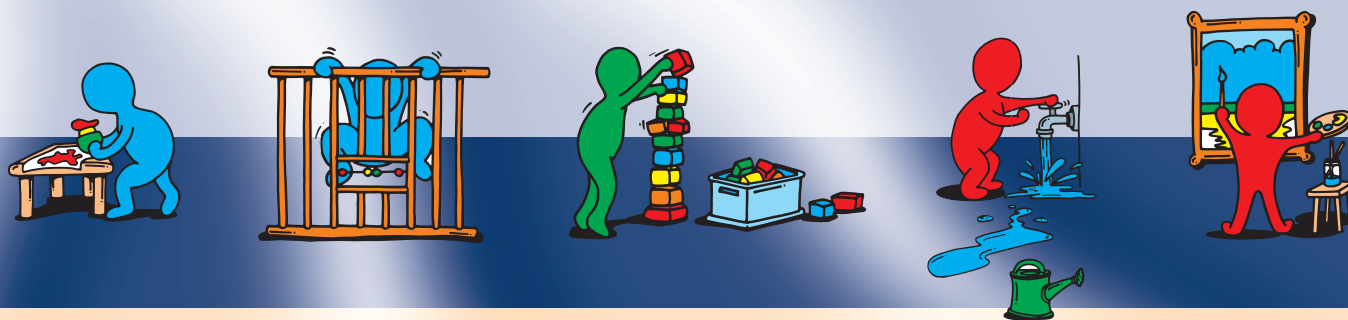


De ontwikkeling van het jonge kind

# DE COGNITIEVE ONTWIKKELING

Leren als proces



**Colofon**

## K&amp;P Opleidingen

Postbus 25, 5688 ZG Oirschot  
Telefoon 0499 - 57 80 40  
Fax 0499 - 57 84 27  
E-mail [info@kp-opleidingen.nl](mailto:info@kp-opleidingen.nl)  
Internet: [www.kp-opleidingen.nl](http://www.kp-opleidingen.nl)

## Samenstelling

dr. Channah Zwiep, pedagoog

## Vormgeving

STIPT, Eindhoven



In dit boekje beschrijven we de manier waarop bij jonge kinderen de cognitieve ontwikkeling verloopt. Kinderen leren de hele dag. Ze vergroten al spelend hun kennis en vaardigheden op alle ontwikkelingsgebieden.

Bij de cognitieve ontwikkeling gaat het om de vraag: hoe slaagt een kind erin om al die prikkels en informatie waarmee het in aanraking komt zó te verwerken, dat een steeds groter reservoir van kennis, inzichten en vaardigheden kan ontstaan?

Kinderen kunnen leren doordat hun geheugen zich ontwikkelt, doordat ze abstracter gaan denken en omdat ze informatie leren indelen. Dat is een proces wat zich voornamelijk afspeelt 'in hun hoofd'.  
Wat zie je daarvan terug in hun gedrag?  
En hoe kun je daar op inspelen met ondersteuning?

De ingewikkelde theorie is beknopt gehouden, want een boekje als dit is voor de opvoedingspraktijk bestemd: in de kinderopvang en in het gezin. Het gaat er om, dat je kinderen de kansen biedt om hun leerprocessen zo voorspoedig mogelijk te doorlopen. Ze verdienen de juiste stimulans en de waardering voor de inzet die ze laten zien!

# DE COGNITIEVE ONTWIKKELING

## wat is dat?

*De elf maanden oude Jonah laat vanuit zijn kinderstoel zijn lievelingsspeeltje vallen. Hij kijkt stralend naar zijn verzorgster. De leidster pakt de rammelaar van de grond op en geeft hem weer terug. Kraaiend van plezier herhaalt hij zijn spel. Jonah ontdekt zo wat zwaartekracht is en welk geluid vallend speelgoed maakt. Daarnaast onderzoekt hij zijn invloed op de omgeving. De leidster komt aan zijn behoefte tegemoet door Jonah te helpen. Zo kan hij dit cognitieve leerproces herhalen.*

Baby's komen ter wereld met een aangeboren vermogen om te denken en de wereld te begrijpen. Dit vermogen ontwikkelt zich tijdens hun groei naar volwassenheid. We noemen dit de *cognitieve ontwikkeling*. Bij onderzoek naar de cognitieve ontwikkeling, kijkt men naar hoe kinderen kennis verwerven, verwerken, opslaan en toepassen. De centrale vraag daarbij is, welke veranderingen er gedurende die ontwikkeling in het cognitieve functioneren optreden. Ook onderzoekt men welke factoren in het kind zélf voor die veranderingen verantwoordelijk zijn. Het gaat dus niet alleen om de vraag hoe de cognitieve ontwikkeling als proces verloopt, maar ook om de vraag: hóe leert een kind?



Kinderen ontdekken hun omgeving in kleine stapjes. Ze zijn van nature nieuwsgierig. Ze nemen informatie op en telkens als ze hun kennis uitbreiden, bouwen ze verder op de kennis die ze al hebben.

Een voorbeeldje: het leren van kleuren.

Stap 1 is het moment waarop een kind bewust kleuren onderscheidt (*perceptie*).

Stap 2 is dat het kind een kleur een volgende keer herkent, aanwijst en onthoudt (*herkenning en geheugen*). Ouders of leidsters zullen de kleuren vaak hardop benoemen en afhankelijk van zijn taalontwikkeling, doet een kind dit op een gegeven moment ook zelf (*categorieën indelen*).

De meeste kinderen hebben dan al veel opgestoken over kleuren, bijvoorbeeld door met potloden op papier te oefenen. Ze zijn dan in het laatste stadium van het cognitieve proces; ze kunnen ermee werken (*probleemoplossend*).

Een kleuter leert bijvoorbeeld, dat je met primaire verkleuren zelf weer nieuwe kleuren kunt mengen. Deze stappen beschrijven in het kort een cognitief leerproces.

Naast de 'gewone' cognitieve ontwikkeling, groeit ook de *sociale cognitie*.

Daarmee bedoelen we wat kinderen weten van hun sociale omgeving en van zichzelf.

De manier waarop ze met zichzelf en anderen leren omgaan, zien we terug in de sociaal-emotionele ontwikkeling.

Een klein kind is nog helemaal gericht op zichzelf.

Het beschrijft zichzelf ook in fysieke termen. Zo zegt een driejarige: 'Ik heb bruin haar en een lieve hond'.

Oudere kinderen beschrijven zichzelf eerder in psychologische termen: 'Ik ben een stoere jongen en ik houd van patat'.

Een wat ouder kind heeft al meer inlevingsvermogen.

Het begrijpt bijvoorbeeld dat het zelf volop te eten heeft, maar dat ergens anders op de wereld veel kinderen honger lijden. Het kan daar ook verdriet over hebben.

Als een kind gevoelens van een ander kan inschatten, begrijpen en er aan tegemoet komen, is het gemiddeld een jaar of zeven.

