen bevat. En geeft kinderen de mogelijkheid om eigen keuzes te maken en er zelfstandig aan de slag te gaan, doordat alles overzichtelijk is ingericht met een duidelijke structuur.

De begeleiding van leidsters/leerkrachten van het spelen en zelfstandig leren is erop gericht om kinderen zichzelf te leren sturen en zoveel mogelijk autonoom te laten spelen en leren waarbij ze hun eigen doelen verwezenlijken. Op basis van observatie van het spel van het kind schat de professional in of een kind begeleiding nodig heeft en zo ja in welke mate. Dit betekent dat er soms weinig begeleiding nodig is, hooguit ter inspiratie. Soms is een verrijking nodig om het kind een stapje verder te brengen en soms is intensieve begeleiding nodig waarbij een kind bijvoorbeeld geleerd wordt hoe het kan spelen. Binnen de Piramide-training en coaching wordt uitgebreid aandacht aan besteed aan deze vaardigheden.

### *Projecten*

Piramide heeft 11 projecten ontwikkeld die jaarlijks uitgevoerd kunnen worden met een nieuwe invalshoek. Een project duurt twee tot drie weken. De project-boeken geven suggesties om via een thema (een betekenisvolle context) op een holistische manier aan de verschillende ontwikkelingsgebieden te werken. Er staan onder andere suggesties in voor het inrichten van een thematische speelleeromgeving, het begeleiden van spel en zelfstandig leren en het uitvoeren van activiteiten in een groep(je), de groepsexploraties.

## Overzicht Piramide-projecten en thema's

Kinderdagverblijven/peuterspeelzalen   Peuters		Basisschool   Groep 1 en 2	
Project	Thema	Project	Thema
Welkom	Welkom op de peuterspeelzaal	Welkom	Welkom op de basisschool
Mensen	Ik en jij	Mensen	Allemaal mensen
Eten en drinken	Mmm, lekker eten!	Eten en drinken	Wat eten we vandaag?
Herfst	Ritsel ritsel herfstblad	Herfst	Het regent blaadjes
Wonen	Wie komt er in mijn huisje?	Wonen	Thuis in mijn huis
Feest	Vier je mee?	Feest	Wat vier jij?
Ziek en gezond	Kusje ... beter!	Ziek en gezond	Gezondheid!
Kleding	Dat wil ik aan!	Kleding	Hoe vind je het staan?
Lente	Holletje, bolletje, lente!	Lente	Leve de lente!
Kunst	Kunst Natuurlijk!	Kunst	Kunstschaten
Verkeer	Broem, tingeling!	Verkeer	Wielen, toeters en bellen
Zomertijd	Zomerkriebels	Zomertijd	De zomer in je bol

### Opbouw in projecten

Ieder project kent een opbouw in vier stappen van concreet naar abstract: Oriënteren, Demonstreren, Verbreden en Verdiepen. In de eerste stap oriënteren kinderen zich op het thema. Verrassende activiteiten en materialen maken hen enthousiast voor het thema en de kinderen herhalen hiermee wat ze al van het thema weten. Vervolgens onderzoeken ze in de speelleeromgeving en tijdens activiteiten met hun zintuigen concrete materialen waarbij nieuwe kennis en vaardigheden worden gedemonstreerd. Deze kennis en vaardigheden worden vervolgens herhaald en in de laatste twee stappen verbreed en verdiept. Na hun ervaringen met de concrete materialen en de activiteiten in de stappen Oriënteren en Demonstreren kunnen de kinderen representaties in hun hoofd maken. Ze hebben beelden bij het thema en kennen verschillende basiswoorden. Daardoor kunnen ze op een steeds hoger niveau en met een steeds grotere complexiteit en abstractie over het thema nadenken en praten. De activiteiten uit de stappen

Verbreden en Verdiepen zetten daartoe ook aan. Ze laten kinderen bijvoorbeeld hun ervaringen met het thema aan eerdere ervaringen koppelen, leggen probleempjes voor en nodigen uit tot vergelijken en redeneren ('Hoe komt het dat ...? Wat zou er gebeuren als ...?'). Deze cyclus van vier stappen speelt zich af binnen ieder project. We noemen dit de korte termijn cyclus.

### *Doorgaande lijnen*

De projectthema's worden jaarlijks herhaald en uitgebreid op een steeds hoger niveau. Zo starten de jongste peuters met het project Mensen, waarbij onder andere het eigen lichaam centraal staat, en de sensomotorische ervaringen ermee. De oudste peuters krijgen het project opnieuw aangeboden, waarbij het thema wordt herhaald en er nieuwe accenten worden gelegd binnen het thema, bijvoorbeeld de mensen in hun omgeving, verschillen tussen mensen en voorkeuren. In groep 1 en groep 2 wordt het project Mensen opnieuw herhaald en verder uitgebreid. De kinderen leren onder andere wat je allemaal kunt met de verschillende zintuigen en gaan hun eigen lichaam wegen en meten. Er is aandacht voor eenvoudige familielijnen en voor de verschillende levensfasen.

Iedere jaar herhalen de kinderen dus hun kennis en vaardigheden over het thema en breiden ze die uit met nieuwe en uitdagende subthema's. Er wordt steeds meer afstand genomen van een thema. Dit noemen we de lange termijn cyclus.

### *Cursorisch lijnen*

In de opbouw van de projecten zit ook een opbouw per ontwikkelingsgebied van gemakkelijk naar moeilijk. Als een project wordt overgeslagen, is dat niet erg, omdat in meerdere projecten aan specifieke doelen gewerkt wordt. Zo zijn er bijvoorbeeld voor kleuters cursorische lijnen uitgewerkt op het gebied van taalbewustzijn. In de projecten die aan het begin van het jaar worden uitgevoerd staan de meest eenvoudige activiteiten, bijvoorbeeld een activiteit waar kinderen samengestelde woorden maken van losse woorden (voet-bal, hand-schoen). In de projecten van het tweede half jaar staan bijvoorbeeld enkele activiteiten waarbij kinderen van groep 2 uitgenodigd worden om woorden klank voor klank uit te spreken (auditieve analyse).

### *Plannen*

Per locatie maakt een team een jaarplanning van de projecten die uitgevoerd gaan worden. Op basis van de kinderen in hun groep maken pedagogisch medewerkers, leidsters, leerkrachten een specifieke planning per project. Hierbij maken ze beredeneerde keuzes voor de inrichting van de hoeken in de speelleeromgeving en voor de verschillende activiteiten die tijdens de projectstappen uitgevoerd gaan worden. Hierbij wordt rekening gehouden met voorkennis, niveau en interesses van de kinderen.

Piramide heeft verschillende formulieren beschikbaar die gebruikt kunnen worden voor het maken van een planning, waarbij activiteiten aangekruist of gearceerd kunnen worden. Ook voegen ze eigen ideeën toe binnen de structuur.

### *Doen*

Tijdens de uitvoering van de planning passen pedagogisch medewerkers, leidsters, leerkrachten het aanbod flexibel aan op basis van de behoeften van de kinderen op dat moment en op de inhoud van spontane interacties. De structuur en de doelen van Piramide houden ze vast als kapstok.

### *Cyclus van opbrengstgericht werken*

Vier keer per jaar kan de cirkel van opbrengstgericht werken in zijn geheel worden doorlopen. De cirkel bestaat uit:

1 *Registreren*: Bepalen van doelen en verzamelen van gegevens van kinderen, door dagelijkse observatie en registratie en door het inzetten van een kindvolgsysteem, zoals het Cito Volgsysteem.

2 *Overbrengen*: Analyseren van gegevens van kinderen en vertalen naar onderwijsbehoeften en clusteren van leerlingen met vergelijkbare onderwijsbehoeften, zoals extra taalaanbod, sociaal-emotionele steun, begeleiding om te leren spelen.

3 *Nuttig plannen*: Plannen met een doel. Het opstellen van een doelgericht groepsplan waarin een gedifferentieerd aanbod wordt gepland voor groepjes kinderen met vergelijkbare onderwijsbehoeften, zoals tutoring waarin extra aandacht gegeven kan worden, of activiteiten voor pientere kinderen voor kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong.

4 *Doen*: Uitvoeren van het groepsplan.

Piramide heeft verschillende formulieren beschikbaar die gebruikt kunnen worden voor registratie, planning en observatie.

### *Tutoring*

Aan kinderen waarbij uit dagelijkse en/of systematische evaluatie is gebleken dat ze een achterstand in hun sociaal-emotionele of cognitieve ontwikkeling hebben of kinderen die moeite hebben met spelen, kan extra ondersteuning in de vorm van tutoring worden aangeboden. Tutoring is een vorm van préteaching waarbij individuele of kleine groepjes kinderen extra aandacht krijgen. De intensievere leertijd die door tutoring aan jonge kinderen gegeven wordt, draagt bij aan het verhelpen of voorkomen van leerachterstanden.

Voor kinderen waarvoor de activiteiten in een groep(je) te moeilijk of te spannend zijn, zijn speciale tutoractiviteiten geschreven waarmee de specifieke groepsactiviteiten op een andere manier worden voorbereid. De tutoractiviteiten zijn nog concreter, eenvoudiger en sluiten nog beter aan bij de behoeften van een individueel kind.

Door de preventieve tutoring kunnen kinderen vervolgens actief en met meer zelfvertrouwen deelnemen aan een bijbehorende activiteit in een groep(je).

### *Ouderbetrokkenheid*

Ouderbetrokkenheid is een belangrijk onderdeel van Piramide. Op dagelijks niveau wordt die betrokkenheid gestimuleerd tijdens de spelinloop, het moment waarop de ouders hun kinderen brengen en mee kunnen spelen met hun kinderen. Er is tijd om informatie uit te wisselen. En er is tijd om samen te spelen, en van elkaar te leren, eventueel in de sfeer van de projecten. Daarnaast geeft Piramide leidsters/leerkrachten bij ieder project suggesties om ouders bij het project te betrekken en is er een aangeklede oudertafel en een ouderbrochure per thema met ideeën voor thuis. In een ouderweek is er gelegenheid voor de ouders om samen met de kinderen spelen en vaardigheden uitvoeren, die ook thuis kunnen worden gedaan. Daarnaast zijn er ouderavonden.

Aanvullend bij Piramide kan het gezinsprogramma VVE thuis gebruikt worden bij alle kinderen van 3 tot 6 jaar en hun ouders. Het is vooral bedoeld en ontwikkeld voor laagopgeleide ouders (maximaal vmbo-t). Het doel van VVE thuis is het bevorderen van een ondersteunend en stimulerend gezinsklimaat en het bevorderen van de ontwikkeling van het kind (Kalthoff, 2014). Bij ieder Piramide thema is een boekje van VVE Thuis ontwikkeld met activiteiten die ouders thuis met hun kind kunnen doen. Ook wordt er per thema een ouderbijeenkomst op de vve-instelling georganiseerd.

## **2. Uitvoering**

### Materialen

Er zijn diverse materialen ontwikkeld waarin de te volgen handelingen en procedures zijn vastgelegd. Materialen voor kinderdagverblijven, peuterspeelzalen en groep 1 en 2 van het basisonderwijs bestaan onder andere uit:

- Piramide de methode voor jonge kinderen
- Piramide-boek voor kinderdagverblijven
- Welkomprogramma voor kinderdagverblijven, peutergroepen en groep 1 en 2
- 11 thematische projectboeken voor peuters
- 11 thematische projectboeken voor groep 1 en 2
- Suggesties bij Piramide-projecten voor baby's en dreumesen
- dagritme pakket
- speelwerkbord
- praatplaten



- Een boek vol praatplaten
- DVD Welkom bij Piramide
- muziek op cd's
- Ontwikkelingsmaterialen
- Een volledige materialenlijst is te vinden op de website van cito, [http://www.cito.nl/zoeken\\_productcatalogus](http://www.cito.nl/zoeken_productcatalogus).

Daarnaast zijn er materialen beschikbaar met algemene informatie over Piramide en materialen voor training van de intermediaire doelgroep kwaliteitsborging, waaronder:

- Piramide-boek deel 1 en 2
- Piramide-boek voor kinderdagverblijven
- E-learningmodule: Welkom bij Piramide
- PIA (Piramide Implementatie Assessment)
- Piramide DVD-box voor trainers
- Handleiding voor trainers
- Cursusboek Cursus Piramide trainer

#### Locatie en type organisatie

Op kinderdagverblijven, peuterspeelzalen en in groep 1 en 2 van het basisonderwijs kan gebruik gemaakt worden van Piramide. Op VVE-locaties moet Piramide uitgevoerd worden door gecertificeerde pedagogisch medewerkers, leidsters, leerkrachten en tutoren.

#### Opleiding en competenties van de uitvoerders

Voor de toepassing van Piramide in de praktijk zijn twee soorten training ontworpen: een training voor de pedagogisch medewerkers/leidsters/leerkrachten (de intermediaire doelgroep) en een cursus voor trainers die de intermediaire doelgroep opleidt.

