



# Oorzaken en achtergronden van een problematische ontwikkeling

**Hans Meij en Leonieke Boendermaker**

Nederlands Jeugdinstituut  
Infolijn t (030) 230 65 64  
e infojeugd@nji.nl  
i www.nji.nl

Juli 2008

## Inleiding

Roken is schadelijk voor de gezondheid en verlaagt de levensverwachting van rokers aanzienlijk. Dat is wetenschappelijk aangetoond (Bonneux, 2001). Toch zijn er ook mensen die ondanks deze slechte gewoonte gezond en wel een hoge leeftijd bereiken. Kennelijk zijn naast roken nog andere individuele factoren van invloed op de gezondheid en levensverwachting, bijvoorbeeld genetische aanleg, leef- en eetgewoontes en de invloed van de omgeving.

Om betrouwbare uitspraken over een ontwikkeling te kunnen doen, moeten we zoveel mogelijk weten over de factoren die op die ontwikkeling van invloed zijn. Hoe meer factoren bekend zijn, des te nauwkeuriger is die ontwikkeling te voorspellen. Wat het ingewikkeld maakt is dat deze factoren waarschijnlijk niet allemaal even zwaar wegen en elkaar misschien versterken of juist opheffen.

Ook al lijkt er een duidelijk verband tussen roken en gezondheid, het beschrijven, verklaren en voorspellen van de ontwikkeling van de gezondheid van een roker is niet eenvoudig.

Nog moeilijker wordt het als het over de psychologische ontwikkeling van kinderen en jongeren gaat. Dan gaat het om de interactie tussen een persoon en zijn omgeving. De omgeving beïnvloedt de persoon, maar die persoon heeft ook invloed op zijn omgeving.

Het wetenschappelijk onderzoek naar de ontwikkeling van ernstige problemen bij jeugdigen heeft de afgelopen decennia een flinke impuls gekregen. In diverse landen is grootschalig en langdurig longitudinaal onderzoek gedaan waardoor het ontstaan en verloop van gedragspatronen van de vroege kinderjaren tot in de volwassenheid in kaart is gebracht. In Nederland lopen op dit terrein verschillende toekomstgerichte – prospectieve - longitudinale studies (Koops en Orobio de Castro, 2005).

Duidelijk is dat kinderen en jongeren een groter risico op een problematische ontwikkeling lopen wanneer zij te maken krijgen met een opeenvolging of opeenstapeling van verschillende factoren en de interactie daarvan (Rutter, 1985).

## Factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling

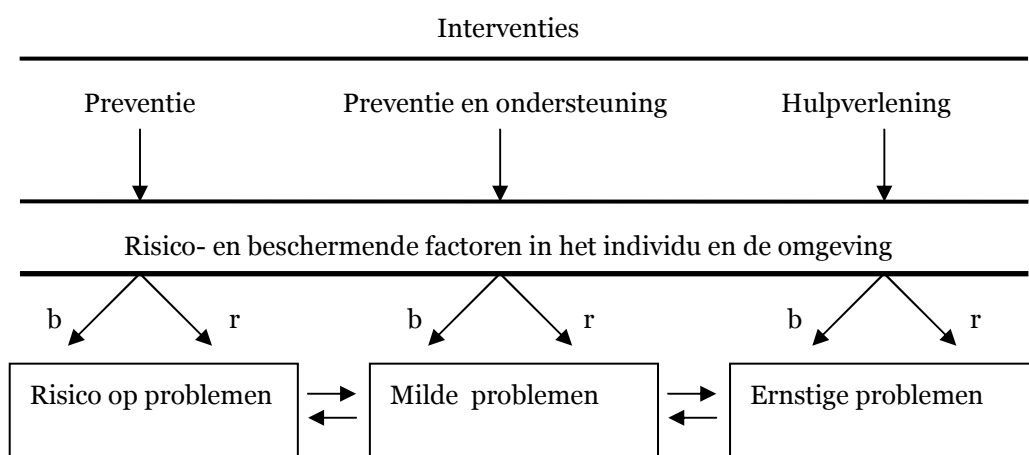
Om een problematische ontwikkeling bij kinderen en jongeren te kunnen voorkomen of terugdringen moeten we weten wat de oorzaken en achtergronden daarvan zijn. Vaak gaat het niet om één oorzaak, maar om een samenhangend geheel van factoren. Sommige van die factoren vormen een bedreiging voor een goede ontwikkeling: de zogenoemde *risicofactoren*. Daarnaast bestaan er factoren die kinderen en jongeren juist beschermen tegen problemen: de zogenoemde *beschermende of protectieve factoren*. Kinderen of jongeren krijgen problemen wanneer de beschermende factoren onvoldoende tegenwicht bieden aan de risicofactoren. Het risico op het