# COGNITIEVE ONTWIKKELINGSPS

4

## Piaget

Iemand die de cognitieve ontwikkelingspsychologie sterk heeft beïnvloed, is Jean Piaget (1896-1980).

We kunnen Piaget dan ook zien als de grondlegger van de theorie over het denken. Van oorsprong was hij bioloog, maar hij interesseerde zich al gauw voor de cognitieve ontwikkelingspsychologie. Hij bleef wel veel ideeën en begrippen uit de biologie gebruiken; zo heeft hij het bijvoorbeeld vaak over 'het organisme' in plaats van over 'de mens'.

Piaget ging uit van een aantal veronderstellingen.

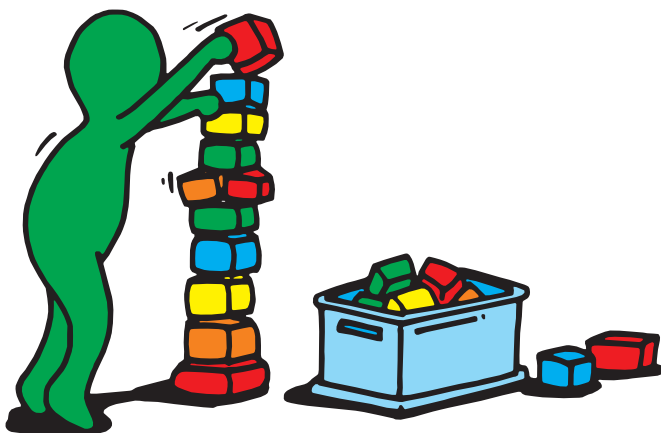
### 1 Kinderen ontwikkelen zich vanuit een natuurlijk gegeven. Ze zijn erop uit om actief te experimenteren en steeds meer kennis van de werkelijkheid te krijgen.

*Zo 'begrijpt' een baby zijn speelgoed door met zijn mondje af te tasten hoe het voelt. Een dreumes zal kijken wat er gebeurt als hetzelfde speelgoed valt.*

*Een peuter zal - op basis van wat hij al 'begrijpt' van het speelgoed, bijvoorbeeld blokken - proberen een toren te bouwen. Hij zal daarbij letten op de vorm of grootte om de toren zo hoog mogelijk te kunnen maken.*

Wat een kind met speelgoed doet, heeft natuurlijk alles te maken met zijn algehele ontwikkeling.

Een baby kan nu eenmaal nog niet veel meer dan alles vastpakken wat binnen zijn bereik is.



En dat werkt ook andersom: een peuter kan onmogelijk de wereld nog bekijken alsof hij een baby was.

### 2 Ten tweede stelt Piaget dat ontwikkeling een proces is van rijping en oefening.

**Kinderen doorlopen dat proces door ervaringen op te doen met hun omgeving. Daarbij is inbreng van opvoeders nauwelijks nodig, zegt Piaget. De inbreng van het kind zelf is veel belangrijker.**

*Daarom zal een baby uit zichzelf een bal gaan onderzoeken. Hij voelt dat die glad en stevig is, ervaart dat de bal naar plastic smaakt en dat hij er in kan knijpen. Geef je hem vervolgens een pluche bal, dan kan hij die tegen zijn gezichtje aandrukken of in de war raken van de vele pluche haartjes. Dat geeft hem een breder idee van wat een bal is. Maar, zegt Piaget, ook zónder deze nieuwe stimulans ontwikkelt de baby door zijn eigen 'onderzoek' een beeld van wat een bal is en wat hij ermee kan.*

### 3 Piaget stelt ten derde dat de cognitieve ontwikkeling verloopt in opeenvolgende fasen.

*Dat zie je bijvoorbeeld duidelijk op motorisch gebied. Het gemiddelde kind gaat in het eerste anderhalf jaar kruipen, daarna staan en vervolgens lopen.*

Ook ziet Piaget overgangen tussen ontwikkelingsperioden.

*Om het voorbeeld van de bal nog even te gebruiken: een baby kan pas gaan ontdekken dat een bal óók kan rollen, als hij eerst voldoende zintuiglijke (tast- en proefervaringen) met een bal heeft opgedaan.*

Tevens constateert Piaget dat kinderen tijdens de cognitieve ontwikkeling een toenemende doelgerichtheid laten zien: ze gaan zich steeds bewuster bezighouden met informatie.

*Zo kan een tweejarige bedenken dat hij de bal uit de kast gaat halen om ermee te spelen, en dit plan dan ook gaan uitvoeren.*

Hoe een kind denkt - hoe het (al) kan denken - bepaalt steeds weer hoe het omgaat met de dingen en situaties die het tegenkomt.

# PSYCHOLOGIE

## Omgaan met nieuwe informatie: Bekend of Onbekend?

Kinderen - en volwassenen! - gebruiken in hun cognitieve ontwikkeling twee aangeboren eigenschappen zegt Piaget. Allereerst is dat de eigenschap om zich aan te passen aan hun omgeving.

We noemen dat *adaptatie*.

*Adaptatie* bestaat uit twee aparte processen. Gewoonlijk passen we die onbewust toe. Vaak vinden ze in razend tempo na elkaar plaats, zonder dat we dat weten. *Adaptatie* betekent, dat mensen er altijd op uit zijn om betekenis te geven aan de dingen waarmee ze in aanraking komen.

Dat doen we in eerste instantie door iets nieuws te 'plaatsen' binnen wat we al weten en begrijpen van de wereld zoals die ons bekend is. Dit noemen we *assimileren*.

*Daarom maakt een jonge baby de wereld 'grijpbaar': door alles binnen zijn bereik vast te pakken en zintuiglijk te onderzoeken.*

Er komt echter een moment, waarop de baby toe is aan bijstelling van zijn denkkader. Dat gebeurt als hij merkt, dat hij geen nieuwe informatie meer opdoet op deze manier. Dan gaat hij *accommoderen*.

*Heeft de baby op de voor hem 'vertrouwde' manier alle mogelijkheden van een speeltje verkent, dan gaat hij zich inspannen om te onderzoeken welke mogelijkheden het speeltje nog meer heeft. Sabbelen aan een rammelaar zal hierdoor langzaam overgaan in het schudden ermee.*

Elk kind gaat dus allereerst uit van wat het 'snapt' en 'kan'. Nieuwe informatie is altijd welkom, maar moet dan wel voldoende aanknopingspunten hebben bij wat al bekend is. Op dat moment kan het kind een verband leggen en zal het een stapje verder doen.

Hoe kinderen adapteren, kunnen we op talloze momenten waarnemen.