#### *Piramide-training*

Pedagogisch medewerkers, leidsters (in het bezit van een relevant MBO-diploma) en leerkrachten (in het bezit van een HBO-diploma Pabo of vergelijkbare opleiding) mogen de Piramide-training volgen. De cursist krijgt na afloop een certificaat van Cito. Certificering is verplicht voor VVE-locaties.

#### *Opbouw training*

De training bestaat uit twee modules met aansluitend verdieping. Modulen 1 en 2 bestaan ieder uit 12 dagdelen van drie tot vier uur. Tussen de dagdelen in voeren de deelnemers praktijkopdrachten uit. Hierbij krijgen ze gemiddeld 10 uur begeleiding en coaching per module. Module 1 richt zich op het uitvoeren van Piramide in de praktijk op

basisniveau. Module 2 gaat dieper in op de verschillende ontwikkelingsgebieden en richt zich op het uitvoeren van Piramide in de praktijk op creatief niveau (flexibel, creatief, doelgericht en adaptief). Na module 1 en 2 vindt verdieping plaats met als doel blijvende ontwikkeling (actualisering), verdieping en borging van kwaliteit. Hierbij wordt geadviseerd jaarlijks minimaal 1 dagdeel aan verdieping of vernieuwing van Piramide te besteden en 1 x coaching te laten plaats te vinden.

<b>Modulen</b>	<b>Training</b>	<b>Coaching</b>
Module 1	12 dagdelen	10 uur per deelnemer
Module 2	12 dagdelen	10 uur per deelnemer
Verdieping	1 dagdeel per jaar	1 x per jaar

In de opbouw van 12 dagdelen per module is ervan uitgegaan dat de deelnemers weinig ervaring hebben met het werken met jonge kinderen en met Piramide. Maar het trainingstraject is altijd maatwerk en wordt aangepast aan de kennis, vaardigheden en de houding van de deelnemers en de locaties. Dagdelen kunnen worden ingekort of samengevoegd. De inhoud van de dagdelen moet wel geborgd worden. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden:

- De deelnemers werken meer opdrachten zelfstandig uit, maar krijgen meer individuele begeleiding, toegesneden op wat ze nodig hebben.
- Er wordt vrijstelling gegeven voor een (deel van het) dagdeel, omdat de deelnemers de bijbehorende doelen al bereikt hebben. Dit wordt met behulp van de PIA (Piramide Implementatie Assessment, 2011) en de opdrachten in het portfolio aangetoond.

#### *Cursus Piramide trainer*

De trainers worden door Cito opgeleid en ontvangen een trainingscertificaat. Zij zijn hiermee bevoegd om de training van leidsters en leerkrachten uit te voeren. Voor de cursus van trainers is een uitgebreid trainingspakket beschikbaar. Een training voor trainers omvat negen trainingsdagen, een praktijkbezoek en zelfstudie waarin het Piramide-materiaal, waaronder de Piramide-boeken deel 1 en 2 en aanvullende actuele artikelen worden bestudeerd en voorbereidende opdrachten worden gemaakt, ondersteund door een elektronische leeromgeving. Deelnemers aan de cursus voor trainers moeten in het bezit zijn van een geldig HBO-diploma.

#### Kwaliteitsbewaking

Om de kwaliteit van Piramide te bewaken is er een verplicht certificeringstraject voor pedagogisch medewerkers, leidsters en leerkrachten ontwikkeld. Onderdeel hiervan vormt het Piramide Implementatie Assesment (2011) dat trainers in samenwerking met de leidsters/leerkrachten inzetten om de kwaliteit van de uitvoering van Piramide in de praktijk te beoordelen. Hierin staan alle relevante doelen van Piramide in waarneembare

kenmerken weergegeven. Aan de hand hiervan wordt in samenwerking met de trainer gewerkt aan het optimaliseren van de vaardigheden.

Per organisatie wordt aanbevolen om een stuurgroep in te richten die verantwoordelijk is voor financiële, organisatorische beslissingen en beslissingen t.a.v. de kwaliteit. Ook wordt er een borgingsplan per locatie opgesteld, waarin vermeld wordt hoe de kwaliteit bewaakt wordt na de implementatiefase van Piramide.

Aan het werken met Piramide hangt een keurmerk dat voldoet aan de criteria van de PIA (Piramide

Implementatie Assessment). Dit keurmerk wordt eens in de vijf jaar gecontroleerd door een Piramidetrainer

van Cito. Dit keurmerk is op dit moment niet verplicht. Het is nog de verantwoordelijkheid van het management van organisaties om beleid te maken in het kader van kwaliteitsborging na certificering.

Ook voor de trainers bestaat een verplicht certificeringstraject. Piramide past zich regelmatig aan nieuwe ontwikkelingen aan. Daarom worden er voor trainers jaarlijks netwerkdagen georganiseerd om op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen, maar ook om ervaringen uit te wisselen. Bij grote veranderingen in Piramide worden workshops of trainingen voor trainers georganiseerd. Cito ontwikkelt in 2015-2016 een plan met betrekking tot het verplicht stellen van hercertificering voor trainers.

### Randvoorwaarden

De verschillende Piramide materialen bieden leidsters en leerkrachten informatie over hoe ze kinderen op interactieve wijze een goed pedagogisch en didactisch aanbod kunnen geven. Het vergt echter training, oefening en coaching om op een professionele wijze met Piramide te werken. Daarom wordt aan leidsters/leerkrachten die met Piramide gaan werken training en coaching aangeboden met daaraan gekoppelde certificering

Voor een optimale invoering van Piramide zijn een aantal randvoorwaarden nodig. In ieder geval moeten de kwaliteitsindicatoren die door de Inspectie van het onderwijs beoordeeld bij Voor- en Vroegschoolse educatie worden van voldoende kwaliteit zijn. Zie werkinstructie toezichtkader voor- en vroegschoolse educatie: VVE-locaties (2014). We noemen hieronder een aantal belangrijke voorwaarden:

- Peuters bezoeken tenminste vier dagdelen per week het kinderdagverblijf of de peuterspeelzaal;
- Er is een gunstige verhouding is tussen het aantal leidsters/leerkrachten en kinderen (kleine groepen);
- Er is een tutor beschikbaar (dubbele bezetting van leidsters/leerkrachten) om in te zetten voor kinderen met een achterstand op het gebied van de sociaal-emotionele ontwikkeling of cognitieve ontwikkelingsgebieden;
- De locatie beschikt over het benodigde Piramidemateriaal;
- Er wordt gebruikgemaakt van een kindvolgsysteem;

- De groepsruimte, (speel)hal en buitenruimte biedt voldoende mogelijkheden en ruimte tot het creëren van hoeken en een rijke, uitdagende speelleeromgeving. Er is bijvoorbeeld een Ontdekhoek, Denkhoek, Huishoek, Taalhoek, Verteltafel, Water/zandtafel, Beeldende hoek;
- Er is duidelijk beleid op de implementatie en kwaliteitsborging van Piramide dat gedragen wordt door het team;
- Leidsters en leerkrachten worden door training en coaching ondersteund door een gecertificeerde Piramidetrainer in het ontwikkelen van hun kennis, vaardigheden en houding om Piramide met succes te implementeren in hun groep en om de kwaliteit te borgen. Coaching richt zich bijvoorbeeld op een sensitieve, responsieve houding van professionals waarbij ze in interactie kinderen aan het denken zetten;
- Er is een goede samenwerking en overdracht tussen kinderdagverblijf/peuterspeelzaal en de basisschool waar kinderen naar doorstromen.

## Implementatie

Voor de implementatie van Piramide is het belangrijk dat:

- Piramide aansluit bij de visie en de plannen van een organisatie/locatie met betrekking tot VVE;
- De leidsters/leerkrachten gecertificeerd worden door middel van training en coaching;
- Piramide-materialen aanwezig zijn.

De implementatie start met een uitgebreide intake met het management en een vertegenwoordiging vanuit het team, waaronder bijvoorbeeld een interne begeleider of interne coach en een leidster/leerkracht. Vervolgens wordt een projectplan geformuleerd waarin vermeld wordt onder welke condities en randvoorwaarden en met welke kwaliteit (geformuleerd in de PIA, 2011) Piramide geïmplementeerd wordt. Na goedkeuring start het opstellen van een gedetailleerder invoeringsplan, waarin taken en data geformuleerd staan. Per locatie/organisatie krijgt iemand de taak van Piramide-coördinator. Deze persoon is aanspreekpunt voor de trainer en kartrekker bij de implementatie en kwaliteitsborging van Piramide per locatie/organisatie. Een Piramide coördinator kan naast de trainer ook een deel van de coaching en begeleiding op locatie uitvoeren, stelt een borgingsplan op en is kartrekker bij de uitvoering ervan. Op deze manier wordt er ook op locatieniveau een cyclus van kwaliteitsborging ontwikkeld.

## *Totale tijdsplanning*

Module 1 en 2 van de training wordt (afhankelijk van de wensen en mogelijkheden van de locaties) over een periode van twee jaar uitgevoerd. Hierdoor krijgen deelnemers voldoende gelegenheid om na het bijwonen van een dagdeel training, datgene wat geleerd is, in hun praktijksituatie uit te proberen. Ze kunnen nieuwe actiepunten uitvoeren en erop reflecteren. De Verdieping is naar behoefte van de locaties/deelnemers en is verwerkt in het borgingstraject. Een minimum van 1 keer training en coaching per jaar is aan te raden.

## Invoeringsvarianten

Afhankelijk van de specifieke omstandigheden van een locatie en het aantal doelgroepkinderen kan Piramide meer of minder intensief worden toegepast. Hieronder staat een drietal mogelijke toepassingen van Piramide genoemd met ieder zijn eigen maatregelen en eisen:

### 1. Intensieve toepassing

Een intensieve toepassing wordt voorgesteld bij een locatie met meer dan de helft achterstandskinderen. In dit geval is een extra inzet van een tutor gewenst voor vier dagdelen per week om individuele achterstandskinderen meer leertijd te geven. De locatie schaft alle Piramidematerialen aan en de leidsters/leerkrachten volgen een intensieve training om de Piramidemethode te leren hanteren.

### 2. Minder Intensieve toepassing

Een minder intensieve toepassing kan worden toegepast bij meer dan een derde deel van de kinderen achterstandskinderen zijn. Hierbij zijn twee dagdelen tutoring voldoende. De leidsters/leerkrachten schaffen alle Piramidematerialen aan en volgen de intensieve training.

### 3. Normale toepassing

Wanneer het deel achterstandskinderen onder een derde ligt is een normale toepassing wenselijk. Er is dan geen aparte tutor nodig. Hierdoor zijn de kosten zeer beperkt. De locatie schaft de materialen aan om Piramide te kunnen gebruiken en gaat na welke trainingsmodules nodig zijn om zich de Piramidevaardigheden eigen te maken.

## Kosten

Materiaal: de Piramidematerialen kosten per groep (exclusief ontwikkelingsmaterialen)

- a. EUR 1625 euro (kinderdagverblijf)
- b. EUR 1.600,- (peuterspeelzaal)
- c. EUR 1923,- (groep 1 en 2 van de basisschool).  
Prijzen schooljaar 2015/2016

Het aanschaffen van Piramidemateriaal is een eenmalige kostenpost.

2. Training: een volledige training van twee modulen kost per leidster of leerkracht tussen EUR 1500,- en EUR 2500,-. Dit is afhankelijk van het uurtarief van de trainer, de intensiteit van de training en het aantal deelnemers per groep. Na certificering moet rekening worden gehouden met kwaliteitsborging, waaronder het jaarlijks bijhouden en up to date houden van de kennis en vaardigheden rondom het gebruik van Piramide.
3. Het volgen van de training kost leidsters/leerkrachten per module ongeveer 50 uur.

4. Voor locaties met veel achterstandsproblematiek is tutoring nodig, om kinderen die het nodig hebben extra hulp en leertijd te geven. Hiervoor is dan vier dagdelen per week per groep extra bezetting nodig. Een tutor kost per jaar ongeveer EUR 12.000,- per dagdeel. Het is een structurele kostenpost, die iedere keer terugkomt. Als er al een remedial teacher is, kan deze als tutor ingezet worden; als er gelden zijn voor bijvoorbeeld klassenverkleining, kunnen deze ingezet worden voor tutoring. Als er minder kinderen zijn die tutoring nodig hebben, kan de hoeveelheid tijd dat de tutor beschikbaar moet zijn worden verminderd.

De cursus voor trainers kost EURO 5129,-. Dit is inclusief alle benodigde trainersmaterialen ter waarde van EURO 1500,-.

### 3. Onderbouwing

#### Probleem

Piramide richt zich op het voorkomen of verminderen van onderwijsachterstanden bij jonge kinderen.

