

Inleiding

Traditioneel wordt de ontwikkeling van een persoon besproken aan de hand van een aantal levensfasen.

- baby-tijd: tot ca. 1 jaar (een baby of zuigeling is een kind dat nog niet loopt).
- peutertijd: tot ca. 3 jaar (een peuter kan zelfstandig de omgeving verkennen)
- kleutertijd: tot ca. 6 jaar (een kleuter gaat naar de kleuterschool :-)
- kindertijd: tot ca. 12 jaar
- adolescentie: tot ca. 22 jaar (soms wordt ook de puberteit als fase vernoemd)
- volwassenheid: tot ca. 60 jaar
- bejaarde volwassenheid: vanaf ca. 60 jaar.

De indeling in fasen is niet absoluut en is voor een groot gedeelte cultureel bepaald. In de [visie van Philippe Ariès](#) bijvoorbeeld was er tot in de achttiende eeuw nauwelijks plaats voor het kind in de Europese samenleving. Zodra een kind kon lopen en praten, werd het, hoewel lichamelijk onvolgroeid, opgenomen in de wereld van de volwassenen (denk bv. aan de kinderkrustochten). Voor de adolescentie als leeftijdsfase was naar hun mening helemaal geen plaats. De culturele bepaaldheid uit zich ook in het stelselmatig verlengen van de adolescentie, door de verlenging van de leertijd en het opschuiven van de intrede in de arbeidsmarkt. Een studie van de ontwikkeling van een kind per leeftijdsniveau versluiert dikwijls ook de onderliggende processen. Daarom bespreekt men de ontwikkeling soms ook volgens domein (cognitief, ...). Hierdoor zijn de veranderingen makkelijker traceerbaar. Daarbij onderscheidt men de volgende domeinen:

- lichamelijke ontwikkeling (inclusief motorische en seksuele ontwikkeling)
- cognitieve ontwikkeling (inclusief taalontwikkeling en ontwikkelingsstadia van J. Piaget)

- sociale ontwikkeling (inclusief morele en emotionele ontwikkeling).

De term "ontwikkeling" impliceert verandering; dikwijls ook progressie genoemd omdat men veronderstelt dat de verandering onomkeerbaar is. De verandering situeert zich op twee niveau's : van klein naar groot (groei) en van eenvoudig naar complex (differentiatie). Men onderscheidt drie modellen van ontwikkeling:

- Trapmodel : de verschillende ontwikkelingsfasen zijn afwisselingen van relatief korte overgangen, gevolgd door meer duurzame, min of meer vlakke periodes (cfr. metamorfose van een dier). De fasen bouwen op elkaar voort en vormen samen een groter zinnig geheel.
- Gelaagd model : de verschillende levensfasen zijn zoals de boven op elkaar liggende geologische lagen van de aardkorst; het resultaat van een reeks (toevallige) gebeurtenissen die elkaar in het verleden hebben opgevolgd.
- Golfmodel : er is een zekere regelmaat te vinden in de wijze waarop bepaalde eigenschappen of gedragswijzen telkens verdwijnen en weer terugkeren in de elkaar opvolgende perioden (bv. de seksualiteit volgens Freud's visie) of de cognitieve ontwikkeling van Piaget.

De baby-peuter-kleuter tijd

wordt ingedeeld:

- de baby-tijd: 0 - ca. 1 jaar
- de peuter-tijd: 1 - ca. 3 jaar
- de kleutertijd: 3 - ca. 6 jaar

In deze fase zijn er zeer grote veranderingen op zowel lichamelijk, cognitief en sociaal gebied.

- lichamelijk: een zeer sterke toename, zowel in gewicht (van ca. 3.5 kg tot 20 kg) als lengte (van 50 cm tot ca. 115 cm).

Leren lopen (ca. 1 jaar) en spreken (ca. 2 jaar) zijn wellicht de belangrijkste verwezenlijkingen.

- cognitief : van reflexmatig naar gecoördineerd gedrag. In eerste instantie is denken vooral een kwestie van doen (tot ca. 2 jaar). Naderhand komt het gebruik van symbolen en taal centraler te staan.
- sociaal: overgang van een asociaal, egocentrische peuter met strakke en autoritaire moraal naar een kind dat in toenemende mate perspectief kan nemen.