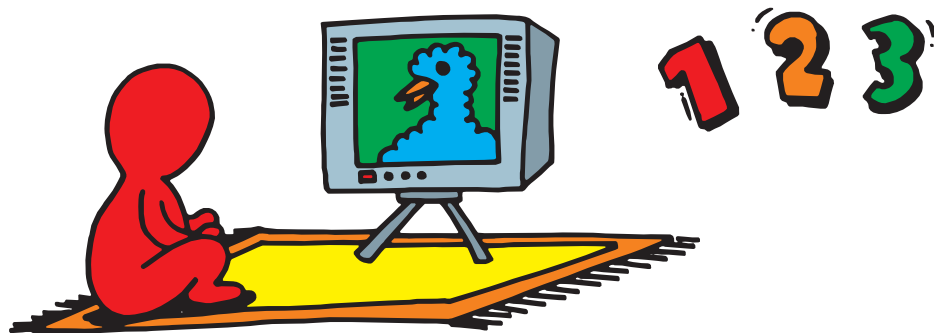


*De jarige Ischa is twee geworden. Hij mag de brandende kaarsjes op de taart uitblazen (assimilatie). Als dat gelukt is wijst hij opgewonden naar de aansteker van zijn vader en naar de kaars: 'Nóg keer!, Nóg keer!' roept hij. Ischa begrijpt dat de aansteker de kaars weer kan laten branden (accommodatie) zodat hij nóg een keer kan blazen.*

*Lieke van één jaar houdt haar handje onder de lopende kraan en ziet het water opzij spuiten (assimilatie). Ze herhaalt haar bevinding door een aantal keren haar hand steeds weg te trekken en weer onder de waterstraal te doen. Daarna varieert ze de afstand van haar hand tot de kraan, wat steeds een ander effect geeft (accommodatie).*

Dat kinderen op deze manier op hun omgeving kunnen reageren, is een geweldig 'ingebouwd' gereedschap. Zo breiden ze steeds hun begrip, kennis en vaardigheden uit.

De fase waarin een kind zit, bepaalt ook hoe het een opdracht kan interpreteren. Een kind van twee heeft een simpeler 'opdracht' nodig dan een kind van vier. Een peuter kun je in korte duidelijke zinnen vragen om zijn Duplo op te ruimen in de kast. Een kleuter kun je al een beetje uitleggen waarom hij zich snel moet aankleden om op tijd op school te zijn. Ieder kind assimileert en accomodeert namelijk een opdracht aan zijn cognitieve kennis van dat moment. Met andere woorden: een kind zal alleen begrijpen, wat het begrijpen kán.



## Steeds méér kennis en verbanden: Hoe organiseert een kind dat in zijn hoofd?

De tweede eigenschap die de cognitieve ontwikkeling mogelijk maakt, is de aangeboren behoefte aan *organisatie*.

Kinderen moeten steeds nieuwe informatie opnemen, om steeds nieuwe problemen aan te kunnen.  
Maar hoe koppelen ze nieuwe informatie aan de informatie die al 'in hun hoofd' zit?  
Hoe weten ze waar nieuwe informatie bij past?  
Via de eigenschap om kennis te organiseren in de vorm van *schema's*.

*Een kind wat enkele cijfers herkent als het naar Sesamstraat kijkt, zal deze in zijn hoofd opslaan in een schema.  
Zo herkent het een volgende keer in een tijdschrift dezelfde cijfers opnieuw en leert ze ook in juiste volgorde te herhalen.  
Op deze manier leert het uiteindelijk van één tot tien tellen.*

Zulke schema's helpen het kind om nieuwe ervaringen te koppelen aan al aanwezige kennis, en die schema's worden door nieuwe ervaringen ook steeds verder uitgebreid.

*Ander voorbeeld: om iets te kunnen pakken, moet een kind gericht kunnen kijken en grijpen. Met veel oefenen leert het afstanden inschatten en de spieren van zijn hand te beheersen. In een later stadium worden deze twee vaardigheden georganiseerd en verinnerlijkt in de bekende oog-handcoördinatie.  
Vanaf dat moment kan het kind automatisch terugvallen op een vertrouwd schema van kijken en vastpakken.  
En dan maakt het nauwelijks uit of het om een beker melk gaat of om een mandje met fruit.*

## Vier ontwikkelingsfasen

Piaget onderscheidt vier ontwikkelingsfasen.  
Allereerst de sensomotorische fase (van 0 tot 2 jaar), dan de pre-operationele fase (van 2 tot 6), vervolgens de concreet operationele fase (van 6 tot 12) en ten slotte de formeel operationele fase (vanaf 12 jaar).

Elke fase heeft zo zijn eigen ontwikkelingstaken.  
In het kader van dit boekje bespreken we alleen de eerste twee fasen:

### Van 0 tot 2: De sensomotorische fase

Een baby wordt op zichzelf gericht geboren en zal zich in de loop van deze fase steeds meer gaan richten op zijn omgeving. Hij wordt zich niet alleen steeds bewuster van de omgeving, maar wil die ook leren kennen en begrijpen.  
In de sensomotorische fase leert het kind via de zintuigen en ontwikkelt het zijn motoriek.  
De meeste basisconcepten voor de cognitieve vaardigheden ontstaan in deze periode.

Een belangrijke ontwikkelingstaak voor kinderen in die eerste twee jaar, is grip krijgen op de zogenaamde *objectpermanentie*.

*Naomi van 11 maanden kruipt achter een stoel vandaan.  
De leidster roept 'kiekeboe' en Naomi schatert het uit.  
Dit is het begin van het begrijpen van objectpermanentie.*

Met objectpermanentie bedoelen we, dat een jong kind heeft geleerd dat iets wat hij op dat moment niet ziet, nog wél kan bestaan.  
Dit besef groeit in de loop van de eerste twee jaar.

*Een vijf maanden oude baby gelooft dat iets er alléén is, als hij het ook ziet.  
Is het knuffelkonijn buiten beeld, dan bestaat het volgens hem ook niet meer.  
Dat kan soms dramatische huilbuien tot gevolg hebben.*

Een baby kan zich mensen of voorwerpen nog niet innerlijk voorstellen.

Met zijn moeder of andere naaste verzorgers ligt dat trouwens anders; baby's ervaren hun moeder lange tijd als deel van zichzelf. Pas rond de negen maanden groeit het besef, dat ook die naaste verzorger de deur uit kan lopen. Dan kan een baby opeens scheidingsangsten ontwikkelen. In de loop van de sensomotorische fase ontdekken baby's dan, dat een persoon of speelgoed nog bestaat (en terugkomt!), ook als het uit het zicht verdwijnt. En dan is er niets leuker dan dingen 'verstoppert' en weer te voorschijn toveren!





*Fons van anderhalf is dol op kaas. Het is dan ook een van de eerste woordjes die hij uitspreekt. Fons begrijpt al heel goed dat er wel kaas in huis is, ook al ligt die opgeborgen. Hij wijst naar de koelkast en roept 'káás!' Zijn moeder doet de koelkast open en geeft hem een stukje.*

Baby's doorlopen eerst een *sensomotorische* periode. Informatie komt via de zintuigen (sensoren) binnen, waarop de baby reageert met aangepast reflexmatig gedrag. Hij krijgt de borst aangeboden en reageert met de zuigreflex. Door herhaling van dit gedrag bij andere voorwerpen, doet hij steeds meer kennis op. Zo kan hij ontdekken dat ook zijn duim of een flesje fijn zijn om aan te sabbelen. Het kindje is nog puur ontvangend en reagerend in deze fase van zijn leven.