#### *Spreiding*

Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek blijkt dat er in het schooljaar 2013-2014 ongeveer 1,5 miljoen kinderen het reguliere basisonderwijs bezochten. Een op de tien van deze kinderen werd op basis van de gewichtenregeling tot achterstandsleerlingen gerekend. Van ruim 87 duizend leerlingen hadden beide ouders een laag opleidingsniveau. En van nog eens 73 duizend leerlingen hadden beide ouders een zeer laag opleidingsniveau, of had de ene ouder een laag en de andere ouder een zeer laag opleidingsniveau.

Van alle basisschoolleerlingen woont 13 procent in de vier grote gemeenten. Kijkend naar de spreiding van achterstandsleerlingen, dan valt op dat bijna een kwart van deze kinderen in één van de vier grote gemeenten (G4) woont. Het relatief hoge aandeel achterstandsleerlingen in de G4 hangt samen met de concentratie van inwoners van niet-westers allochtone herkomst in de grote steden. Alhoewel hun opleidingsniveau geleidelijk aan stijgt, zijn zij nog steeds vaker lager opgeleid dan andere bevolkingsgroepen. Relatief veel achterstandsleerlingen hebben dus een niet-westers allochtone achtergrond (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2014).

Hoewel verschillende cohortstudies hebben laten zien dat de prestaties van 'doelgroepkinderen' over de loop van de jaren zijn verbeterd, is er volgens De Haan

(2015) nog een lange weg te gaan, want de groep doelgroepkinderen met een niet-Nederlandse achtergrond blijft nog achter bij Nederlandse doelgroepkinderen.

### *Gevolgen*

De taal-, beginnende lees- en rekenvaardigheden zijn belangrijke voorspellers van latere schoolprestaties (De Haan, 2015). Kinderen die bij de start van de basisschool een grote achterstand hebben op het gebied van taal en een iets kleinere achterstand op het gebied van rekenen-wiskunde, lopen deze achterstanden tijdens het basisonderwijs wel iets in, maar in groep 8 zijn deze nog steeds niet verdwenen. Dit heeft verschillende nadelen voor deze kinderen. Kinderen met onderwijsachterstanden krijgen lagere adviezen voor het voortgezet onderwijs en volgen lagere schooltypen in het voortgezet onderwijs (Roeleveld, Driessen, Ledoux, Cuppen, & Meijer, 2011). Dit heeft ook op nog langere termijn nadelen. Wanneer ontwikkelingsachterstanden niet tijdig gesignaleerd en aangepakt worden kunnen ze leiden tot onderwijsachterstanden, waar mensen de rest van hun leven nadeel van ondervinden, maar die er ook voor zorgen dat het potentieel van de maatschappij niet optimaal wordt benut (Ledoux & Veen, 2009).

### Oorzaken

Leseman (2007) geeft aan dat het cruciaal is om op jonge leeftijd (bij voorkeur al vóór het derde levensjaar) in te grijpen voor de preventie van onderwijsachterstanden. Eenmaal opgelopen achterstanden, blijken op latere leeftijd namelijk maar moeilijk hersteld te kunnen worden (Mutsaers, Zoon & Baat de & Prins, 2013). Een verklaring hiervoor kan de zogenaamde 'gevoelige periode' zijn. Tussen 0 en 6 jaar bevinden kinderen zich in een gevoelige periode binnen hun ontwikkeling, waarin ze heel veel kunnen leren, mits ze daartoe gestimuleerd worden (Leseman, 2007). Specifiek aan de ontwikkeling van jonge kinderen is namelijk dat hun gedrag en functioneren in hoge mate wordt bepaald door de snelle en massieve veranderingen die zich voltrekken in het brein. Deze en andere genetisch gestuurde biologische veranderingen vormen de basis voor ontwikkelingen binnen verschillende domeinen (bijvoorbeeld intelligentie, sociale competentie, identiteit, motoriek), waarbij deze zich voltrekken in sociale contexten (gezin, kinderdagverblijf, peuterspeelzaal, school, buurt, maatschappij).

Kinderen hebben verschillende achtergronden. Biologische en omgevingsfactoren kunnen beschermend werken voor leerprocessen. Ze bevorderen de ontwikkelingsveerkracht. Er zijn ook factoren, die juist leer- en gedragsproblemen bevorderen. Ze bevorderen de kwetsbaarheid van de kinderen. Een gemakkelijk temperament en goede leermogelijkheden zijn beschermend, maar een moeilijk temperament of geringe leermogelijkheden zijn risicofactoren. Hetzelfde geldt voor de omgeving. Een goed sociaal netwerk met liefhebbende ouders is beschermend, maar agressie, werkloosheid en armoede zijn risicofactoren. Om kinderen goede kansen te geven op ontwikkeling moeten we de risicofactoren verminderen en de beschermende factoren versterken (Gutman, Sameroff & Cole, 2003). Dit wordt ook ondersteund door onderzoek van Jordan & Levine, 2009; Korat 2005; Magnuson & Waldfogel, 2005. Hieruit blijkt namelijk dat kinderen die uit gezinnen komen met een lage sociaal-economische status of met een

niet-Nederlandse culturele achtergrond, bij de aanvang van het basisonderwijs regelmatig een achterstand in taal- en beginnende lees- en rekenvaardigheden vergeleken met andere kinderen.

Schoolsucces hangt voor een belangrijk deel af van de mate waarin kinderen al op jonge leeftijd voldoende en kwalitatief goede ervaringen opdoen met taal en hierbij positief worden ondersteund door hun opvoeders (Leseman & Blok, 2004). Hoger opgeleide autochtone en allochtone ouders blijken een stimulerender omgeving voor hun kinderen te bieden dan laag opgeleide ouders, waardoor kinderen beter op de basisschool voorbereid worden. Naast het opleidingsniveau van de ouders zijn er verschillende andere risicofactoren te onderscheiden die de ontwikkeling van kinderen kunnen beïnvloeden, zoals een lage sociaaleconomische status van de ouders (armoede) en anderstaligheid. Hierbij lijkt vooral een combinatie van factoren, waardoor er een opeenstapeling van risico's ontstaat, bepalend te zijn voor het al dan niet optreden van problemen tegen de tijd dat het kind naar school gaat. Zo komen in gezinnen met laag opgeleide ouders naar verhouding meer kinderen met gedragsproblemen voor en wonen gezinnen met weinig inkomen vaker in buurten met sociale onveiligheid, waarin scholen zijn gevestigd met een eenzijdig samengestelde populatie (Doolaard & Leseman, 2008). De toenemende segregatie in 'zwarte' en 'witte' scholen vormt ook een belangrijke risicofactor. Gemengde groepen leiden bij zwakke leerlingen tot betere prestaties (De Haan, 2015).

#### Aan te pakken factoren

In deze beschrijving gaan we in op de interventie van Piramide voor kinderen die een risico op achterstand lopen in hun ontwikkeling. Niet alle bovengenoemde risicofactoren kan een programma als Piramide aanpakken, zoals het opleidingsniveau van de ouders, agressie, werkloosheid, armoede, de veiligheid in de buurt, wel of geen gemengde groepen met doelgroepkinderen.

Maar er zijn ook factoren waar Piramide een goede bijdrage aan kan leveren. Piramide probeert de achterstand bij peuters en kinderen uit groep 1 en 2 op zes ontwikkelingsgebieden aan te pakken of voorkomen, waaronder sociaal-emotionele en persoonlijkheidsontwikkeling; taalontwikkeling; ontwikkeling van waarnemen, denken en rekenen; oriëntatie op ruimte en tijd en wereldverkenning; motorische ontwikkeling en kunstzinnige ontwikkeling. Dit gebeurt door het bieden van een veilige, gestructureerde en rijke speelleeromgeving, door rijke interactie en de sensitieve en responsieve houding van de leidster/leerkracht, een goed sociaal netwerk op de locatie. En door uitdaging en stimulering welke gevormd wordt door het hele dagprogramma met spel, beweging, zelfstandig leren en een doelgericht activiteitenaanbod.

Ook zorgt Piramide voor verbinding tussen ouders en leidsters/leerkrachten, door op verschillende momenten informatie uit te wisselen over opvoeding en educatie. Dit gebeurt vooral door te 'doen', bijvoorbeeld door samen met het kind te spelen tijdens de dagelijkse Spelinloop, waarbij ze aan elkaar laten zien hoe ze met het kind omgaan, hoe ze interacteren. En dit gebeurt door ouders te betrekken bij de projecten en activiteiten die kinderen op de locatie uitvoeren. En door ouders ideeën aan te rijken voor activiteiten thuis.



## Verantwoording

Het doel van Piramide is het optimaliseren van een brede ontwikkeling bij jonge kinderen in een veilige omgeving en een positief educatief klimaat. Hierbij worden onderwijsachterstanden vroegtijdig opgespoord, voorkomen en/of verminderd. Door kinderen enerzijds vrijheid te geven en ze uit te dagen, en anderzijds extra ondersteuning te geven, legt Piramide de basis voor zelfsturing, voor leerprocessen op school en het latere zelfstandige functioneren in de maatschappij. We lichten hier kort toe hoe met Piramide dit doel bereikt wordt.

## Educatie

Piramide is een educatief concept waar een aantal psychologische theorieën met betrekking tot de ontwikkeling van jonge kinderen ten grondslag liggen. Educatie wordt gedefinieerd als het handelen van de volwassene die het kind verzorgt en beschermt en tegelijkertijd zelfstandig maakt. Opvoeden wordt beschreven als het beschermen, veiligheid bieden aan het kwetsbare kind dat nog niet zelfstandig zijn taken kan vervullen en tegelijkertijd stimuleren dat het afstand neemt van zijn opvoeder. De opvoeder is en blijft dicht bij het kind en neemt tegelijkertijd afstand zodat het kind zelfstandig kan worden. Deze paradox is de basis voor de Piramide aanpak. Hierin worden vier basisbegrippen onderscheiden die de hoekstenen van Piramide zijn:

- psychologische nabijheid
- psychologische afstand
- het initiatief van het kind
- het initiatief van de opvoeder (leidster/leerkracht).

## Psychologische nabijheid

Het pedagogisch handelen is erop gericht het kind door de nabijheid van de leidster/leerkracht een gevoel van geborgenheid en veiligheid te geven. Aanvankelijk gaat het om feitelijke nabijheid van opvoeder en kind. Geleidelijk aan is de feitelijke nabijheid niet meer van belang voor het veiligheidsgevoel van het kind maar het gevoel van nabijheid (psychologische nabijheid). Dit concept komt voort uit de hechtingstheorie van o.a. (Bowlby, 1969; Ainsworth, Blehar and Waters, 1978; Erickson, Sroufe and Egeland, 1985; Riksen-Walraven, 2008). Aanvankelijk was deze theorie gericht op onderzoek naar moeder-kind relaties, maar hij vindt steeds meer ingang in opvoedingssituaties in de voor- en vroegschoolse educatie. Een gevoel van veiligheid is noodzakelijk om in staat te zijn tot exploratie van de wereld. Psychologische nabijheid is een noodzakelijke voorwaarde om effectief psychologisch afstand te nemen. Om het scheppen van psychologische nabijheid te bevorderen, is er van de kant van de opvoeder een sensitieve, responsieve houding nodig. De leidster/leerkracht creëert een hechtingsrelatie door het hanteren van de volgende, op Erickson, gebaseerde principes:

- zorg dragen voor een veilige omgeving door het emotioneel ondersteunen en aanmoedigen van het kind en het zich onthouden van negatieve uitingen;

- respect tonen voor de autonomie van het kind;
- grenzen stellen en waar nodig structuur aanbrengen;
- een op het kind afgestemde uitleg geven.

De leidster/leerkracht geeft waar nodig emotionele steun en respecteert de autonomie en competentie van het kind (Riksen, Walraven, 2004).

In de training en coaching van leidsters/leerkrachten wordt aandacht besteed aan de hiervoor benodigde kennis, vaardigheden en houding. Dit gebeurt onder andere door observatie en coaching van de professionals in de praktijk, waarbij aandacht is voor een sensitieve en responsieve houding binnen interacties met kinderen, het creëren van een speelleeromgeving die tegemoet komt aan het niveau en de interesses van kinderen, waarin kinderen zelfstandig materialen kunnen kiezen, pakken en opruimen. Ook het bieden van een duidelijke structuur door het hanteren van rituelen en regels, heeft een belangrijke plek in de training en bij het uitvoeren van het Welkomprogramma.