Deze evolutie wordt ook weerspiegeld in de [ontwikkelingsdoelen](#) van het kleuteronderwijs. We geven enkele voorbeelden.

Lichamelijke opvoeding (motorische competenties)

(1.1) kunnen diverse ruimtelijke hindernissen nemen door middel van klimmen en klauteren, stappen, lopen en springen.

(1.2) kunnen de eigen bewegingsbaan stoppen, richten en wijzigen afhankelijk van statische en dynamische objecten: andere bewegers, obstakels, bewegende voorwerpen.

Muzische opvoeding

(4.1) spontaan meebewegen op muziek.

(5.3) de volgorde van een reeks van voorwerpen, prenten, beelden, klanken en geluiden vaststellen, veranderen, schikken, herschikken en er een nieuw verhaal rond vertellen.

Nederlands

(4.2) met hulp van volwassenen, eigen boodschappen door middel van symbolen vastleggen en kenbaar maken.

(4.3) onvolledige eenvoudige beelden aanvullen.

Wereldoriëntatie

(1.1) kunnen mensen, dieren en planten ordenen aan de hand van eenvoudige, zelfgevonden criteria.

(2.1) kunnen van voorwerpen uit hun omgeving aangeven dat ze gemaakt zijn van ijzer, steen, hout, glas, papier, textiel of plastic.

Wiskundige initiatie

(1.1) handelend en verwoordend de ene concrete hoeveelheid dingen vergelijken met een andere hoeveelheid dingen. Bij het verwoorden gebruiken zij daarbij de passende hoeveelheidsbegrippen.

(evenveel/niet evenveel dingen, veel/weinig dingen, te veel/te weinig dingen, dingen over/dingen te kort, meer/minder dingen, meest/minst dingen).

(3.1) handelend, in concrete situaties de begrippen "in, op, boven, onder, naast, voor, achter, eerste, laatste, tussen, schuin, op elkaar, ver weg, dicht bij, binnen, buiten, omhoog en omlaag" in hun juiste betekenis gebruiken. Zij kunnen pictogrammen in verband met "richtingen" als symbolen hanteren.

Lichamelijke ontwikkeling

Hoe ongelooflijk het vandaag ook mag klinken, onze kennis omtrent de menselijke voortplanting is eigenlijk van zeer recente datum. In de 17e eeuw ontdekte de Nederlander [Antonie van Leeuwenhoek](#) (1632-1723) met een primitieve microscoop de beweging van mannelijke zaadcellen. Aanvankelijk dacht hij en anderen dat de zaadcel een minuscuul maar compleet embryo bevatte (een homunculus). Pas een eeuw later (ca. 1759) weerlegt de Duitse anatoom Kaspar Wolff deze theorie, en stelde voor de eerste keer dat zowel een zaad- als eicel noodzakelijk zijn voor de voortplanting. In 1866 ontdekte de Oostenrijkse monnik Gregor Mendel de erfelijkheidswetten, welke eigenlijk worden 'herontdekt' door de Nederlander [Hugo De Vries](#) in 1900. Amper vijftig jaar geleden werd de [structuur van DNA](#) ontdekt door Jim Watson en Francis Crick.

De zwangerschap (vanaf bevruchting tot geboorte) duurt gemiddeld 266 dagen, of 38 weken, of 9 maanden ([foto-reportage](#)). Meestal telt men echter vanaf de eerste dag van de laatste menstruatie: 280 dagen of 40 weken. Men onderscheidt de volgende stadia:

- kiemstadium : 0 - 2 weken: innestelen van zygote (bevruchte eicel) in de baarmoeder. Zwangerschapshormoon wordt

afgescheiden zodat er geen menstruatie plaatsvindt (dit wordt gedetecteerd door zwangerschapstests).

- embryonaal : 2 - 8 weken: alle inwendige en uitwendige structuren worden in aanzet gevormd; bv. het hart begint te kloppen na de W3. Vanaf W8 ziet men reeds menselijke vormen (zie bijvoorbeeld de hierboven geciteerde fotoreportage); wordt afgesloten met botvorming.
- foetaal : 8 - 38 weken. Men spreekt van een foetus, vanaf het moment dat de menselijke vormen in het embryo herkenbaar zijn. Vanaf M3 begint de foetus te bewegen (voelbaar vanaf M4). Levensvatbaar van 6 à 7 maanden, maar door de huidige techniek wordt dit tijdstip steeds vroeger.