Toch is het ook cognitief bezig, doordat via de verschillende reflexen al kennis wordt opgebouwd.

*Zo zijn baby's bezig met het grijpschema, de zuigreflex en het kruipschema en leren ze deze reflexen te coördineren. Een iets oudere baby heeft steeds meer interesse in zijn omgeving, waardoor hij nieuwe kennis opdoet die weer aangepast wordt aan bestaande reflexen.*

### **Van 2 tot 6: De pre-operationele fase**

Hier ontstaat een eerste indeling van cognitieve informatie in schema's. Deze schema's vormen de basisstructuur voor het denkproces.

Een voorbeeld van zo'n indeling in schema's is het animisme.

In deze ontwikkelingsfase ervaren kinderen levende, maar ook levenloze voorwerpen als 'beziel'.

Een peuter stoot zich bijvoorbeeld aan de tafel en huilt. Vraag je waar het pijn doet, dan wijst het kind de punt van de tafel aan.

Ook denken ze in de eerste jaren van deze fase, dat voorwerpen gevoelens kunnen hebben.

Zo kan een knuffel opeens heel verdrietig zijn als die niet mee mag doen met een spelletje.

In deze fase groeit de actieve (praten) en de passieve (begrijpen) taalbeheersing.

Ook daardoor kan het kind steeds beter zijn kennis organiseren, ordening aanbrengen en abstracter denken.

Je ziet dan grote veranderingen in wat een kind al zelf kan.

*Ahmed van bijna drie jaar zit te spelen met de blokken. Zijn leidster vraagt hem de kleine op de grotere blokken te zetten. Ze vraagt ook of hij weet waar de andere blokken zijn. Ahmed vertelt dat ze in de blauwe doos in de kast staan. De leidster vraagt hem ze te halen. Ahmed maakt al gebruik van zijn cognitieve schema's. Hij kent de verschillen tussen groot en klein en begrijpt dat blokken die je niet ziet, wél binnen bereik kunnen zijn. Hij kan bovendien eenvoudige opdrachten aan.*

De eerste cognitieve structuren die nu ontstaan, doen een beroep op de opslag, het korte en het lange termijngeheugen en de reacties van het kind.

Een cognitief proces bestaat uit een strategie, een veronderstelling, regels, indeling, het nemen van een besluit en het opslaan en terughalen van informatie, om die uiteindelijk te kunnen beïnvloeden. Dit kost een kind veel energie.

Zo leert het kind in deze fase bijvoorbeeld om het verband te leggen tussen donder en bliksem bij onweer. Of van groot naar klein in te delen.

*In het beginstadium van de pre-operationele fase maken kinderen typische fouten.*

*Ze denken bijvoorbeeld dat de limonade in een breed glas veel minder is, als dezelfde hoeveelheid in een smal glas. Ook kunnen ze nog nauwelijks gedachten in omgekeerde volgorde uitvoeren. Er zit een grote stap tussen het tellen van nul tot tien, en het tellen van tien tot nul.*

### **Wat Piaget onbeantwoord liet**

Piaget stelt dat kinderen van binnenuit leren, en dat alle gemiddelde kinderen gelijksoortige mentale, emotionele en sociale vaardigheden vertonen rond dezelfde leeftijden. Ook al leven ze in heel verschillende omgevingen of hebben ze heel verschillende ervaringen.

Hij gaat er bovendien van uit dat alle mensen, in welke cultuur dan ook, in dezelfde volgorde de cognitieve stadia doorlopen.

Zo zal een indianenkind in het Andes-gebergte dezelfde

stadia doormaken bij de ontwikkeling van het besef van 'groot' naar 'klein', als een kind in Nederland.

Ondanks zijn baanbrekend werk heeft Piaget veel kritiek gekregen.

Bijvoorbeeld omdat hij weinig aandacht heeft voor de rol van de opvoeders en de omgeving van het kind.

Evenmin houdt hij veel rekening met invloeden van de omstandigheden waarin de kinderen leven.

En in zijn theorie is weinig ruimte voor kinderen die zich anders dan 'gemiddeld' ontwikkelen.

Op basis van die kritiek, ontstonden er nieuwe ideeën over de cognitieve ontwikkeling.

Eigenlijk wijken die niet wezenlijk af van die van Piaget, ze bouwen er eerder op voort en bieden aanvullingen.



# HOE LEREN KINDEREN ?

Piaget beschrijft vooral hoe de cognitieve ontwikkeling verloopt, maar eigenlijk niet hóe kinderen leren. Zijn theorie heeft wel de theorieën over hoe kinderen leren, beïnvloed.  
Belangrijke theorieën zijn afkomstig van Vygotsky, Bruner en Bandera.  
Volgens hen komt de cognitieve ontwikkeling tot stand via interactie met mensen.  
Kinderen leren dus van de mensen om hen heen.

Dit betekent, dat kinderen de mensen om hen heen observeren en hen vervolgens gaan imiteren.

Dit heet *modelling*.

Als leidster of ouder herken je dat: je bent voor kinderen absoluut een 'model'!

Spiegelt een kind zich aan jou, dan noemen we dat observationeel leren.

Dat doet een kind trouwens alleen wanneer je iets zegt of doet wat aansluit op zijn begripsvermogen of al bestaande kennis.

*Een kind weet dat een vogel vliegt, omdat zijn moeder dat verteld heeft.*

*Als er dan een vliegtuig overkomt, is de kans groot dat het kind het vliegtuig in eerste instantie een 'vogel' zal noemen.*

*Zijn moeder zal dit corrigeren en het vliegtuig op de juiste manier benoemen.*

*Het kind breidt daarmee zijn kennis van 'dingen die vliegen' uit.*

Door volwassenen bezig te zien, leren kinderen op alle ontwikkelingsgebieden.

Ze weten hoe de radio aan en uit moet, omdat ze jou dat zien doen.

Ze weten dat ze met een speelgoedboor een 'gaatje' in de muur kunnen maken.

Ze doen met hun pop, wat ze hun moeder met hun babyzusje zien doen.

Dat een auto vóóruit gaat, hoeft je hen niet uit te leggen.

Ook normen en waarden leren kinderen van de volwassenen om hen heen.

Wat je als ouder of leidster belangrijk vindt, leef je het kind vóór. Je drukt het uit in woorden, gedrag, bepaalde leefgewoonten of -rituelen en in de keuzes die je maakt voor

het kind. Je bepaalt bijvoorbeeld wat het kind 'mag' en wat het 'niet mag'.

Leren is ook een proces wat te maken heeft met het denkvermogen en met informatieverwerking. Het bestaat uit een proces van informatie tot je nemen, informatie opslaan, ordenen, verbanden leggen tussen aanwezige en nieuwe informatie, die in structuren plaatsen, en informatie toepassen en verfijnen.