### **Psychologische afstand**

Psychologische afstand (gebaseerd op Sigel, 1993, 2006 en Cocking & Renninger, 1993) is het vermogen van het kind om afstand te nemen van het eigen ik en van de directe omgeving door het ontwikkelen van representaties van die omgeving. Deze representaties worden steeds abstracter. Hier grijpt Piramide terug op Sigel met zijn 'distancing' theorie. Het distancing (nemen van psychologische afstand) concept heeft betrekking op een tweezijdig proces. Aan de ene kant moet het kind zo dicht mogelijk bij zijn kennis- en ervaringsniveau worden aangesproken, aan de andere kant moet het leren afstand nemen om op een zo hoog mogelijk representatieniveau te komen. De distancingtheorie van Sigel is toegepast in de didactische component van Piramide. De stappen (Oriënteren, Demonstreren, Verbreden, Verdiepen) in de thematische projecten zijn van de representatieniveaus uit deze theorie afgeleid. In de project-boeken zijn deze concreet uitgewerkt in activiteiten met voorbeelden voor het taalgebruik van leidsters/leerkrachten, type vragen en het abstractieniveau dat een beroep doet op het denkvermogen van kinderen. Als het abstractieniveau van de uiting van de beroepskracht namelijk hoog is, is het abstractieniveau van het antwoord van het kind vaak ook hoog (De Haan, 2015).

### **Initiatief van het kind**

Een leidster/leerkracht moet zich realiseren dat ieder kind een uniek persoon is met zijn of haar eigenheid en moet kinderen met geduld en respect behandelen. Ze geeft kinderen fysieke en psychologische ruimte om initiatieven te nemen. Ze moedigt het kind aan om iets te proberen en intervenueert niet te snel (Fukkink & Taveccio, 2007). Ze moedigt aan wat een kind zelfstandig kan doen en biedt voldoende ruimte om zijn of haar eigen gedrag te leren sturen. Ze volgt het initiatief van het kind, geeft een ontvangstbevestiging van het initiatief, verbaliseert het proces bevestigend en biedt de 'ruimte' om door te gaan.

De vraag die zich hierbij voordoet is: in welke mate kan het kind zijn ontwikkeling optimaliseren door eigen initiatief. Volgens de theorie van Piaget (1970) heeft het kind voldoende cognitieve kracht om zijn ontwikkeling zelf te sturen. Dat gebeurt door confrontatie met objecten uit zijn fysieke en sociale omgeving. De dynamische systeemtheorie (Fischer en Rose, 1998, Fischer en Bidell, 2006 en van Geert 1998, 2006) is een theorie die voortbouwt op de theorie van Piaget (1970) en op de theorie van Vygotsky (1962). Deze theorie houdt in dat de mens een zichzelf regulerend wezen is. De dynamische systeemtheorie is een dynamisch systeem van activiteiten, dat in relatie staat met biologische, psychologische en sociale systemen dat aan iedere gegeven activiteit bijdraagt. De omgeving, de volwassenen en kinderen in deze omgeving spelen hierbij een belangrijke rol. Spel leidt niet per definitie tot ontwikkeling. Sigel (1993) heeft hierbij ook het belang van sociale interacties aangegeven. Sylva (1992) heeft duidelijk gemaakt dat spel zónder begeleiding door ouders of leidsters/leerkrachten niet tot leer- en ontwikkelingseffecten leidt, maar óók dat het initiatief en de actieve betrokkenheid van het kind van groot belang zijn voor de ontwikkeling. Begin jaren '90 heeft de constructivistische manier van leren aan invloed gewonnen: de actieve constructie, meer dan passieve absorptie, het gebruikmaken van eigen ervaringen, en het zelf leren denken staan daarbij voorop. Het initiatief van het kind is belangrijk en met name zijn eigen actieve betrokkenheid bij leeractiviteiten. De begeleiding van volwassenen die leidt tot planmatigheid en doelgerichtheid bij het kind is expliciet van betekenis voor de ontwikkeling.

De dynamische systeemtheorie heeft een belangrijke rol gespeeld bij het doordenken van het spelen en zelfstandig leren in Piramide dat wordt uitgevoerd op initiatief van het kind. Dit is in Piramide uitgewerkt in de rijke speelleeromgeving die uitnodigt om zelfstandig en op eigen initiatief (samen) te spelen en te leren, en die mogelijkheden biedt om zich op zes ontwikkelingsgebieden te ontwikkelen. Daarnaast biedt ieder project-boek suggesties om de speelleeromgeving aan te passen aan het thema en op deze wijze nieuwe impulsen te bieden aan het initiatief van kinderen.

Ook zijn initiatief en actieve betrokkenheid van het kind bij de leeractiviteiten van groot belang voor de ontwikkeling. Een leidster/leerkracht moet daarom beschikken over een breed spectrum aan didactische vaardigheden. Ze creëert mogelijkheden, biedt ondersteuning, moedigt aan, geeft het goede voorbeeld, geeft instructie en begeleidt kinderen in het leren denken en het oplossen van problemen.

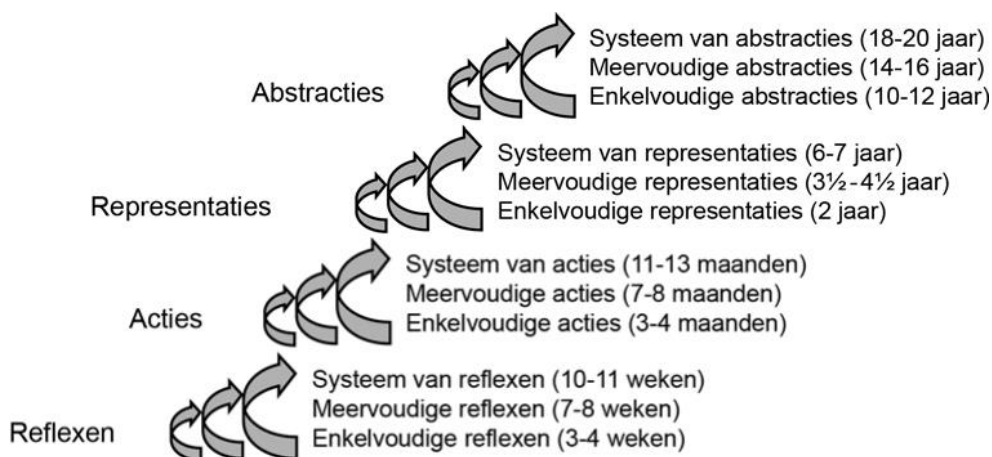
### **Initiatief van de leidster/leerkracht**

Het initiatief van de leidster/leerkracht is ook essentieel in het educatieve proces (Bruner, 1985; Vygotsky, 1962, Fischer & Bidell, 2006, Van Geert, 1998, 2006). Het is de rol van de leidster/leerkracht om kinderen die ondersteuning (scaffolds) te geven die leerervaringen creëren, waardoor kinderen een stapje verder kunnen zetten in hun ontwikkeling. Daardoor brengt de leidster/leerkracht het kind naar het 'niveau van de naaste ontwikkeling' (Vygotsky): wat het kind nog niet zelfstandig kan, kan het wel met hulp van de volwassene. Tijdens het spelen en zelfstandig leren is dit in Piramide uitgewerkt door het inrichten van een rijke speelleeromgeving en het inspireren van

kinderen om zelf initiatieven te nemen en hun eigen leerprocessen te sturen. Daarnaast moedigt de leidster/leerkracht aan om kinderen zich optimaal te ontwikkelen tijdens het spelen en zelfstandig leren, maar ook bij activiteiten in een groep(je). Volgens de Haan (2015) zijn er aanwijzingen dat beroepskracht-gestuurde activiteiten een effect hebben op de ontwikkeling van kinderen. Dit zijn activiteiten die van begin tot einde worden begeleid door de beroepskracht. Binnen Piramide zijn suggesties voor dergelijke activiteiten uitgewerkt in de projectstappen van de Piramide-projecten of tutoring.

Volgens de dynamische systeemtheorie bestaat ontwikkeling niet uit een aantal ontwikkelingsfasen zoals de fasen van Piaget, maar uit een lange reeks van cycli die zich vanaf de geboorte tot in de volwassenheid op een steeds hoger niveau voltrekken. Het is een variabel en flexibel systeem van veranderingen. Deze veranderingen vinden plaats in twee cycli: een korte- en een langetermijncyclus.

#### *Korte- en langetermijncyclus volgens Fischer en Rose (1998)*



Ook de structurering van de projecten in een korte en lange termijnstructuur is door deze theorie beïnvloed (Van Kuyk et al., 2012). De projectthema's worden ieder jaar herhaald en op een hoger niveau, met een nieuwe invalshoek aangeboden. Dit noemen we de lange termijncyclus. De korte termijncyclus is binnen ieder project te herkennen aan de opbouw in projectstappen: Oriënteren, Demonstreren, Verbreden en Verdiepen. Ook hierin zien we de opbouw van concreet naar abstract en wordt gestart met het aanbieden van wat bekend is, waarna een nieuwe basis wordt gelegd, welke vervolgens wordt uitgebreid en verdiept met meer en complexere aspecten van een thema.

#### **Inhoud van Piramide**

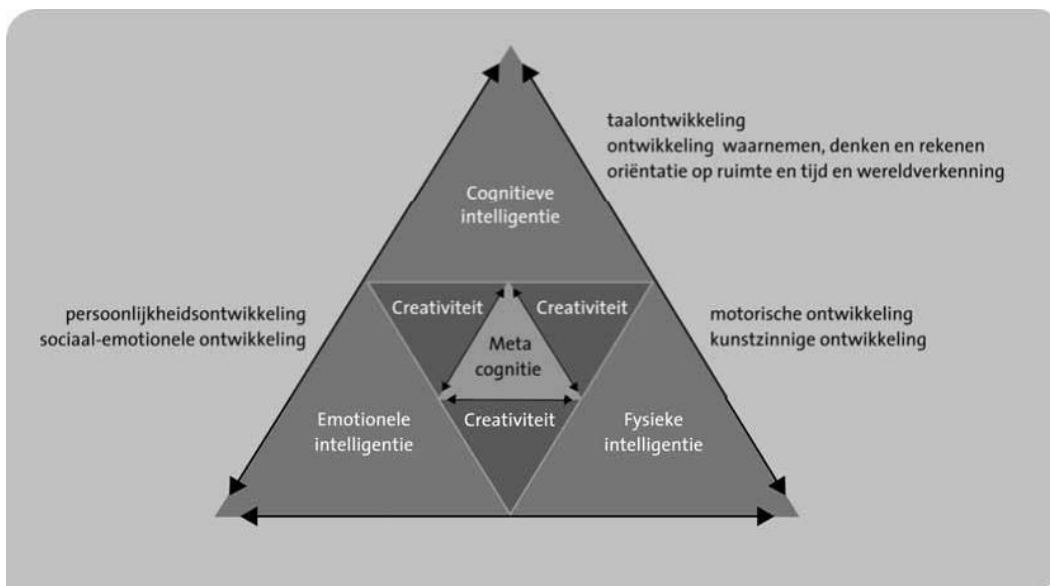
Bij de constructie van Piramide hebben we ons laten inspireren door de dynamische systeemtheorie (Van Geert, 2006), de theorie van de emotionele intelligentie (Salovey & Mayer, 1990) en het multipel intelligentie model van Gardner (1993). Er worden drie

intelligentiegebieden onderscheiden, waarbinnen zich steeds enkele ontwikkelingsgebieden bevinden, die representatief zijn voor het onderwijs aan jonge kinderen (Van Kuyk, 1987). In Piramide onderscheiden we drie intelligenties: de fysieke, de emotionele en de cognitieve intelligentie. Ze zijn van elkaar te onderscheiden, maar ze beïnvloeden elkaar ook wederzijds. Binnen deze intelligentiegebieden worden in totaal zes ontwikkelingsgebieden onderscheiden:

- Sociaal emotionele ontwikkeling, persoonlijkheidsontwikkeling en redzaamheid;
- Kunstzinnige ontwikkeling;
- Motorische ontwikkeling en ontwikkeling van het schrijven;
- Taalontwikkeling en ontwikkeling van het lezen;
- Ontwikkeling van waarneming, denken en rekenen;
- Oriëntatie op ruimte en tijd en wereldverkenning.

Ze liggen ten grondslag aan het concept en de uitwerking ervan: de dagindeling, het management, de inrichting van de ruimte, het speelleer- programma, de groepsexploratie, de tutoring en de activiteiten voor peetere kinderen. Op CD Piramide werkdocumenten zijn overzichten te vinden die zichtbaar maken binnen welke projecten aan welke specifieke doelen gewerkt kan worden (Cito, 2012).

#### *Intelligentiegebieden en ontwikkelingsgebieden in Piramide*



#### **Tutoring**

Om de leertijd van kinderen die extra stimulering nodig hebben te verlengen, is gekozen voor de effectieve methode van tutoring (Slavin et al., 1994).