Een pasgeboren kind weegt gemiddeld 3500 g en meet ongeveer 50 cm. Alle kinderen die geboren zijn voor de 37e zwangerschapsweek, en alle kinderen die minder wegen dan 2,5 kg worden als prematuur beschouwd (ongeveer 7% van de zwangerschappen). De fysische conditie van een pasgeboorne wordt aangeduid met de [APGAR-score](#) (0-10).

De eerste paar maanden groeit een kind geweldig sterk. Enkele samenvattende cijfers (zie ook grafiek [jongens](#) - [meisjes](#)): 3 maanden (6 kg - 62 cm), 6 maanden (7.5 kg - 67 cm), 1 jaar (10.5 kg - 75 cm), 2 jaar (13 kg - 87 cm), 3 jaar (14.5 kg - 95 cm).

Bij de geboorte beschikt de baby over enkele [reflexen](#). Sommige hebben een zeer duidelijke functie (bijvoorbeeld de zuigreflex), andere zijn overblijfsels uit een vroegere evolutionaire fase. Zo is er de voetzoolreflex (of Babinsky-reflex) en Moro-reflex (bij vallen of plots geluid; armen open, rug krommen en armen dicht). De ethologie bestudeert menselijk en dierlijk gedrag in zijn evolutionaire context. Bekende namen zijn: [John Bowlby](#), Konrad Lorenz, en recenter bijvoorbeeld Steven Pinker. Ethologische theorieën trachten een antwoord te geven op de vraag waarom bepaalde gedragingen bij de mens voorkomen. Het is uiteraard gemakkelijk om te stellen dat de mens verstand heeft en dat dit tot rijping komt. Maar waarom?

Ethologen zoeken de verklaring in de evolutietheorie : omdat dit gedrag of deze eigenschap gunstig was voor de voortzetting van de soort. Er is ook de wet van de inertie : een gedrag verdwijnt zomaar niet nadat de omgeving veranderd is en dat gedrag niet meer functioneel is. De uitdoving kan generaties duren.

Moro- en grijpreflex hebben een functie bij gevaar. De stapreflex zou kunnen verklaard worden om de ligging in de baarmoeder te veranderen; waardoor het verklaarbaar is waarom die stapreflex verdwijnt na enkele weken.

In het eerste levensjaar leren de baby's de volgende, essentiële motorische vaardigheden:

- kijken: 0 - 3 m. begint met de oriëntatie-reflex (kinderen draaien hun hoofd als de wang of mondhoek wordt gestreeld. Babies zijn goed in het opmerken van dingen die : sterk contrasteren, gematigd complex zijn en bewegen. Na 3 maanden reeds vertonen babies een voorkeur voor de foto van hun moeder ten opzichte van die van een vreemde vrouw. Babies hebben ook een voorkeur voor aantrekkelijke (volgens volwassenen) gezichten (symmetrie?). Na drie maanden wordt ook anders gereageerd op vriendelijke of boze gezichten van de verzorger.
- grijpen: 3 - 6 m. grijpreflex bij geboorte: heel sterk, evolutionaire betekenis. Na 4m kan een baby een voorwerp met de palm van de hand oppakken; hiervoor is oog-hand coordinatie nodig. Bij 6 maanden kunnen beide handen samenwerken (bv. als de baby met ene hand is vast heeft, zal hij dat laten vallen indien we hem iets geven in de andere hand). Verschillende soorten grepen worden ingeoeffend.
- zitten: 6 - 9 m
- kruipen: 9 - 12 m. Een voorwaarde om te kunnen kruipen is zitten. Dat een kind leert kruipen kan ook niet verklaard worden vanuit imitatie.
- lopen: 12 m

Door functielust worden deze vaardigheden verder ingeoeffend. Er is ook een sterke evolutie in de fijne motoriek (blokken op elkaar zetten, kralen rijgen, bladzijden omdraaien).