De theorie over leren legt de nadruk op de cognitieve eisen waaraan een kind moet kunnen voldoen. Deze zijn op iedere leeftijd weer anders. Dit alles is geïnspireerd op de ideeën van Piaget.



# DE COGNITIEVE ONTWIKKELING

van 0 tot 4 jaar

10

## Wat maakt de cognitieve ontwikkeling nu observeerbaar?

### Wat zie je kinderen doen?

#### Van 0 tot 2: Baby's

Bij pasgeboren baby's zie je voornamelijk ongecoördineerde reflexen. Ze zuigen aan de borst, slaan met hun armpjes in het rond, sabbelen op hun vingers en grijpen onbewust en instinctief naar alles wat er in hun omgeving komt. Ze vallen steeds terug op deze basisschema's.

In het eerste jaar leert een baby op cognitief niveau al kennisnemen van de volgende processen: waarnemen, herkennen, het indelen van informatie en het opslaan ervan in het geheugen.

Op motorisch gebied maken baby's in het eerste half jaar enorme sprongen. Ze leren hun hoofd optillen, zich optrekken en op hun buik rollen. Ook ontwikkelt de tastzin en het taalvermogen zich. Ze zijn geïnteresseerd in geluiden en materialen om zich heen.

In het eerste jaar ontstaat ook een 'ik besef'. Deze ontwikkelingen maken dat een baby zich er steeds meer van bewust wordt dat hij een op zichzelf staand persoon is.

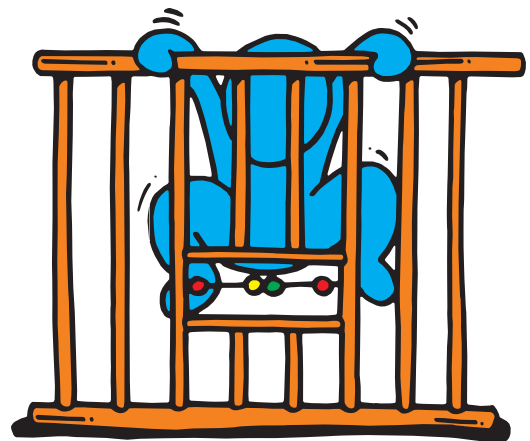
Er is in het begin ook wel al enige aanpassing. De eerste drie maanden van zijn leven gebruikt de baby om uit zichzelf handelingen te herhalen, zonder dat er een nieuwe prikkel hoeft te zijn. Hij kan bijvoorbeeld rustig een half uur zijn eigen vingers bekijken. Hij zal schema's ontwikkelen via assimilatie en accommodatie. Ook het kijken en luisteren wordt beter op elkaar afgestemd. Er is een beginnende organisatie van de waarneming en het begin van herkennen van structuren in de buitenwereld.

Vanaf de derde maand gaat de baby experimenteren: als jij vrolijk lacht om zijn gekraai zal hij blij teruglachen. Als je simpele klanken maakt, zie je bovendien dat de baby je probeert na te doen. Ook het trekken van blije of boze gezichten is iets dat baby's, zonder dat te beseffen, kunnen nadoen. Dit is mogelijk, omdat ze zich tegelijkertijd ook op fysiek en op taalgebied ontwikkelen.

Tussen de 4 en de 8 maanden neemt de coördinatie van de zintuigen toe. Het kind zal bijvoorbeeld dingen uit zijn

omgeving willen vastpakken. Ook begint de baby zijn eigen effect op de buitenwereld te herkennen. Hij ervaart dat als hij zelf lacht, zijn verzorgers teruglachen. Hij begrijpt dat hij zittend en kruipend zijn wereld kan vergroten. Dit effect streeft hij nog niet doelbewust na, het gaat meer om spontane handelingen die tot toevallig effect leiden. De beloning in de vorm van een reactie van de verzorgers, versterkt het effect.

Een baby van 8 tot 12 maanden kan meer doelbewust handelen. Het kind gaat onderscheid maken tussen middel en doel. Het past dan zijn gedrag aan om een doel te bereiken. Als het op een kleedje onder de babygym ligt, zal het proberen de speeltjes te grijpen. Een kind probeert uit zichzelf soms nieuwe dingen uit, door variaties in zijn gedrag aan te brengen. Zich optrekkend aan de box, ondervindt het dat het bij ander speelgoed kan. Het gaat steeds bewuster nieuwe effecten uitlokken.



#### Dreumesen

Vanaf het tweede levensjaar praten we over dreumesen. Dreumesen gaan onbekommerd door met het ontdekken van de wereld.

Ze kunnen zich al een voorstelling maken van dingen die verdwijnen, het beeld daarvan even in hun hoofd 'vasthouden' als het voorwerp verdwijnt.

Ze gebruiken taal actief en leren zo'n vijftig tot honderd woorden.

Het passieve taalgebruik groeit ook.

Dit levert een bijdrage aan de cognitieve ontwikkeling, want daardoor kan een dreumes eenvoudige zinnen en vragen begrijpen en beantwoorden.

De reflexen uit de babytijd veranderen steeds meer in bewust gedrag.

Bovendien ontwikkelt het geheugen zich sterk in deze periode.

### Van 2 tot 4 jaar: Peuters

Kinderen denken in de peuterfase concreet. Dat houdt in, dat ze over aardse en wereldse zaken kennis hebben. Ze weten dat de melk in de koelkast moet omdat hij anders bederft. Of dat je borden afwast voordat je ze weer opnieuw gebruikt.

Langzaam gaat dat concrete denken over in abstract denken. Ze kunnen dan op een wat hoger niveau redeneren, bijvoorbeeld over leven en dood en allerlei gevoelens. Dat leidt ook tot de zogenaamde 'waarom' vragen. Peuters willen weten waarom de lucht blauw is en het gras groen. Het geeft blijk van hun gedachten over de werkelijkheid. In hun eigen antwoorden geven ze heel goed weer in welke cognitieve fase zij zitten.

Kinderen zijn in deze periode actief in de weer met de gedragschema's die ze 'in hun hoofd' hebben. Ze variëren hierin en voegen nieuwe schema's zelf toe.

Peuters ontwikkelen een oorzaak en gevolg idee. Ze weten bijvoorbeeld dat als je tegen de deur duwt, hij met een klap in het slot valt.

Ook ontwikkelen ze herinnering en een voorstellingsvermogen.

Een peuter die voor het eerst in een park komt, herkent dit park een volgende keer vaak met gemak. Wel verwisselen ze fantasie nog vaak met de werkelijkheid. Daarom noemen we deze periode ook wel de periode van het 'magisch denken'. Een peuter probeert grip te krijgen op de wereld door allerlei rituelen te verzinnen. Wanneer je zo'n ritueel probeert te stoppen, lopen je argumenten vaak op een grote hardnekkigheid stuk. Ze hebben op deze leeftijd irrationele angsten die ze willen bezweren. Voor het slapen gaan, moeten bijvoorbeeld eerst de heksen het raam uit worden geblazen.