Slavin gebruikt in het programma 'Succes for all' tutoring als een middel om kinderen in de eerste klas (in ons land groep 3) te leren lezen. In Piramide wordt tutoring gebruikt in peuter- en kleutergroepen. Tutoring is het meest effectief volgens Slavin et al., als deze bijdraagt aan het dagelijkse programma. Een tweede aspect van effectiviteit is de duur

van de tutoring. Een korte duur is in het algemeen niet effectief. Een langere duur met een kwalitatief goed programma wel. In Piramide is tutoring daarom gekoppeld aan Piramide-projecten en tutoring wordt bij individuele of kleine groepjes kinderen gedurende een periode van tenminste een kwartaal toegepast. Hiervoor zijn speciale tutoractiviteiten geschreven die aansluiten bij de groepsactiviteiten uit de Projectstappen. Door het geven van meer en intensievere leertijd aan jonge kinderen kunnen ernstige leerachterstanden later voorkomen worden.

### **Ouderbetrokkenheid**

Piramide geeft allerlei suggesties om ouders te betrekken bij de ontwikkeling van hun kind en bij wat een kind op een locatie meemaakt. Zo krijgen ouders te zien wat de kinderen op een dag gedaan hebben, of waar ze mee bezig zijn, bijvoorbeeld door de oudertafel, door fotopresentaties of filmpjes. Ook worden voorbeelden gegeven hoe ouders op een sensitieve en responsieve manier met hun kinderen kunnen omgaan en hoe ze de ontwikkeling van hun kinderen kunnen stimuleren. Landry (2008) geeft namelijk aan dat het noodzakelijk is dat ouders zowel sociaal-emotioneel als cognitief aansluiten bij het kind. Hiervoor worden bij de Piramide-projecten bijvoorbeeld concrete suggesties om samen prentenboeken te lezen, versjes op te zeggen, spelletjes te doen of uitstapjes te maken. Maar ook door ouders op locatie 's ochtends mee te laten draaien bij de Spelinloop, waarbij ruimte is om informatie uit te wisselen, maar waarbij ze ook van de leidster/leerkracht een voorbeeld krijgen van hoe je met kinderen kunt spelen.

Het gezinsprogramma VVE-thuis sluit aan bij de thema's van Piramide. De combinatie van ontwikkelingsstimulering op een kinderdagverblijf, peuterspeelzaal, basisschool en thuis blijkt een groter effect te hebben, dan wanneer centrumgerichte vve-programma's of gezinsgerichte programma's apart worden uitgevoerd. Uit onderzoek van Blok, Fukkink, Gebhardt & Leseman, (2005) blijkt dat combinatieprogramma's van hoge pedagogische kwaliteit, met een relatief lange interventieduur (minimaal twee jaar), intensieve deelname en interventies gericht op kinderen én op hun ouders, op lange termijn de grootste cognitieve, sociaal-emotionele en maatschappelijke effecten sorteerden.

### **Kwaliteitscriteria**

Piramide is niet alleen gebaseerd op wetenschappelijke theorieën maar ook op praktische kwaliteitseisen. Bij de start van de ontwikkeling van Piramide is aangesloten bij kwaliteitseisen die voortkwamen uit (inter)nationale onderzoeken, zoals door de National Research Council voor programma's voor jonge kinderen (Van Kuyk, 2000).

Door de Inspectie van het onderwijs zijn voor de Voor- en Vroegschoolse educatie kwaliteitsindicatoren ontwikkeld, die beoordeeld worden, zie werkinstructie toezichtkader voor- en vroegschoolse educatie: VVE-locaties (2014). Bij een goede implementatie van Piramide zijn al deze indicatoren van kwaliteit aanwezig.

## 4. Onderzoek

### 4.1 Onderzoek naar de uitvoering

Het volgen van minimaal vier dagdelen is een belangrijke voorwaarde voor een VVE-programma om effect te mogen hebben. In de Landelijke Monitor Voor- en Vroegschoolse Educatie 2011 (Beekhoven, Jepma & Kooiman, 2011) is in beeld gebracht hoe het aanbod van vier dagdelen VVE per week er in Nederland uitzag. Hieruit bleek dat 80 procent van het aantal benodigde plaatsen voor doelkinderen werd aangeboden. Dit aantal is afgeleid van het aantal gewichtenpeuters in elke gemeente. In de G4 is het aantal beschikbare plaatsen al 100 procent. In de groep kleine gemeenten is dat 70 procent. Dit geeft aan dat aan de minimale eis van vier dagdelen in 2011 meestal werd voldaan, echter nog niet in iedere gemeente. Bij de onderzochte locaties waren Piramide en Ko-totaal de meest gebruikt VVE-programma's.

Volgens de Inspectie van het Onderwijs (2014) moet de voor-/vroegschool werken met een gestructureerd en samenhangend aanbod om de ontwikkeling op de vier gebieden: taal, rekenen, motoriek en sociaal-emotionele competenties te stimuleren. Met behulp van de Quick Scan VVE-programma's (2009) heeft Sardes vastgesteld in hoeverre VVE-programma's aandacht hebben voor de vier ontwikkelingsdomeinen: taalontwikkeling en ontluikende geletterdheid, denkontwikkeling en ontluikend rekenen, motorische en creatieve ontwikkeling en persoonlijke en sociaal-emotionele ontwikkeling. Piramide heeft hier volgens Sardes volledig aandacht voor. Hiermee wordt dus ook ruimschoots aan het criterium van de Inspectie van het Onderwijs voldaan.

Jepma, Rutten en Beekhoven (2009) benadrukken dat de kwaliteit van uitvoering van het VVE-programma (de uitvoering zoals door de programma-ontwikkelaars bedoeld, ofwel 'programmagetrouwheid') voor een groot deel de effectiviteit van het programma op de ontwikkeling van de kinderen bepaalt. Maar wordt Piramide in de praktijk wel gebruikt zoals bedoeld? We presenteren hieronder twee onderzoeken die iets zeggen over de manier waarop Piramide uitgevoerd wordt in de praktijk.

#### **Studie 1**

##### **De implementatie van Kaleidoscoop en Piramide**

a) Reezigt, 1999

b) In 1998 is door het GION onderzoek gedaan naar de implementatie van Kaleidoscoop en Piramide tijdens de experimentele invoering van de programma's (Reezigt, 1999). De implementatie heeft ruim vijftien jaar geleden plaatsgevonden en kan daardoor niet altijd één op één toegepast worden op de huidige implementatie van Piramide. Voor de volledigheid geven we hier toch een beknopte beschrijving van het onderzoek.

Er is op elf locaties aan de hand van een aantal onderzoeksvragen onderzocht hoe de implementatie van Kaleidoscoop en Piramide verliep. Ten behoeve van het onderzoek zijn observaties uitgevoerd in peuter- speelzalen en basisscholen en zijn gesprekken gevoerd met leidsters en leerkrachten en andere betrokkenen uit de locaties. Ook zijn

vragenlijsten afgenomen bij alle leidsters en leerkrachten die met de programma's werken en bij een controle groep van speelzalen en scholen.

Hoofdconclusie van het onderzoek was dat de implementatie van Kaleidoscoop en Piramide in de experimentele periode goed is verlopen. Leidsters en leerkrachten waren tevreden over de programma's en gaven een positieve inschatting van de effecten. De peuterspeelzalen en scholen onderscheiden zich in speelleeromgeving, werkwijze en interacties ten opzichte van de controlegroep duidelijk in positieve zin. Aandachtspunt voor verbetering van Piramide betroffen de tutoring en spelverrijking. Voor wat betreft de tutoring bleek slechts 41% van de beschikbare tijd daadwerkelijk aan tutoring besteed te worden.

## **Studie 2**

### **Voor- en Vroegschoolse Educatie in Rotterdam: de implementatie van Kaleidoscoop, Piramide, Basisgoed en Ko-totaal in de voorscholen**

a) Veen, Van Daalen, & Roeleveld, 2007

b) In 2007 is een rapport verschenen naar de implementatie van Kaleidoscoop, Piramide, Basisgoed en Ko- totaal binnen voorscholen in Rotterdam. Het onderzoek bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een survey onder peuterspeelzalen en basisscholen die in de periode 2000-2001 tot en met 2004-2005 in Rotterdam zijn gaan werken met een VVE-programma. In dit deelonderzoek zijn coördinatoren van de betreffende peuterspeelzalen en basisscholen benaderd met een vragenlijst waarin diverse implementatie kenmerken zijn bevraagd. Het tweede deel van het onderzoek betreft een dieptestudie bij een gedeelte van de voorscholen waar de VVE-programma's vergaand geïmplementeerd zijn. In dit tweede deel is voornamelijk gebruikgemaakt van groepsobservaties om inzicht te krijgen in de daadwerkelijke uitvoering van de programma's.

21 peuterspeelzalen en 19 basisscholen die gebruikmaken van Piramide hebben meegedaan aan het eerste deel van het onderzoek. Aan de dieptestudie hebben drie samenwerkingsverbanden van peuterspeelzaal en basisschool die met Piramide werken meegedaan.

Piramide scoort hoog op vragen betreffende inrichting en materiaal, aspecten die te maken hebben taalstimulering van de kinderen, volgen van de ontwikkeling van kinderen en goed contact tussen peuterspeelzaal en basisschool. Knelpunten worden vooral ervaren bij het realiseren van dubbele bezetting en tutoring in de groepen (genoemd door 29% van de peuterspeelzalen en 37% van de basisscholen). Soms worden de Piramide thema's als keurslijf ervaren (14% van de peuterspeelzalen en 26% van de basisscholen). Tot slot geeft 14% van de peuterspeelzalen en 26% van de basisscholen aan dat de samenwerking tussen de peuterspeelzaal en basisschool moeizaam verloopt.



## 4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten

### *Conclusies*

Met betrekking tot Piramide zijn diverse effect studies uitgevoerd, zowel in Nederland als in het buitenland (USA, Duitsland).

Een eerste evaluatieonderzoek naar de effectiviteit van Piramide werd al in de ontwikkelfase uitgevoerd door de ontwerpers van de methode zelf waarover is gerapporteerd in de (vernieuwde) wetenschappelijke verantwoording van Piramide (Van Kuyk, Breebaart & Op den Kamp, 2012). De resultaten laten zien dat met Piramide ten aanzien van verschillende domeinen (ordenen, taal en in iets mindere mate ruimte en tijd) succesvol een ontwikkelingsversnelling kan worden ingezet bij met name kinderen in achterstandsituaties. Het bij aanvang hoge percentage risicokinderen kon substantieel worden teruggebracht, waarbij de effecten groter zijn naarmate vroeger met de interventie wordt gestart (al op de peuterspeelzaal) en naarmate men langer (tot drie jaar in totaal) met Piramide werkt. Ook kon in deze studie het effect van tutoring (met een geïntensiveerd programma en meer leertijd), toegepast op een groep risicokinderen, worden aangetoond.

In de periode 1999-2002 werd een drietal meer onafhankelijke onderzoeken uitgevoerd door externe instanties, waarbij naast Piramide steeds ook Kaleidoscoop betrokken was. In de periode 1999-2002 werd een drietal meer onafhankelijke onderzoeken uitgevoerd door externe instanties, waarbij naast Piramide steeds ook Kaleidoscoop betrokken was. Over de eerste van deze studies (Veen et al., 2000) is te concluderen dat Piramide effect sorteert in met name het cognitieve domein (rekenvoorwaarden: ordenen en taal: woordenschat), maar niet in het sociaal-emotionele domein. In een follow-up op deze studie (Veen et al., 2002), wordt het ontbreken van effecten in het sociaal-emotionele domein bevestigd. Bescheiden en wisselende resultaten worden opnieuw vastgesteld bij een groep doorstroomkinderen; een fors effect voor begrijpend lezen valt op. De zeer kleine aantallen in de onderzoeksgroep laten harde conclusies echter niet toe. Wanneer beide VVE-programma's worden toegepast in de zogeheten voorschool (De Goede en Reezigt, 2001) blijkt Piramide wat gunstigere effecten te bereiken dan Kaleidoscoop. Men schrijft dit toe aan de implementatie: van Piramide blijven ook bij gebrekkige implementatie meer essentiële kenmerken overeind. Positieve effecten zijn vooral bij het peutercohort gevonden voor taal, ordenen en denkprocessen. Opnieuw zijn de effecten in het sociaal-emotionele domein zwak en grillig te noemen.

In de Verenigde Staten is het effect van Piramide (in een voor de USA vertaalde en bewerkte versie) in de periode 2010-2012 onderzocht door onderzoekers van twee onafhankelijke universiteiten. Het aan Piramide gekoppelde trainingsprogramma lijkt voor de experimentele groepen te resulteren in een relatief goed functionerende klassenomgeving. Verschillen in dit opzicht met de controlegroep waren significant, stabiel over tijd en hingen samen met de getrouwheid waarmee Piramide was geïmplementeerd. Deze verschillen op leerkracht- en klassenniveau lijken echter nauwelijks te leiden tot effecten die vast te stellen zijn op kindniveau. Kinderen in alle klassen lieten groei en ontwikkeling zien in het cognitieve, taal- en sociale domein,

ongeacht hun conditie in het experiment. De Piramidekinderen scoorden alleen iets hoger op complexe mondelinge syntaxproductie. De resultaten lijken erop te wijzen dat training ertoe doet, maar dat bij deze training ook de specifieke kenmerken van Piramide intensiever moeten worden betrokken.