Een kind wordt zindelijk: overdag tussen 2 à 2.5 j; 's nachts tussen 3 à 4 jaar. Er zijn zeer grote individuele verschillen. Het aantal uren slaap vermindert van ca 18 u/dag naar 15 (op 1 jaar), tot ca. 8 u/dag voor volwassenen. Bij de baby is er overwegend REM-slaap (50%).

De eindterm van de kleutertijd is de schoolrijpheid. Wat zijn nu de basisvaardigheden die een kind moet hebben om in het eerste leerjaar te kunnen stappen? Vooreerst moeten ze klaar zijn om te leren lezen, te leren schrijven en te leren rekenen. Bovendien moet een kind nu ook in klasverband kunnen werken en het werktempo aankunnen. Het moet dus op alle vlakken een bepaald – moeilijk meetbaar – niveau hebben behaald: motorisch, sociaal, karakterieel en verstandelijk.

Het kind maakt grote vorderingen; zowel op het gebied van de grote beweeglijkheid als fijne motoriek: belang van constructiespel (puzzels, blokken, ...).

Tekenen: oorspronkelijk een krabbelstadium, vanaf 2 jaar begint het kind zijn tekenwerk te benoemen (epressiewaarde).

Cognitieve Ontwikkeling

De baby-peuter-kleuter periode vertaalt zich in de [Piagetiaanse](#) terminologie naar de sensori-motorische periode (0 tot 2 jaar) en de concreet-operationele fase (2 tot 7 jaar). Volgend gedrag zien we vaak optreden in deze leeftijdsfase.

- Ongecoördineerde reflexhandelingen (0-1 m). Bijvoorbeeld: mama's haar valt binnen het handbereik van de baby. Baby grijpt het haar en laat niet meer los.
- Oefenen van de verschillende zintuigen (1- 4 m): de baby tracht een voorwerp te fixeren of te volgen. Bijvoorbeeld: de baby volgt het gezicht van de verzorger, ook al komt deze bv.

heel dicht en moet de baby daardoor verschrikkelijk scheel kijken. Functielust: herhalen van een handeling om de handeling zelf, bv. hand openen en sluiten, wiebelen in het zitje.

- Coördinatie kijk- en grijpschema (4- 8 m): bv. het kind grijpt naar de rammelaar die boven de wieg hangt. Herhaling omwille van het effect (bv. toeters - en bellenarsenaal boven de wieg).
- Intentioneel handelen (8 -12 m) : het kind zoekt naar de verloren fopspeen i.p.v. te beginnen huilen; in het begin alleen als de fopspeen nog zichtbaar is, later ook als de fopspeen buiten het zicht is gerold. Beginnende object permanentie: bv. kiekeboe-spelletjes met doekje over het gezicht van de baby. Voordien gold de uitdrukking letterlijk: "out of sight, out of mind".
- Actief experimenteren (12-18 m) : gedrag herhalen met het oog op het bereiken van nieuwe effecten. Bijvoorbeeld: het kind slaat niet meer eentonig met de rammelaar, maar varieert (tempo, kracht, plaats).
- Gevestigde objectpermanentie: bv. een object wordt achtereenvolgens verstopt onder 3 voorwerpen. Kind gaat zoeken onder het voorwerp waar het laatst werd verstopt. Grote aantrekkingskracht van het spelletje "verstoppertje".
- Reconstrueren van onzichtbare processen: bv. bal rolt onder kast en is dus niet meer zichtbaar en langs de andere zijde er terug uit. Het kind gaat op de juiste plaats zoeken.
- In gedachten experimenteren: bv. een peuter "denkt" na en haalt dan een opstapje om iets van de tafel te nemen.
- Eerste pre-verbale symbolisaties: bv. fantasiespelletjes; een wasmand fungeert als auto,

Overgang van sensori-motorische periode naar concreet denken geeft aanleiding tot een onevenwicht (desequilibrium= peuter verwacht zelf opgeroepen voorstellingen met waarnemingen. Het kind neemt zijn fantasieën voor werkelijkheid.