Peuters zijn sterk in het imiteren van volwassenen. Ze vinden het fijn om volwassen dingen te doen, zoals afwassen of vegen.

Ze praten meestal al aardig, waardoor je als volwassene des te beter een kijkje krijgt in hun 'cognitieve keuken'.

Zo kunnen ze vrijuit over dingen vertellen, waarbij ze kenbaar maken wat voor hen de realiteit is. 'Gisteren' is dan trouwens alles wat in het verleden is gebeurd; dat kan net zo goed een uur geleden zijn als drie weken. En hetzelfde geldt voor 'morgen'. Het tijdsbesef ontwikkelt zich pas in de kleutertijd.

In het laatste jaar van de peuterfase kan een kind al aardig wat verbanden leggen.

Zijn perspectief vergroot ook. Daarom kan een driejarige zich afvragen waar zijn moeder is als hij op de speelzaal is.



# HOE STIMULEER JE

## de cognitieve ontwikkeling?

12

De cognitieve ontwikkeling komt vanuit het kind zelf, stelt Piaget.

Onderzoek naar de ontwikkeling van kinderen heeft ons bovendien geleerd, dat mensen over de hele wereld zogenaamde gevoelige periodes kennen, waarin ze vanuit een innerlijke behoefte dingen gemakkelijk zullen leren. Praten bijvoorbeeld, leren kinderen het beste vóór hun vijfde jaar.

Behalve de gevoelige periodes die voor iedereen gelden, hebben kinderen ook persoonlijke gevoelige periodes. Een kind dat vanuit een persoonlijke behoefte interesse toont voor cijfers, zal die in zo'n periode snel en gemakkelijk leren.

Veel pedagogen maken van dit inzicht gebruik.

Zo ontwikkelde Maria Montessori divers materiaal om kinderen te kunnen stimuleren in het omgaan met letters en cijfers, in de periode waarin ze daar individueel (persoonlijk) gevoelig voor zijn. Het ene kind is daar aan toe als het drie is, het andere pas bij vierenhalf. In het Montessori-systeem bied je het kind dus actief die dingen aan, waarin het op dat moment zelf geïnteresseerd is.

Deze benadering sluit goed aan op de ontwikkelingsbehoeften van jonge kinderen, met name in de voorschoolse periode.

Gaan ze eenmaal naar school, dan moeten ze in de meeste situaties kunnen voldoen aan wat de leerkracht als 'standaardlesstof' aandraagt.

### Tips voor de begeleiding

Het belangrijkste is, dat je kinderen voldoende (maar niet teveel) prikkels aanbiedt, zodat ze steeds, al naargelang hun persoonlijke behoeften, met dingen bezig kunnen zijn.

Ze moeten van hun omgeving kunnen leren.

Je biedt daarom altijd uitdagingen aan die nét boven het niveau van een kind liggen.

Kan een kind de vormen in een puzzel leggen?

Noem de vormen dan bij de naam. Zo daag je het kind uit om de vormen ook te gaan benoemen.

Probeer ook de kinderen in je groep af en toe één op één aandacht te bieden. Voor de kinderen is dat nodig, maar ook voor jou is het goed om die momenten met de kinderen te hebben. Het helpt je om ieders persoonlijke ontwikkeling goed in de gaten te houden.

*Specifiek speelgoed voor de cognitieve ontwikkeling is bouw- en constructiemateriaal, puzzels, lotto en taal- en denkspelen.*

*Speelgoed waarmee je de cognitieve ontwikkeling stimuleert, is vaak ook 'geschikt' voor andere ontwikkelingsgebieden. Het voelen van allerlei soorten materialen, zoals zand, klei of watten geeft kinderen cognitieve informatie, maar is bijvoorbeeld ook goed voor de zintuiglijke ontwikkeling.*

Bij elke activiteit zorg je natuurlijk dat het kind zich veilig voelt, bovendien dat het daadwerkelijk veilig is.

En belangrijk is, dat je zonder meer de eigen interesse van een kind accepteert.

Een kind wat het fijn vindt om te knutselen, stimuleer je daarin.

Een kind dat graag bouwt, heeft dáár je waardering bij nodig.

Probeer ook om kinderen zelf actief te maken.

Je kunt bijvoorbeeld bij het voorlezen vragen stellen.

Dit stimuleert de ontwikkeling van het denken en van taal.

Een vraag als 'Wat zie jij?' of 'Hoe voelt het beertje zich nu?' maakt van kinderen actieve denkers in plaats van passieve luisteraars.

### Bij baby's

Baby's moeten zich in de eerste zes weken aanpassen aan een nieuwe wereld en dat vergt van hen veel energie.

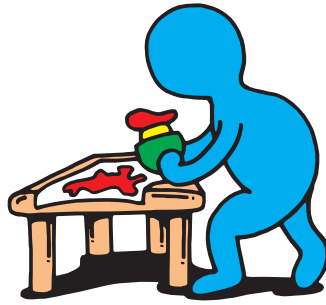
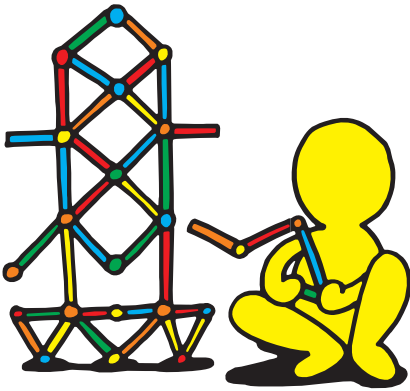
Geef hen dus daarvoor de rust. Speelgoed is in die eerste maanden niet écht nodig. Hooguit enkele dingen om naar te kijken, maar dat kunnen ook hun eigen handen zijn.

*In de maanden daarna kun je gaan inspelen op de interesses van de baby's.*

*Die kom je op het spoor door goed naar hen te kijken en te luisteren.*

*Tussen 3 en 6 maanden kun je een baby dingen geven om vast te pakken en vast te houden. Speelgoed, maar ook veilige huis-, tuin- en keukenspullen.*

*Je kunt hen ook dingen geven die geluid maken of om naar te kijken. Knisperboekjes, piepbeesten en babygym zijn favoriet.*



*Babygym is bij uitstek geschikt voor de cognitieve ontwikkeling. Daar kun je van alles aan hangen wat de baby kan voelen en betasten. Als je werkt met touwtjes of klittenband, kun je de materialen steeds afwisselen. Denk daarbij aan verschillende ervaringen die je het kind kunt laten opdoen, zoals met zacht en hard en met verschillende structuren. Gebruik bijvoorbeeld tule, zeemleer, hout, touw en plastic. Zachte ballonnen in allerlei felle kleuren (gevuld met water of lucht) zijn goed om in te knijpen en naar te kijken aan een mobile (Let op: het rubber is onveilig om op te sabbelen!)*

Bij een maand of zes zullen ze van alles in hun mondje willen steken om te voelen, te proeven en er grip op te krijgen.