Recent onderzoek naar Piramide (2011-2015) heeft betrekking op de voor Duitsland vertaalde en bewerkte versie van het programma. De resultaten laten zien dat er in *Kindergarten* significante vorderingen in fonologisch bewustzijn, letterkennis en aanvankelijk lezen, woordenschat, numeriek-mathematische vaardigheden zijn vast te stellen, waarbij Piramidekinderen zowel bij de pretest als bij de posttest significant hoger scoren op fonologisch bewustzijn, letterkennis en aanvankelijk lezen, en numeriek-mathematische vaardigheden dan kinderen in de controlegroep en in twee andere experimentele condities. Piramidekinderen laten in een periode van zes tot twaalf maanden een significant grotere vaardigheidstoename zien dan de kinderen in de controlegroep op fonologisch bewustzijn en numeriek-mathematische vaardigheden.

### *Samenvattingen van de afzonderlijke studies*

#### **Studie 1**

##### **Vergelijkend evaluatieonderzoek van Piramide en Kaleidoscoop**

a) Veen, Roeleveld & Leseman (2000).

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

Twee experimentele groepen (Piramide, Kaleidoscoop) en een controlegroep werden via drie metingen (T1 peuterspeelzaal 1997 N = 115, 108, 104; T2 groep 1 1998 N = 113, 92, 102; T3 groep 2 1999 N = 96, 80, 85) gevolgd. Kinderen konden niet aselekt aan condities worden toegewezen, maar de gevormde groepen kunnen als vergelijkbaar worden beschouwd naar leeftijd, sociaaleconomische en etnisch-culturele herkomst. Er was uitval bij overgang naar basisschool van ruim 60%; de groepen werden daarom aangevuld. Bij de overgang naar groep 3 bleek de uitval ca. 15%. Op T1 waren de kinderen in de experimentele condities al een deel van het schooljaar aan de programma's 'blootgesteld'.

Instrumenten: Passieve Woordenschat uit DTT en TAK (op T3); VLDP (Denkprocessen), SON Plaatjes sorteren en LDT Blokpatronen (indicatoren cognitieve ontwikkeling); R-Schobl (sociaal-emotionele ontwikkeling) en de Cito toetsen Ordenen, Platenboek Oudste kleuters en Begrippentoets. Volgens onderzoekers waren de instrumenten bij toepassing in alle onderzoeksgroepen voldoende betrouwbaar en intern valide.

c) Resultaten

Op T1 (na een half jaar implementatie scoren Piramidekinderen iets hoger dan controlekinderen op Passieve woordenschat (eigen taal), Denkprocessen, Sorteren en Blokpatronen. Effecten zijn dan (nog) zwak ( $d = .20$  gemiddeld). Op T2 scoren de doorstromende Piramide-kinderen significant hoger dan de controlekinderen op alle instrumenten (Blokpatronen uitgezonderd), met een gemiddelde effectgrootte van  $d = .40$ . Er zijn geen noemenswaardige verschillen in sociaal-emotioneel gedrag. Op T3 zijn er significante verschillen in Woordenschat (eigen taal  $d = .30$ ; Nederlands  $d = .21$ ) en Ordenen ( $d = .56$ ) in het voordeel van de Piramidekinderen. Voor de doorstroomgroep

zijn de verschillen op Woordenschat (eigen taal  $d = .29$ ), Ordenen ( $d = .88$ ) en Denkprocessen ( $d = .36$ ) significant. Ook op T3 laten de gedragsbeoordelingsschalen van de R-Schobl geen betekenisvolle verschillen zien tussen de groepen. Er zijn op geen van de meetmomenten aanwijzingen dat Turkse en Marokkaanse kinderen meer of minder van de programma's profiteren van autochtone kinderen.

## Studie 2

### Vergelijkend evaluatieonderzoek van Piramide en Kaleidoscoop: follow up

a) Veen, Derriks & Roeleveld (2002)

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

Deze studie zou kunnen worden opgevat als een vierde meetmoment (T4) van Studie 1, maar is dat strikt genomen niet omdat er doorslaggevende verschillen zijn in aanpak met voornoemde studie. Deze verschillen maken de resultaten voor een deel ook lastig interpreteerbaar. Voorts worden de resultaten in verschillende publicaties gerapporteerd. Het is daarom beter om van een afzonderlijke follow-up studie te bespreken. Dat geldt zeker voor de projectkinderen die bij deze meetronde in groep 3 zaten. Bij deze leerlingen kan men spreken van een 'effectmeting enige tijd na afloop van het programma'. Voor deze leerlingen is de toets Rekenen-Wiskunde E3 uit het Cito Leerlingvolgsysteem (LVS) aan het instrumentarium toegevoegd, evenals leerkrachtoordelen met betrekking tot technisch lezen en begrijpend lezen. Voor de overige instrumenten, zie de beschrijving bij Studie 1.

In de rapportage worden drie groepen analyses besproken, waarbij verschillende groepen onderling worden vergeleken en met een representatieve groep leerlingen uit het PRIMA-cohortonderzoek. Een algemene conclusie die de onderzoekers trekken is dat er uit de resultaten geen consistente patronen naar voren komen. De resultaten zijn wisselend, over de jaren heen, per groep en per type toets. We beperken ons hier tot een weergave van de resultaten voor zover het kinderen betreft die aan het eerdere onderzoek (zie Studie 1) hebben deelgenomen. Het gaat dus om de zogeheten doorstroomkinderen kinderen die vanaf de start van het project zijn gevolgd. Ongeveer twee derde van deze kinderen zit in groep 2 (N = 51 Piramidekinderen en N = 50 controlekinderen) en een derde in groep 3 (N = 26 Piramidekinderen en N = 9 controlekinderen). Deze onderzoeksgroep is klein hetgeen de kans op toeval van de resultaten groter maakt en de interpretatie van uitkomsten bemoeilijkt. De onderzoekers stellen dat deze dan ook als "indicatief" moeten worden gezien.

c) Resultaten

In de resultaten voor de doorstroomgroep valt onderscheid te maken tussen leerlingen die in 2000 in groep 2 zaten en leerlingen in groep 3. In groep 2 zijn er alleen positieve resultaten voor Ordenen: Piramidekinderen doen het beter dan controlekinderen ( $d = .51$ ). Bij Begrippen is het omgekeerde zichtbaar; daar doen controlekinderen het beter ( $d = -.53$ ). Ook hier zijn er weer geen noemenswaardige verschillen voor het sociaal-emotionele domein, met uitzondering van 'emotionele stabiliteit'. Piramidekinderen doen het op dat punt slechter dan controlegroepkinderen ( $d = -.83$ ). In groep 3 doen Piramidekinderen het significant beter op (het leerkrachtoordeel over) begrijpend lezen dan controlegroepkinderen ( $d = 1.46$ ). De trendanalyses over de verschillende meetmomenten laten zien dat er noch voor groep 2, noch voor groep 3 significante

verschillen waarneembaar zijn tussen de eerste meting in 1997 en de follow-up-meting van 2000. De zeer kleine aantallen kinderen laten harde conclusies echter niet toe.

### **Studie 3**

#### **Evaluatieonderzoek effectiviteit Piramide door de Citogroep**

a) Van Kuyk (2000, in: Van Kuyk, Breebaart & Op den Kamp (2012)

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

Nog in de ontwikkelfase van Piramide werd door de Citogroep zelf onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de aanpak. Daartoe werd een quasi-experimentele studie ingericht bij peuters en kleuters (groep 1 en 2 basisonderwijs) die het programma voor bepaalde tijd volgden. Als controlegroep functioneerden de representatieve normgroepen die ook de basis hebben gevormd voor de normering van de afgenomen toetsen van Cito's peuter- en kleutervolgsysteem: Taal, Ordenen en Ruimte & Tijd. Dit design maakt het mogelijk om vast te stellen of er bij de experimentele groep sprake was van een vaardigheidstoename die de 'normale' vaardigheidstoename op de onderzochte leeftijden te boven gaan. Daartoe werden de normen op de vaste afnamemomenten in het leerjaar voor (gemiddelde) leeftijd gecorrigeerd.

Kinderen konden tot maximaal drie jaar deelnemen aan het programma met maximaal zeven halfjaarlijkse meetmomenten (T1-T7; drie op peuterleeftijd, twee in groep 1 en twee in groep 3). Kinderen die pas op de basisschool instroomden in het programma kregen in september een beginmeting, zodat voor alle kinderen pretestgegevens voorhanden waren. Daarmee is het design vergelijkbaar met een *pretest-posttest controlgroupdesign*. Afhankelijk van het tijdstip van instromen in het programma werden drie experimentele groepen onderscheiden: groep 1 (N=49)

Doorliep na een 0-meting het hele Piramideprogramma; groep 2 (N=230) doorliep alleen het basisschoolprogramma, te beginnen als 4-jarigen; groep 3 (N=301) bestond uit kinderen die vanaf groep 2 bij het experiment betrokken waren. De kinderen zaten op 11 peuterspeelzalen en 13 basisscholen die met één of meer groepen deelnamen aan de studie. Een deel van de kinderen kreeg extra tutoring, met name de D- en E-kinderen die in een achterstandssituatie verkeerden. Leerkrachten, leidsters en tutoren verplichtten zich aan een Piramide-training deel te nemen, waarin een getrouwe implementatie van het programma was ingebouwd.

c) Resultaten

Kinderen konden per toets (dus per cognitieve vaardigheid) worden ingedeeld in één van vijf niveaugroepen A tot en met E, waarbij de groep A tot en met C (de hoogst scorende 75%) geacht wordt de basisschool succesvol te kunnen volgen, terwijl de laagst scorende D- (15%) en E-groep (10%) worden aangemerkt als risicokinderen. De resultaten voor alle drie de experimentele groepen laten zien dat met Piramide een ontwikkelingsversnelling kan worden ingezet en uitgebouwd. Het grootste effect werd daarbij bereikt bij de groep die het langst (drie jaar) en vanaf de peuterspeelzaal het programma heeft gevolgd. Effecten werden gevonden voor alle drie de ontwikkelingsdomeinen, maar zijn het sterkst bij Ordenen en Taal en het minst sterk bij Ruimte & Tijd.

Daarnaast werd de veronderstelling onderzocht dat het bij aanvang hoge percentage risicokinderen in de experimentele groepen door het inzetten van Piramide als methode substantieel zou kunnen worden teruggebracht. Bij de beginmeting was het percentage risicokinderen op Taal zeer groot, namelijk 66% (20% D en 46% E). Dit percentage was bij de eindmeting teruggebracht tot 37% (23% D en 14% E). Voor Ordenen waren de

effecten nog iets groter: van 56% (30% D en 26% E) bij de beginmeting tot 21% (17% D en 4% E) bij de eindmeting. Voor Tijd & Ruimte waren de effecten iets minder spectaculair: 62% (21% D en 41% E) versus 42% (34% D en 8% E). Ten slotte werden (binnen de experimentele groepen) de effecten van *tutoring* onderzocht. Kinderen die op twee van de drie toetsen een vaardigheidsniveau van D of E lieten zien kregen een intensiever programma en meer leertijd toegewezen in de vorm van *tutoring*. De andere kinderen binnen de experimentele groep volgden het normale Piramide-programma. De auteur geeft aan dat het percentage risicokinderen in de groep mét *tutoring* (N=219) al in een periode van een half jaar "drastisch" afneemt (van 88,1% naar 73,5% voor Taal, van 74,4% naar 53,4% voor Ordenen en van 84,4% naar 74% voor Ruimte & Tijd). Het effect is voor Ordening dus opnieuw het sterkst. In de groep zonder *tutoring* zijn deze verschillen er niet of nauwelijks.