krijgen van problemen wordt groter als verschillende factoren na elkaar van invloed zijn of als ze zich opstapelen.

Recent Nederlands onderzoek heeft bevestigd dat er bij ernstig probleemgedrag bij jongeren sprake is van een soort 'balanswerking' tussen risicofactoren en beschermende factoren (Van der Laan en Blom, 2006). Ook blijkt dat kinderen van anderhalf tot tweeëneenhalf jaar al meer probleemgedrag vertonen naarmate er meer risicofactoren aanwezig zijn (Asscher en Paulussen-Hoogbeem, 2005). De balans tussen beschermende factoren en risicofactoren blijkt cruciaal, niet alleen voor gedragsproblemen maar ook voor andere problemen in de ontwikkeling.

Figuur 1. Invloeden op de ontwikkeling van problemen



In bovenstaand schema zijn de verschillende invloeden op de ontwikkeling van problemen globaal weergegeven. De pijltjes naar rechts geven aan dat een risico op problemen onder invloed van het geheel van risicofactoren en beschermende factoren kan leiden tot milde problemen en uiteindelijk tot ernstige problemen. De pijltjes naar links geven aan dat preventie, ondersteuning en hulpverlening de risicofactoren verminderen of de beschermende factoren versterken, en zo de negatieve ontwikkeling kunnen keren.

De pijltjes tussen de risicofactoren en beschermende factoren en de blokjes met 'risico op problemen', 'milde problemen' en 'ernstige problemen' staan voor de invloed van risicofactoren (r) waardoor de problemen toenemen en voor de invloed van beschermende factoren (b) waardoor de problemen afnemen.

Of en hoe problemen zich ontwikkelen hangt af van de uitkomst van die verschillende positieve en negatieve invloeden. Zo zal een baby met als risicofactor een moeilijk temperament en als beschermende factoren dat hij opgroeit in een harmonieus gezin met opvoeders die goed op hem reageren, een kleinere kans hebben om later problemen te ontwikkelen dan een baby met hetzelfde temperament die opgroeit in een probleemgezin met ouders die niet goed op hem reageren.

### Typering van risicofactoren en beschermende factoren

Beschermende factoren en risicofactoren zijn meestal geen directe oorzaken van problemen. Het zijn eerder gunstige en ongunstige omstandigheden voor de ontwikkeling van een kind. Risicofactoren hangen samen met het ontstaan, de latere toename of de voortzetting van een probleem.

Beschermende factoren hangen samen met het voorkomen, de latere afwezigheid of de afname van een probleem.

Risicofactoren en beschermende factoren voor het ontwikkelen van problemen kunnen liggen in:

- het kind of de jongere zelf;
- zijn directe sociale omgeving: gezin, school, peergroep;
- de ruimere omgeving: buurt, cultuur, maatschappij.

Hoe zwaar bepaalde risicofactoren wegen, verschilt per probleem. Zo spelen genetische factoren bij het ene probleem een grotere rol dan bij het andere.

Risicofactoren en beschermende factoren zijn vaak tegenpolen van elkaar. Zo is een onveilige gehechtheidsrelatie tussen opvoeder en kind op jonge leeftijd een risicofactor, terwijl een veilige gehechtheidsrelatie een beschermende factor is. Die tegenstelling gaat echter niet voor alle factoren op, want druggebruik is een risicofactor voor delinquentie, maar het niet gebruiken van drugs wordt doorgaans niet beschouwd als een beschermende factor voor delinquentie.