*Vanaf die leeftijd kun je baby's een zachte kleine bal geven. De baby leert door eerst te proeven en later te voelen en te knijpen wat hij met een bal kan. Dat een bal rond is, kan rollen, stuiteren en dat je hem de lucht in kunt gooien (en dat hij terugkomt!) zijn nou typische feiten die de cognitieve ontwikkeling stimuleren!*

Praat veel tegen baby's en maak geluidjes. Doe geluidjes na die de baby zelf maakt. Contact maak je ook door tegen baby's te lachen. De klanken die je voordoet, kunnen ze imiteren. De hoge zangerige stem die veel volwassenen daarbij gebruiken, maakt baby's extra alert.

Zeg tegen een wat oudere baby wat je hem ziet doen: wat hij pakt en onderzoekt. Hiermee stimuleer je zijn taalontwikkeling, maar even belangrijk is dat je hem zo laat weten dat je enthousiast bent over zijn ontdekkingstocht.

*Een stapel plastic bekens is prima geschikt om te leren stapelen, te ervaren dat sommige bekens in elkaar passen en andere niet, te denken van groot naar klein en verschil in kleur te ontdekken.*

Met baby's in de zogenaamde éénkennigheidsfase, kun je kiekeboespelletjes doen, zodat ze begrip ontwikkelen voor de aanwezigheid en afwezigheid van voorwerpen of mensen.

*Baby's zijn ook dol op kleine raadsels die ze kunnen oplossen. Bijvoorbeeld een zoekspelletje, of via een omweg iets te pakken zien te krijgen. Dat vinden ze uiterst boeiend. Denk aan een speeltje aan een touwtje dat je binnen een baby's bereik brengt. Trekt hij daaraan, dan zakt het speeltje naar beneden.*

*Door (veilig) te spelen met een spiegel, wordt een baby zich steeds meer bewust van zichzelf. Soms houden baby's hele 'gesprekken' tegen hun spiegelbeeld, zonder te beseffen dat zij tegen zichzelf praten. Ze breiden hierdoor echter wel hun kennis en vaardigheden uit.*

Baby's van 9 tot 12 maanden ontwikkelen steeds meer hun denkvermogen. Ze gaan bewuster de dingen imiteren die ze jou als volwassene zien doen. Ook allerlei geluidjes die ze horen gaan ze nadoen.

*Er is een onderzoek waarin baby's gezichten van volwassenen te zien krijgen die bijvoorbeeld lachen of hun tong uit steken. Het blijkt dat zelfs jonge baby's dit onmiddellijk nadoen.*

Een kind van ongeveer een jaar kan zich al langer concentreren in het richten van zijn aandacht.

### Bij dreumesen

Tussen 12 en 24 maanden is een kind bezig met (verder) oefenen en (verder) experimenteren.

*Ze spelen graag met bewegende objecten, zoals een 'duikelaar' van hout of plastic waar ze ringen van verschillende afmetingen omheen kunnen gooien,*

*Voor de cognitieve ontwikkeling zijn simpele houten puzzels heel geschikt. Een puzzel geeft bijvoorbeeld informatie over een typisch cognitief begrip zoals 'van groot naar klein'. Maar ook informatie over indelen, 'dieren in het bos' of 'wat zie je op het strand?'.*

*Blokken en Duplo zijn op deze leeftijd geliefd om mee te bouwen of te sorteren. De kinderen leren ook hierdoor van groot naar klein in te delen, maar ook te experimenteren met de zwaartekracht, door van zwaar naar licht te bouwen.*

*Tasjes en dozen waar iets in en uit kan, vinden ze geweldig. Je kunt denken aan allerlei materiaal: bijvoorbeeld tasjes van riet, plastic, fluweel of een koffertje van hout. De inhoud kan plastic namaakfruit zijn, of een zachte knuffel, of gewoon wat zachte balletjes. Dit helpt ook om cognitieve kennis op te doen over 'zacht en hard' en 'zwaar en licht'.*

## Bij peuters

Als kinderen twee jaar oud zijn, hebben ze al heel wat cognitieve vaardigheden waarop ze in de komende twee jaar verder kunnen bouwen.

Dat betekent dat peuters veel dingen al begrijpen, kleine opdrachtjes kunnen uitvoeren, versjes meezingen en onthouden. Vooral bij dat laatste merk je dat ze een geweldig geheugen hebben en al gauw meedoen.

*Veel televisie kijken is natuurlijk niet nodig. Er zijn wel leuke programma's voor de hele kleintjes die gericht zijn op het stimuleren van cognitieve vaardigheden. Zo is 'De Teletubbies' geschikt voor kinderen van 1 tot 3 jaar, omdat het kort is en vol alledaagse dingetjes die kinderen op die leeftijd goed herkennen en begrijpen. Maar ook 'Sesamstraat' en 'Bruine beer in het blauwe huis'*

Hun interesse in de wereld om hen heen is groot, ze zijn nieuwsgierig naar wat er gebeurt en gaan op onderzoek uit naar nieuwe dingen.

Ze leren kleuren benoemen, maken kennis met letters en cijfers en leren tellen.

*Puzzels zijn ook in deze fase interessant voor hen. Een wat moeilijker puzzel vraagt van een peuter zelfstandig denken en het vinden van oplossingen voor cognitieve problemen. Een puzzel van ongeveer 20 stukjes vergt bijvoorbeeld enig inzicht in wat er (nog) ontbreekt op het 'veld'. Je hebt puzzels van allerlei moeilijkheidsgraden, die heel goed uitdagen.*

Peuters stimuleer je door hen kleine opdrachtjes te geven die nét boven hun niveau liggen. Kan hij zelf zijn sokken aantrekken?

Geef hem dan de opdracht om ook zelf zijn kaplaarsjes aan te doen.

Hij moet dan de al bestaande schema's in zijn hoofd aanspreken, om die nieuwe vaardigheid te ontwikkelen. Zelf aan- en uitkleden vergt echte cognitieve vaardigheden: Waarom kun je een voet wel direct in een laars steken en moet je een sok eerst over je teen uitrekken? Wat is de voorkant van een trui? Hoe krijg je een rits dicht?

Oudere peuters vinden het heerlijk om zich in allerlei sociale rollen in te beelden. Geef hen fijne verkleedkleden, waarin ze ook meteen dit soort cognitieve kennis opdoen!