#### **Studie 4**

#### **Vergelijkend evaluatieonderzoek effectiviteit Piramide en Kaleidoscoop binnen de Voorschool**

a) De Goede en Reezigt (2001)

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

Het GION deed in de periode maart 1999-december 2001 onderzoek naar de effectiviteit van de Voorschool in Amsterdam, waarbij de educatieve inhoud werd geoperationaliseerd in termen van de VVE-programma's Piramide en Kaleidoscoop. De studie geeft enig inzicht in de mogelijke effecten op cognitief en sociaal-emotioneel gebied van deze programma's zoals deze binnen de Voorschool werden ingezet. De onderzoekers volgden een experimentele groep kinderen uit negen Voorscholen (combinaties van peuterspeelzalen en basisscholen, waarvan er vier Piramide als methode hadden ingezet) en een controlegroep kinderen van negen vergelijkbare instellingen. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen een kleutercohort (jaarlijkse metingen omstreeks mei-juli in groep 1, groep 2 en groep 3) en een peutercohort (idem in peuterspeelzaal, groep 1 en groep 2). Eventuele effecten van het eerste experimentele jaar konden niet worden meegenomen (start programma in september 1998, eerste meting omstreeks mei-juli 1999). Tussen T1 en T2 viel ongeveer 16% uit, tussen T2 en T3 nog eens 9%. In beide cohorten samen konden 90 Piramidekinderen met 97 controlekinderen worden vergeleken op T1, respectievelijk 78 en 78 kinderen op T2 en 70 en 71 kinderen op T3). Gestreefd werd naar minimale effectgroottes van .50 (matig) tussen T1 en T3. In de statistische analyses werden de effecten voor het peuter- en kleutercohort afzonderlijk geschat. Dat leidt gezien de omvang van de groepen tot weinig betrouwbare effectschattingen.

Als meetinstrumenten zijn gebruikt: de Cito peuter- en kleutertoetsen Taal en Ordenen en Passieve Woordenschat (in eigen taal) en de Vragenlijst Denkprocessen (VLDP; in eigen taal) bij alle groepen en op alle meetmomenten met daarnaast in groep 3 (T3) de Cito-toetsen Woordenschat, Drie-minuten toets, Begrijpend lezen en Rekenen/Wiskunde.

c) Resultaten

Positieve effecten op de cognitieve ontwikkeling van kinderen zijn bij de peutercohort gevonden op Taal ( $d = 1.08$ ), Ordenen ( $d = .72$ ) en VLDP ( $d = .33$ ). Het eerstgenoemde effect is significant, de eerste twee effecten kunnen als substantieel worden aangemerkt (in overeenstemming met het streefdoel). Bij de kleutercohort zijn de effecten aanzienlijk kleiner: Taal (.55), Ordenen (.15). Voor denkprocessen zijn de effecten in tegenovergestelde richting ( $d = -.46$ ). Verder zijn de effecten van de Voorschool gunstiger

voor kinderen die Piramide volgen dan voor de kinderen die Kaleidoscoop volgen. Piramide bereikt - binnen dit onderzoek naar de Voorschool - meer effecten bij peuters en kleuters dan Kaleidoscoop. Volgens de onderzoekers heeft dit te maken met de implementatie: van Piramide blijven ook bij een gebrekkige implementatie meer essentiële kenmerken overeind.

Op sociaal-emotioneel gebied zijn er grillige effecten gevonden tussen kinderen die Piramide hebben gevolgd en de controlegroep. Ze laten, net als bij het landelijk onderzoek van Veen et al. (2000), een weinig consistent beeld zien, met een mengeling van overwegend zwakke effecten die soms de positieve, soms de negatieve kant uitgaan. Dat geldt voor zowel Piramide als Kaleidoscoop. Bij vergelijking van beide studies, tussen de programma's, tussen de cohorten en tussen de meetmomenten zijn de resultaten wisselend en kunnen daaraan dan ook weinig conclusies worden verbonden (De Goede en Reezigt, 2001).

Aan de resultaten van het kleutercohort bij de laatste meting in groep 3 op de aanvullende Cito-toetsen kunnen volgens de auteurs weinig conclusies worden verbonden gezien de korte duur dat deze kinderen binnen de Voorschool een VVE-programma volgden.

## **Studie 5**

### **The Piramide Approach: Examining teacher and child effects in a two year evaluation study**

a) Bingham, G., Kwon, K., Jeon, H., & Barrett-Mynes, J. (2011); Bingham, G., Kwon, K., & Barrett-Mynes, J. (2012)

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

In de periode 2010 – 2012 onderzochten onafhankelijke onderzoekers van Georgia State University en University of Alabama Tusculoosa de effecten van The Piramide Approach op leerkrachten, klassen en kinderen. Het betreft de door Cito USA aangepaste en in de Verenigde Staten geïmplementeerde versie van Piramide. De studie kende een quasi-experimenteel pretest-posttest controlgroup-design met vier meetmomenten: T1 (najaar 2010), T2 (voorjaar 2011), T3 (najaar 2011) en T4 (voorjaar 2012). Aan de studie namen 121 kinderen deel van wie 38% in experimentele Piramide klassen zaten en 62% controlegroep-kinderen. Voor 108 kinderen waren volledige data op alle vier de meetmomenten beschikbaar. Experimentele en controlegroep waren ruwweg vergelijkbaar qua sekse, etnische herkomst (80% Afro-Amerikaans) en opleidingsniveau ouders. In de studie participeerden 14 hoofd- en 14 assistent leidsters in vijf Piramideklassen en negen vergelijkingsklassen zonder VVE-programma.

De volgende instrumenten werden afgenomen:

#### Klas en leerkracht

Programmagetrouwheid	Klassenobservaties
'Classroom quality'	CLASS Classroom Assessment Scoring System

#### Kinderen

Receptieve woordenschat	PPVT-4 Peabody Picture Vocabulary Test 4 <sup>e</sup> editie
Expressieve woordenschat	TOPEL Test of Preschool Early Literacy: Definitional Vocabulary
Fonologisch bewustzijn	TOPEL Test of Preschool Early Literacy: Phonological Awareness

Syntax productie	NAP Narrative Assessment Protocol
Zelfregulatie	HTKS Head, Toes, Knees, & Shoulders
Intelligentie	KBIT Kauffman Brief Intelligence Test
Sociale ontwikkeling	PIPPS Penn Interactive Peer Play Scale
Leerstijl	PLBS Preschool Learning Behaviors Scale

### c) Resultaten

De belangrijkste resultaten hadden betrekking op de kwaliteit van de klassenomgeving zoals gemeten met de CLASS. Waarschijnlijk onder invloed van het toegepast trainingsprogramma in de Piramide-conditie en de daarbij behorende begeleiding scoorden de leerkrachten in de Piramide-klassen significant hoger dan de leerkrachten in de vergelijkingsklassen op de CLASS. Zij creëerden vaker een goed functionerende klassenomgeving (waren productiever, creëerden een betere leeromgeving en vormden een beter taalontwikkelingsmodel) getuige hun hogere scores op subschalen voor Behavior Management, Productivity, Instructional Learning Formats, Teacher Sensitivity en Language Modeling. De verschillen waren bovendien stabiel over tijd. CLASS-scores hingen in de Piramide-conditie sterk samen met de getrouwheid waarmee het interventieprogramma werd geïmplementeerd.

Ondanks deze verschillen op leerkracht- en klassenniveau was er weinig verschil tussen de experimentele en de controleconditie. Kinderen in alle klassen lieten groei en ontwikkeling zien in het cognitieve, taal- en sociale domein, ongeacht hun conditie in het experiment. Wel lieten Piramide kinderen een significant sterkere groei zien dan controlegroep-kinderen op de NAP. Dit duidt er op dat Piramidekinderen als groep zich sterker ontwikkelden op complexe mondelinge syntaxproductie.

## Studie 6

### Förderung von Schriftspracherwerb und Mathematik mit dem Piramide-Ansatz

a) Kammermeyer, G., Roux, S., & Stuck, A. (2015, 2016)

b) Type onderzoek (design, methode), meetinstrumenten en omvang (N)

In de periode oktober 2010 – december 2012 gingen onderzoekers van de Universiteit van Koblenz-Landau in een onafhankelijke studie na of het met 'Der Piramide-Ansatz' (een door Cito Duitsland ontwikkelde Duitstalige versie van piramide) mogelijk is de ontwikkelingsdomeinen schriftelijke taalverwerving en mathematische vaardigheid effectief te stimuleren. In een quasi-experimenteel pretest-posttest controlegroep-design werden vier condities onderling vergeleken:

- Piramide als *geïntegreerde, thematisch-cursorische* aanpak; N=95;
- 'Buchstabenland/Zahlenland' als operationalisatie van een zuiver *cursorische* aanpak; N=102;
- 'Kindergarten der Zukunft' als operationalisatie van een zuiver *thematische* aanpak; N=117;
- Een *controleconditie* zonder gerichte domeinspecifieke stimulering; N=88.

Bij de 'voormeting (T1, najaar 2011) bleken er al aanzienlijke en significante verschillen te bestaan tussen de vijf Piramide-instellingen enerzijds en de andere instellingen anderzijds, met name op aspecten van taalverwerving. Deze verschillen werden door de onderzoekers geïnterpreteerd als het gevolg van de aan de studie voorafgaande inzet van Piramide als VVE-programma en maakten het noodzakelijk de pretest-gegevens als covariaat in de analyse van de T2-data (mei-juli 2012) mee te nemen.

De volgende instrumenten werden afgenomen:

Klas en leerkracht

Opvoeder-kind interactie	Klassenobservaties in de vorm van video-opnames
Pedagogische kwaliteit	KED-R-E en Stimuleringsdagboek
Programmagetrouwheid	Klassenobservaties

Kinderen

Taalverwerving bewustzijn	Instrument 'Wortgewandt & Zahlenstark': Fonologisch
Instrument 'Wortgewandt & Zahlenstark': Letterkennis en aanvankelijk lezen	
Mathematische vaardigheid	Instrument 'Wortgewandt & Zahlenstark': Numerieke en mathematische vaardigheden
Leerplezier	Bildskala 'Lernfreude und Selbstkonzept in Mathematik und Schriftsprache'
Zelfconcept	Bildskala 'Lernfreude und Selbstkonzept in Mathematik und Schriftsprache'
Intelligentie (nonverbaal)	Raven Coloured Progressive Matrices (papieren versie) - covariaat
Woordenschat	Instrument 'Wortgewandt & Zahlenstark': Woordenschat - covariaat

c) Resultaten

Voor de bij de kinderen gemeten *vaardigheden* is er in deze studie sprake van een significant verschil tussen voor- en nameting in fonologisch bewustzijn, letterkennis en aanvankelijk lezen, woordenschat, numeriek-mathematische vaardigheden (alle verschillen  $p < .01$ ). Alle vier de groepen laten gemiddeld dus groei en ontwikkeling zien op de genoemde domeinen. Piramidekinderen hebben gemiddeld hogere scores dan kinderen uit de drie andere condities op fonologisch bewustzijn, letterkennis en aanvankelijk lezen, en numeriek-mathematische vaardigheden op zowel T1 als T2. De Piramidekinderen (maar ook de kinderen in de andere twee experimentele condities) laten een significant grotere vaardigheidstoename zien dan de kinderen in de controlegroep op fonologisch bewustzijn en numeriek-mathematische vaardigheden. Ten slotte onderscheiden Piramidekinderen zich qua fonologisch bewustzijn van kinderen in de controlegroep (op T1 en T2) en van kinderen in de 'thematische' conditie (op T1). Op zelfconcept en leerplezier kan alleen voor het mathematische zelfconcept een toename over tijd worden vastgesteld. Piramidekinderen hebben bovendien gemiddeld een hogere score op mathematisch zelfconcept dan kinderen in de 'thematische conditie'.



## 5. Samenvatting Werkzame elementen

Bij de start van de ontwikkeling van Piramide is aangesloten bij kwaliteitseisen die voortkwamen uit (inter)nationale onderzoeken, zoals door de National Research Council voor programma's voor jonge kinderen (Van Kuyk, 2000):

- Cognitieve, sociaal-emotionele en fysieke ontwikkeling zijn complementair elkaar wederzijds ondersteunend en ze vragen alle actieve aandacht.
- Er zijn responsieve interpersoonlijke relaties tussen leidster/leerkracht en hun kinderen om hun disposities en ontluikende vaardigheden te ontwikkelen.
- Er is een klassenomvang en leidster/leerkracht-kind ratio die effectief is.
- Het programma moet goed gepland zijn en de doelen moeten duidelijk zijn geformuleerd.
- Leidsters/leerkrachten moeten goed opgeleid zijn om het kwaliteitsprogramma te kunnen uitvoeren.
- De leidsters/leerkrachten die een kwaliteitsprogramma uitvoeren worden begeleid en krijgen supervisie op niveau.

Ook in meer recente publicaties worden vergelijkbare kwaliteitseisen genoemd die van invloed zijn op de effecten van VVE-programma's (Van Kampen et al., Leseman, 2007; 2005; Mutsaers et al., 2013), zoals.