Soms wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds risicofactoren en beschermende factoren en anderzijds levensgebeurtenissen, *life events*. Kenmerkend voor levensgebeurtenissen is dat ze meestal onverwacht en plotseling plaatsvinden, zoals het overlijden van een ouder of een ernstig ongeluk. Toch zijn levensgebeurtenissen niet altijd even duidelijk van risicofactoren en beschermende factoren te onderscheiden. Is werkeloosheid een levensgebeurtenis of een risicofactor? Levensgebeurtenissen kunnen een grote invloed hebben op de ontwikkeling. Ze worden daarom beschouwd als een bijzondere vorm van een risicofactor of beschermende factor.

### **De invloed van leeftijd en sekse**

Risicofactoren hangen samen met leeftijd. Van der Laan en Blom (2006) halen onderzoek aan van Farrington (2003) en Sampson en Laub (1993) waaruit blijkt dat aan het begin van de adolescentie zwakke bindingen met ouders of school een risicofactor voor delinquentie zijn, terwijl in de late adolescentie eerder zwakke bindingen met een partner of met werk de risicofactoren zijn.

Sergeant en De Vente (2001) beschrijven een meta-analyse van Lipsey & Derzon (1998) waaruit blijkt dat de factoren die later gewelddadig en ernstig crimineel gedrag voorspellen bij kinderen van 6 tot 11 jaar verschillen van de factoren die dat doen bij kinderen tussen 12 en 14 jaar. Bij de oudere kinderen zijn de interpersoonlijke relaties, bijvoorbeeld het hebben van antisociale vrienden, veel belangrijker.

Sommige risicofactoren lijken bij jongens een andere invloed te hebben dan bij meisjes (Hipwell en Loeber, 2006). Meisjes zouden bijvoorbeeld gevoeliger zijn voor de negatieve invloeden van leeftijdgenoten dan jongens. En meisjes met gedragsproblemen zouden een groter risico lopen om een relatie te krijgen met een deviante man dan andersom het geval is.

### **Ontwikkelingspaden en -modellen**

Longitudinaal onderzoek heeft inmiddels niet alleen veel informatie opgeleverd over de risicofactoren en beschermende factoren voor de ontwikkeling van problemen, maar ook over de trajecten of ontwikkelingspaden die daarin te onderscheiden zijn. Voorbeelden van ontwikkelingspaden zijn de stadia in de ontwikkeling van antisociaal gedrag zoals Patterson, Reid en Dishion (1992) hebben beschreven, en ontwikkelingspaden bij gedragsproblemen en delinquentie zoals beschreven door Moffitt (1993) en Loeber en Hay (2004). De beschreven ontwikkelingspaden geven weer hoe de ontwikkeling verloopt, maar bevatten geen onderliggend theoretisch model dat een ontwikkelingspsychologische verklaring biedt.

Daarnaast bestaan er theoretische modellen over de ontwikkeling van kinderen. Die zijn meestal gebaseerd op een of meer basistheorieën zoals de theorie van Piaget, de