- antropomorfistisch of animistisch wereldbeeld : bv. stoute bal (die op het kind is gebotst). Animisme=opvatting die aan alle dingen een ziel toekent; antropomorfisme=toeschrijven van menselijke opvattingen aan dingen).
- fysiognomisch waarnemen : de dingen lijken gezichten te hebben (met emoties); bv. het glimlachende zonnetje. Fysiognomie=het gelaat of het voorkomen van iemand wordt beschouwd als de spiegel van zijn aard en karakter)
- artificialistisch wereldbeeld : alles is door iemand 'gemaakt'; bv. engeltjes schudden hun kussen voor sneeuw.
- finalistisch wereldbeeld : alles heeft een doel; bv. de eindeloze waarom-vragen; eigenlijk doel-vragen
- fenomenologische causaliteiten : gebeurtenissen die toevallig samen gebeuren worden verbonden; bv. mama ziek worden en stout zijn.
- magisch denken : er bestaan geheimzinnige krachten die we kunnen controleren; bv. als ik het heel hard wens, dan gebeurt het wel.

In de fase van het pre-operationele denken (2 - 7 jaar) zien we vaak de volgende gedragingen.

- De waarneming wordt verder geperfectioneerd. De kleuters kunnen kleine details ontdekken; bijvoorbeeld in de "vind de verschillen"-spelletjes.
- Ontwikkeling van de begrippen: soort, kwantiteit (meer-minder), tijd en ruimte. Dit is alles eerder intuïtief dan exact. Tot 2-3 jaar bijvoorbeeld blijft het getalbegrip beperkt tot "één" en "meer dan één".
- Gecentreerdheid op één aspect en irreversibiliteit van operaties. Het kind laat zich ook dikwijls misleiden door de gecentreerdheid op 1 aspect. Dit wordt heel duidelijk aangetoond in de zogenaamde "[conservatie](#)" experimenten van Piaget.
- Egocentristisch : beoordeling van de werkelijkheid vanuit eigen standpunt. een typisch voorbeeld is de "[3-bergen taak](#)"

van J. Piaget. Het kind zit voor een tafel waarop 3 bergen staan. Aan de andere kant van de tafel zit een pop. Aan het kind wordt gevraagd om te tekenen wat het ziet (dus, een tekening van de 3 bergen) en ook te tekenen wat het denkt dat de pop ziet. Meestal tekent het kind hetzelfde prentje, namelijk het zicht op de 3 bergen vanuit zijn standpunt.

- Primaire aandacht voor toestanden : ziet alleen begin- en eindtoestand (zonder het onderliggende proces); zie bv. gevaren van het verkeer.

Taalontwikkeling

- Reeds heel vroeg hoort het kind (reeds prenataal?). Actief taalgebruik beperkt zich de eerste weken tot huilen.
- Vanaf 6 weken: vocaliseren (eerst klinkers dan medeklinkers, eerst keel, dan lip en dan tongklanken).
- Vanaf 4 maanden: klanken worden samengevoegd; begin brabbelfase. Dit brabbelen is gelijk in alle culturen.
- Vanaf 8 maanden: sociaal brabbelen, d.w.z. de klanken uit de omgeving worden overgenomen.
- Het actieve woordgebruik begint rond 1 jaar. Het kind begrijpt ondertussen vertrouwde woordjes.
- rond 1 jaar: het ontstaan van de woordzin. Een woord betekent een hele zin, soms een heel verhaal. De intonatie is daarbij ook belangrijk. Bv. boek (boe) betekent : "lees me een verhaaltje voor uit het boek" of "nokeee" wil zeggen "nog een keer, aub".
- rond 1 à 2.5 jaar: tweewoordenzin. Vaak substantief en werkwoord; beginnende syntax. Vb. "bo eten"
- tussen 2 à 3 j: meerwoordenzin; in het begin nog telegramstijl. Vanaf 2 jaar benoemingsdrang : Wat is dit? en dit? ... De peuter kent ca. 100 woordjes rond 1.5 j, 200-300 rond 2 jaar; ca. 500 rond 3 jaar, ca. 1000 op 6 jaar, ca. 5000 op 9 jaar. Er zijn zeer grote individuele verschillen.
- rond 2.5 à 3 jaar: zinnestjes van 4-5 woorden. De woordenschat neemt een geweldige uitbreiding. De zinnen

worden langer en bevatten ook persoonlijke voornaamwoorden, hulpwerkwoorden, samengestelde zinnen. Het kind evolueert naar volwassen taalgebruik.