- Adequate pedagogische-didactische benadering
- Gerichtheid op meerdere ontwikkelingsdomeinen
- Ouderbetrokkenheid
- Intensiteit van minimaal drie dagdelen per week en een doorgaande lijn
- Kleine groepen en dubbele bezetting

Bovenstaande kwaliteitseisen zijn ook te herkennen in de werkinstructie toezichtkader voor- en vroegschoolse educatie: VVE-locaties (2014). Hierin heeft de Inspectie van het onderwijs kwaliteitsindicatoren geformuleerd die die essentieel zijn voor het behalen van de doelen van Piramide. We noemen hieronder een aantal van de belangrijke werkzame elementen:

- Peuters bezoeken tenminste vier dagdelen per week het kinderdagverblijf of de peuterspeelzaal;
- Er is een gunstige verhouding is tussen het aantal leidsters/leerkrachten en kinderen (kleine groepen);
- Er is een tutor beschikbaar (dubbele bezetting van leidsters/leerkrachten) om in te zetten voor kinderen met een achterstand op het gebied van de sociaal-emotionele ontwikkeling of cognitieve ontwikkelingsgebieden;
- De locatie beschikt over het benodigde Piramidemateriaal;
- Er wordt gebruikgemaakt van een kindvolgsysteem;
- De groepsruimte, (speel)hal en buitenruimte biedt voldoende mogelijkheden en ruimte tot het creëren van hoeken en een rijke, uitdagende speelleeromgeving. Er is bijvoorbeeld een Ontdekhoeck, Denkhoeck, Huishoeck, Taalhoek, Verteltafel, Water/zandtafel, Beeldende hoek;

- Er is duidelijk beleid op de implementatie en kwaliteitsborging van Piramide dat gedragen wordt door het team;
- Leidsters en leerkrachten worden door training en coaching ondersteund door een gecertificeerde Piramidetrainer in het ontwikkelen van hun kennis, vaardigheden en houding om Piramide met succes te implementeren in hun groep en om de kwaliteit te borgen. Coaching richt zich bijvoorbeeld op een sensitieve, responsieve houding van professionals waarbij ze in interactie kinderen aan het denken zetten;
- Er is een goede samenwerking en overdracht tussen kinderdagverblijf/peuterspeelzaal en de basisschool waar kinderen naar doorstromen.

## 6. Aangehaalde literatuur

- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C. & Waters, E. (1978). *Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beekhoven, S., Jepma, I.J., & Kooiman, P. (2011). *Landelijke Monitor Voor- en Vroegschoolse Educatie 2011*. De vijfde meting. Utrecht: Sardes.
- Bingham, G., Kwon K.A. & Barrett-Mynes, J. (2012). *Piramide approach evaluation project: Examining teacher and child effects. Two-year evaluation (fall 2010 - spring 2012)*. Unpublished report. Atlanta: Georgia State University.
- Bingham, G., Kwon K.A., Jeon, H., & Barrett-Mynes, J. (2011). *Piramide evaluation project: Examining teach and child effects. Year 1 Evaluation (2010 - 2011)*. Unpublished report. Atlanta: Georgia State University.
- Blok, H., Fukkink, R.G., Gebhardt, E.C., & Leseman, P.P.M. (2005). The relevance of delivery mode and other programme characteristics for the effectiveness of early childhood intervention. *International Journal of Behavioral Development*, 29(1), 35-47.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. Vol. 1. London, England: Horgarth.
- Breebaart, D. & Kuyk, J.J. van, (2011). *Piramide Implementatie Assessment*. Arnhem: Cito.
- Bruner, J.S. (1985). *Vygotsky: A historical and conceptual perspective*. In: J.V. Wertsch (ed.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives* (pp. 21-34). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2014). Jaarrapport 2014. Landelijke jeugdmonitor. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Cito. (2012). *Piramide. CD werkdocumenten*. Arnhem: Cito.
- Cito. (2015). *Handleiding voor trainers Piramide*. Arnhem: Cito.
- Cocking, R.R. & Renninger, K.A. (Eds.), (1993). *The development and meaning of psychological distance*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Doolaard, S. & Leseman, P.P. M. (2008). Versterking van het fundament: Integreerend studie n.a.v. de opbrengsten van de onderzoekslijn Sociale en institutionele context van scholen uit het Onderzoeksprogramma beleidsgericht onderzoek primair onderwijs, 2005-2008. Groningen: GION.
- Driessen, G. Veen, A. Daalen, van. M. (2015). *VVE-doelgroepkinderen in de voorschoolse fase*. Nijmegen: ITS Radboud Universiteit.
- Erickson, M.F., Sroufe, L.A. & Egeland, B. (1985). *The relationship between quality of attachment and behavior problems in preschool in a high-risk sample*. In: I. Bretherton and E. Waters (eds.), *Growing points of attachment theory and research*. In: *Monographs of the society for research in child development*, 50, (pp. 147-166).
- Fischer, K.W. & Bidell, T.R. (2006). *Dynamic development in action and thought*. In: W. Damon en R.M. Lerner (eds.), *Theoretical models of human development. Handbook of child psychology* (pp. 313-399). New York: Wiley.

- Fischer, K.W. & Rose, S.P., (1998). *Growth cycles of brain and mind*. In: Educational Leadership, 56 (3), pp. 56-60.
- Geert, P. van, (2006). *Dynamic Systems Theory and early childhood education*. In: J.J. van Kuyk (ed.). *The quality of early childhood education* (pp. 33-43). Arnhem: Cito.
- Fukkink, R.G. & Tavecchio, L.W.C. (2007). *Effecten van video-interactiebegeleiding (Effects of Video Interaction Analysis in a childcare context)*. Pedagogische-Studiën, 84, (pp. 55-70).
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Geert, P. van, (1998). *A dynamic systems model of basic developmental mechanisms: Piaget, Vygotsky, and beyond*. In: Psychological Review, 1998, vol. 105, no. 4, pp. 634-677.
- Goede, D. de, & Reezigt, G.J. (2001). *Implementatie en effecten van de Voorschool in Amsterdam*. Groningen: GION.
- Gutman, L. M.; Sameroff, A. J. & Cole, R. (2003). *Academic growth curve trajectories from 1st grade to 12th grade: Effects of multiple social risk factors and preschool child factors*. In: *Developmental Psychology*, Vol 39 (4), July 2003, (pp. 777-790).
- Haan, A., de. (2015). *Effects of preschool education in mixed and targeted classrooms*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Inspectie van het Onderwijs. (2014). Werkinstructie toezichtkader voor- en vroegschoolse educatie: VVE-locaties. Binnengehaald 10-1-2016, [http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Documents+algemeen/2014/werkinstructie\\_toezichtkader\\_vve-locaties\\_140327.pdf](http://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/content/assets/Documents+algemeen/2014/werkinstructie_toezichtkader_vve-locaties_140327.pdf)
- Jepma, IJ., Rutten, S., & Beekhoven, S. (2009). *Quick scan VVE-programma's*. Utrecht: Sardes.
- Jordan, N.C. & Levine, S.C. (2009). Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental disabilities. Research reviews*. 15: 60-68 DOI: 10.1002/ddrr.46
- Kalthof, H. (2014). Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'VVE Thuis'. Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut. Gedownload van [www.nji.nl/jeugdinterventies](http://www.nji.nl/jeugdinterventies)
- Kammermeyer, G., Stuck, A., & Roux, S. (2016). Promotion of literacy and numeracy in pyramid classrooms in Germany. *Early Child Development and Care*, 2016. Vol. 186, No. 1, 153-172, <http://dx.doi.org/10.1.8./03004430.2015.1052424>
- Kammermeyer, G., Roux, S. & Stuck, A. (2015). *Förderung von Schriftspracherwerb und Mathematik in Kindergarten und Grundschule mit dem Pyramide-Ansatz*. Landau, Germany, Universität Koblenz Landau, Campus Landau.
- Kampen, A. van, Kloprogge, J., Rutten, S. & Schonewille, B. (2005). Voor- en vroegschoolse zorg en educatie. De toekomst verkend. Utrecht: Sardes.
- Korat, O. (2005). Contextual and non-contextual knowledge in emergent literacy development: A comparison between children from low SES and middle SES communities. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 220-238.

- Kuyk, J. van; Breebaart, D. & Kamp, M. op den. (2012). *Educatieve methode voor kinderen van nul tot zeven jaar. Wetenschappelijke verantwoording Piramide*. Arnhem: Cito.
- Kuyk, J.J. van. (2000a). *Evaluatieonderzoek effectiviteit Piramide*. Arnhem: Cito
- Kuyk, J.J. van, (2000b). *Piramide, educatieve methode voor 3-6 jarige kinderen. Theorie en research*. Arnhem: Cito
- Kuyk, J.J. van, (1987). *Basisvorming in het kleuteronderwijs*. In: J.J. van Kuyk (ed.). *Basisvorming in de basisschool*. Tilburg: Zwijzen.
- Landry, S.H. (2008). The role of parents in early childhood learning. *Encyclopedia on Early Childhood*. Texas: Children's Learning Institute, University of Texas Health Science Center.
- Leseman, P. (2007). Achterstandenbeleid: voorbij de voor- en voerschoolse periode. In: P.A.H. van Lieshout, M.S.S. van der Meij, J.C.I. De Pree (red). *Bouwstenen voor betrokken jeugdbeleid*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Leseman, P., & Blok, H. (2004). Effectiviteit van voor- en voerschoolse educatie. In P. Leseman & A. Van der Leij (Eds.), *Educatie in de voor- en voerschoolse periode* (pp. 133-147). Baarn: HB Uitgevers.
- Magnuson, K. A., & Waldfogel, J. (2005). Early childhood care and education: Effects on ethnic and racial gaps in school readiness. *The Future of Children*, 15(1), 169-196.
- Mutsaers, K., Zoon, M. & Baat, M. de & Prins D. (2013). *Wat werkt bij het voorkomen en terugdringen van onderwijsachterstanden?* Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut.
- Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. Norton, New York: Columbia University Press.
- Fischer, K.W. & Bidell, T.R., (2006). *Dynamic development in action and thought*. In: W. Damon en R.M. Lerner (eds.), *Theoretical models of human development. Handbook of child psychology*. New York: Wiley, pp. 313-399.
- Reezigt, G. (1999). *De implementatie van Kaleidoscoop en Piramide*. Rijksuniversiteit Groningen: GION.
- Riksen-Walraven, J.M.A. (2004). *Pedagogische kwaliteit in de kinderopvang: doelstellingen en kwaliteitscriteria*. In: M. van IJzendoorn, L. Tavecchio, & J. Riksen-Walraven (eds.). *De kwaliteit van de Nederlandse Kinderopvang* (The quality of child care in the Netherlands) (pp.100-124). Amsterdam: Boom.
- Riksen-Walraven, M. (2008). *Quality of day care centers in an international perspective*. International conference. Arnhem: Cito.
- Roeleveld, J., Driessen, G., Ledoux, G., Cuppen, J., & Meijer, J. (2011). *Doelgroepleerlingen in het basisonderwijs. Historische ontwikkeling en actuele situatie*. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Salovay, P & Mayer, J.D. (1990). *Emotional Intelligence*. In: *Imagination, Cognition, and Personality*, 9 (pp. 185-211).
- Schonewille, B., Kloprogge, J & Leij, A. van der, (2000). *Kaleidoscoop en Piramide. Samenvattend evaluatierapport*. Alkmaar: Buro Extern.

Sigel, I.E., (1993). *The centrality of a distancing model for the development of representational competence*. In: R.R. Cocking en K.A. Renninger (eds.), *The development and meaning of psychological distance*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 141-158.

Sigel, I., (2006). *The Distancing Theory*. In: J.J. van Kuyk (ed.), *The Quality of Early Childhood Education*. Arnhem, The Netherlands: Cito, pp. 131-136.

Slavin, R.E., Madden, N.A. & Karweit, N.L. (1994). *Success for all; a comprehensive approach to prevention and early intervention*. In: R.E. Slavin, N.L. Karweit en B.A. Wasik (eds.), *Preventing early school failure; research, policy and practice*. Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.

SLO. (2008). *TULE, Inhouden en activiteiten bij de kerndoelen van 2006*. Enschede: SLO.

Sylva, K. (1992). *Conversations in the nursery: how they contribute to aspirations and plans*. In: *Language and Education*. Clevedon: Multilingual Matters.

Veen, A., Roeleveld, J. & Leseman, P. (2000). *Evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide*. Eindrapportage SCO. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.

Veen, A., Derriks, M. & Roeleveld, J. (2002). *Een jaar later. Vervolgonderzoek evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Veen, A., van Daalen, M. en Roeleveld, J. (2007). *Voor- en Vroegschoolse Educatie in Rotterdam: de implementatie van Kaleidoscoop, Piramide, Basisgoed en Ko-totaal in de voorscholen*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and language*. Cambridge Massachusetts, Massachusetts Institute of technology press.

## Samenwerking erkenningstraject

Het erkenningstraject wordt in samenwerking uitgevoerd door het Nederlands Jeugdinstituut (NJI), het RIVM Centrum Gezond Leven (CGL), het Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ), het Kenniscentrum Sport, Vilans, het Timbos Instituut en MOVISIE. Door samen te werken aan het beoordelen van interventies volgens eenduidige criteria streven wij naar kwaliteitsverbetering in de betrokken werkvelden.