*Ook met kleine opdrachtjes van huishoudelijke aard maak je een peuter dolgelukkig.*

*Lekker afwassen met 'echt' water vinden ze bijvoorbeeld geweldig. Maar ook nadoen wat jij doet vinden ze heerlijk. Bijvoorbeeld namaak-eten maken in een keukentje, luiers verschonen bij de pop of zogenaamd picknicken.*

*Daardoor leren ze structuur aanbrengen (wat heb je nodig in de keuken?), organiseren (hoe moet een luier aan?) en indelen (wat past er allemaal in de picknickmand?). Ook dat is ontwikkeling op cognitief gebied.*

*Masha van drie nodigt de poppen uit voor een theebransje. Ze heeft zogenaamd koekjes gebakken en allerlei kussens neergelegd om de poppen overeind te houden. Eén voor één krijgen ze een hapje. 'Smaakt het lekker?' vraagt Masha enthousiast.*

Een driejarige kan zich al een kwartier of zelfs iets langer concentreren op een bezigheid. Maar even zo gemakkelijk gaat hij over op iets nieuws of is op een andere manier afgeleid.

*Kleuren benoemen is op deze leeftijd niet meer zo interessant. Er mee werken echter wel.*

*Je kunt daarop inspelen door hen verf te laten mengen, de nieuwe kleuren te (laten) benoemen en spelletjes te bieden waarin kleuren belangrijk zijn. Daarmee oefenen ze, naast de cognitieve vaardigheden, ook om creatief en sociaal te zijn.*

*Grote houten kralen zijn ook prima om mee te spelen en de kleuren te oefenen. Ieder kind kan daarmee doen wat het wil: sorteren op kleur en grootte, of kralen rijgen!*

*Tellen leren ze graag en ze hebben al begrip van de meeste wiskundige basisvormen. Puzzels met cirkels, vierkanten en ovalen zijn dan ook leuk om dit te oefenen.*

Ook op knutselgebied kun je de cognitieve ontwikkeling stimuleren.

Je kunt peuters allerlei materialen aanbieden, zoals klei, water of zand. Ook al zijn het peuters, de zintuiglijke doervaringen met allerlei materialen blijven belangrijk voor hun ontwikkeling!

Kleuren en tekenen wordt voor hen steeds interessanter. Tussen het derde en vierde jaar gaan ze ook gelijkend tekenen. Het krassen en rondjes maken, verandert in het produceren van de zogenaamde 'koppen-poten' tekeningen. Het spreekt voor zich dat een kind ook hiermee kleurenkennis opdoet en meer begrip krijgt van vormen en de wereld om zich heen, door te kijken en na te tekenen.



# TENSLOTTE

Jonge kinderen leren vanzelf en als vanzelfsprekend.

Inzicht in de manier waarop dat gebeurt, geeft je telkens opnieuw de mogelijkheden om hen de uitdagingen te bieden die ze op dat moment nodig hebben om weer een stapje verder te kunnen doen.

En om dat ook met veel plezier te doen!

Want plezier dat is altijd het eerste vereiste: of het nu gaat om spelen met een bal of om het leren van de eerste letters. Als je iets doet waar je geen lol in hebt, steek je er meestal niet veel van op.

Kijk goed naar hun niveau, stimuleer ze op dat niveau óf iets daarboven.

En: ieder kind ontwikkelt zich anders.

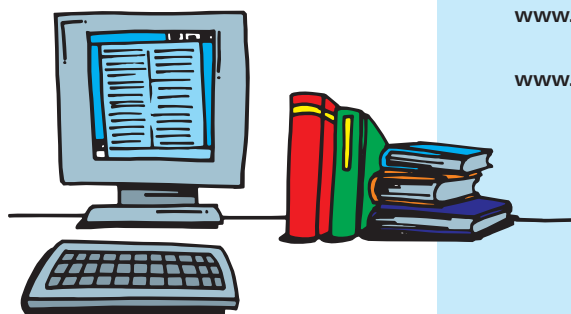
Vaak lijken kinderen hun energie te stoppen vooral in één gebied.

Je ziet ze dan in hun motorische vaardigheden snel gaan, terwijl ze het met leren praten kalmpjes aan doen.

Dit is te verklaren vanuit de persoonlijke gevoelige periodes die kinderen kennen.

Dus als een kindje langzamer of juist sneller is, hoef je niet ongerust te zijn.

Meestal is zoiets van tijdelijke aard!



## Literatuur

### Handboek ontwikkelingspsychologie

Grondslagen en theorieën

*L. Verhofstadt-Deneve, P. van Geert, A. Vyt, 2003.*  
*Bohn, Stafleu, Van Loghum, Houten.*

### Ontwikkeling in vogelvlucht

De ontwikkeling van kinderen en adolescenten

*M.F. Delfos (herziene editie, 2002).*  
*Swets en Zeitlinger, Lisse.*

### Groeienderwijs

Psychologie van 0 - 3

*E. Vervaeke, 2002.*  
*Ambo, Amsterdam.*

### Inspelen op baby's en peuters, ontwikkelingsspelletjes

*M. Riksen-Walraven, 1991.*  
*Van Loghum Slaterus, Deventer.*

### Kleine ontwikkelingspsychologie

*R. Kohnstamm, herziene editie 2002.*  
*Deel 1: de voorschoolse periode.*  
*Bohn, Stafleu, Van Loghum, Deventer.*

### De magische wereld van het kind

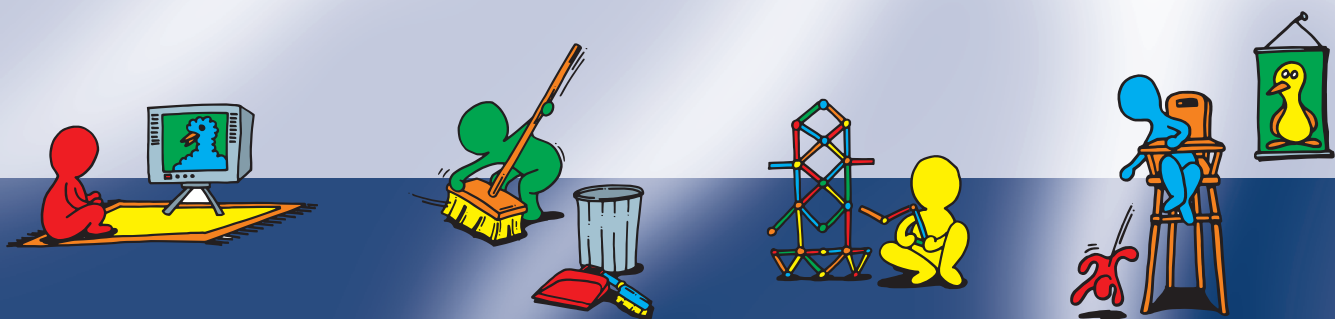
*Selma Fraiberg, 23e druk, 1994.*  
*Unieboek, Houten.*

## Interessante websites:

[www.speelgoedlijst.nl](http://www.speelgoedlijst.nl)

[www.google/speelgoed/cognitieve ontwikkeling](http://www.google/speelgoed/cognitieve%20ontwikkeling)





Postbus 25  
5688 ZG OIRSCHOT

Telefoon 0499 - 57 80 40  
Fax 0499 - 57 84 27

E-mail: [info@kp-opleidingen.nl](mailto:info@kp-opleidingen.nl)  
Internet: [www.kp-opleidingen.nl](http://www.kp-opleidingen.nl)