- De kleuter kan met gemak liedjes en versjes van buiten leren. Fantasiespel, hunker naar sprookjes.

Sociale ontwikkeling

De ontwikkeling kan hier best samengevat worden door de evolutie van een zeer egocentrisch naar een sociaal standpunt. Een theorie die deze sociale ontwikkeling tracht te verklaren is de hechtingstheorie (attachment) van John Bowlby (1907-1990). Eerst enkele feiten.

- De eerste paar maanden is de baby een asociaal wezen, dat vooral belangstelling heeft voor het eigen lichaam. Het kent reeds eenvoudige emoties tonen zoals pijn, afschuw (vieze smaak) en na enkele maanden ook boosheid, verdriet, angst, schaamte en verlegenheid.
- Nochtans is er een bijzondere gevoeligheid voor de menselijk stem en gelaat en voor huidcontact. Na enkele maanden kan de baby reeds het verschil aangeven tussen een lachend en een boos gezicht (3 m). Een baby vertoont ook vaak de zogenaamde solitaire glimlach (de baby ligt al glimlachend in zijn wieg zonder dat er een volwassene in de buurt is). Vanaf 2 maanden: sociale of contact glimlach, d.w.z. de baby begint te glimlachen als een volwassene in de buurt is. In het begin voor iedere volwassene; later enkel voor vertrouwde gezichten (vanaf 6 à 8 maanden).
- Vanaf 8-9 maanden: separatie angst (=angst om gescheiden te worden van de verzorger) en angst voor vreemden. Vanuit cognitief oogpunt begint de baby object permanentie te verwerven.
- Doordat peuters actiever worden, mis'peuteren' ze soms iets, waardoor de ouder zich normerend opstelt. Protestfase of koppigheidsfase (nogal cultureel bepaald); bv. in winkel wil de peuter een snoepje dat het niet krijgt! Zie ook de [coercion-](#)

[theorie](#) voor een beschrijving van de manier waarop het gedrag van kinderen en opvoeders op elkaar kunnen inwerken.

- Spelen: vanaf 6 à 9 maanden begint een baby te spelen, in het begin voornamelijk met objecten. Leeftijdgenoten krijgen weinig aandacht. Vanaf 2 jaar krijgen we een parallelspeel; d.w.z. de kleuter speelt het liefst apart, maar wel samen in dezelfde ruimte met de anderen. Vanaf 3 jaar evolueert dit parallel spel naar samenspel, voornamelijk rollenspel.
- Ontwikkeling van het geweten : baby reageert vanaf het 1ste jaar op een verbod; vanaf tweede jaar weet het dat er na sommige handelingen een straf komt; zolang de ouder in de buurt is. In de kleuterperiode worden de geboden en verboden van de ouders geleidelijk verinnerlijkt tot een subjectief geweten. Vrij autoritaire moraal (wordt gewoon overgenomen).

Agressief gedrag begint rond het tweede levensjaar en neemt gedurende de peuterjaren gestaag toe met een piek op vier jaar. We spreken hier van instrumentele, fysieke agressie zoals het afnemen van speelgoed. Daarna neemt de fysieke agressie geleidelijk af, terwijl de verbale agressie toeneemt. Dit is waarschijnlijk te verklaren vanuit de toenemende onderhandelingsvaardigheid van kleuters en schoolkinderen. Anderzijds wordt agressie door volwassenen afgekeurd. De toename van verbale agressie komt waarschijnlijk doordat een schoolkind steeds beter de vijandige bedoelingen van een ander kind kan onderkennen en daar kan op reageren. Jongens zijn agressiever dan meisjes, zowel voor fysieke als verbale agressie. Dit geldt voor de meeste culturen.

Sociaal gedrag in de zin van anderen helpen begint bij ongeveer 20 maanden. De kinderen ondernemen dan acties om de negatieve emoties van de andere kinderen te verminderen. Dit gebeurt alleen maar als er geen zelfopoffering mee gemoeid is.