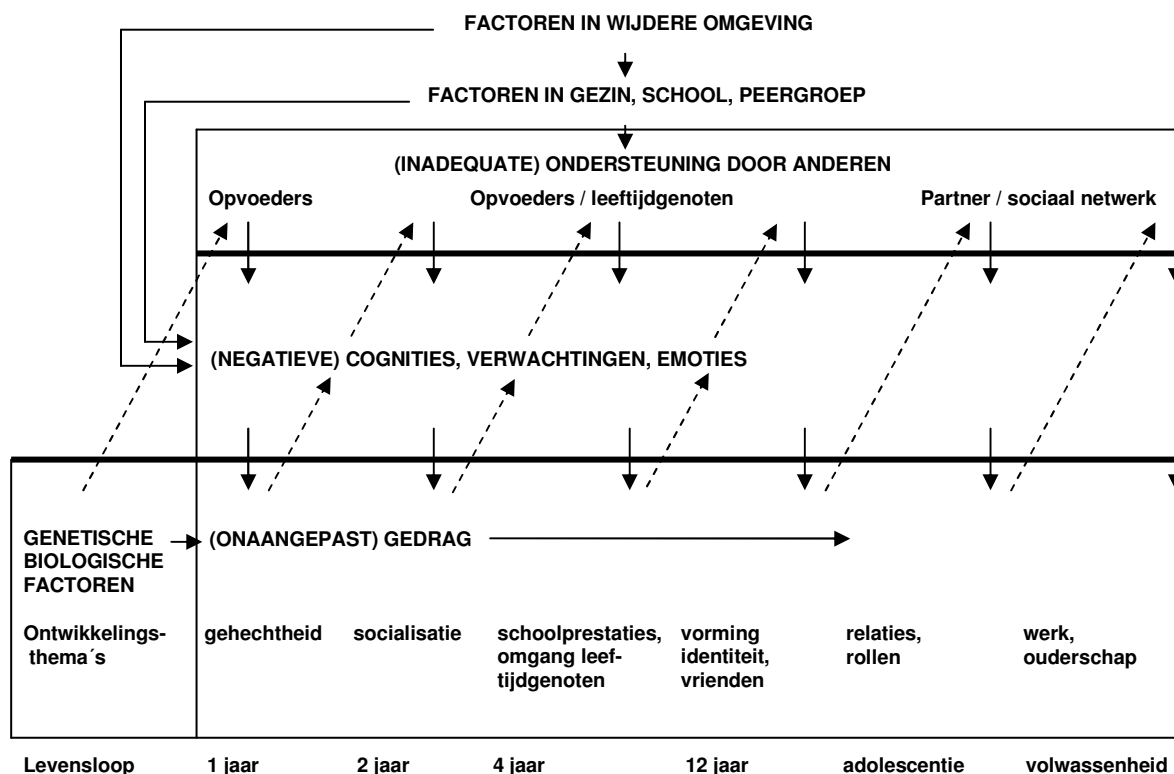
informatieverwerkingstheorieën, de socioculturele theorie, de psychoanalytische theorie, de sociale leertheorie of de gehechtheidstheorie.

### **Een globaal ontwikkelingsmodel**

Hoe problemen zich precies ontwikkelen moet nog uitgebreid onderzocht worden. Het voorspellen van de ontwikkeling van individuen is nog in hoge mate speculatief. Toch is op basis van de literatuur wel een globaal ontwikkelingsmodel te schetsen dat verschillende uitgangspunten en resultaten uit onderzoek verenigt. Dit model kan aanknopingspunten bieden voor verder onderzoek en voor interventies bij problemen van kinderen en jongeren. Het is onder meer gebaseerd op een model van Riksen-Walraven (1989), waarin verschillende theoretische uitgangspunten zijn samengebracht, waaronder die uit de gehechtheidstheorie, de sociale leertheorie en de theorie van Erikson. Riksen-Walraven geeft een algemeen ontwikkelingsmodel voor de relaties tussen de sociale steun die een persoon gedurende zijn ontwikkeling ervaart, de verwachtingen die hij daarbij van zichzelf en anderen opbouwt – het ‘intern werkmodel’- en de oplossing van ontwikkelingstaken. De term intern werkmodel komt sterk overeen met het begrip ‘kernovertuigingen’ van Beck (1999). Kernovertuigingen zijn gedachten en ideeën die iemand heeft over zichzelf, andere mensen en de wereld. Ze beïnvloeden zijn gedachten en gevoelens en daarmee zijn gedrag. Naast de direct ervaren steun van anderen spelen ook aangeboren kenmerken van het kind en andere bedreigende en beschermende factoren in de omgeving een rol in het werkmodel. Kinderen die in de loop van hun ontwikkeling voldoende steun ervaren van hun omgeving, bouwen positieve verwachtingen op van anderen en van zichzelf en zijn beter in staat de opeenvolgende ontwikkelingstaken uit te voeren. Kinderen die weinig steun ervaren, ontwikkelen minder vertrouwen in zichzelf en in anderen. Dit kan leiden tot werkmodellen als ‘aan anderen heb je niks’, ‘ik kan niks alleen’ of ‘het maakt niet uit wat ik doe’.

Het model van Riksen-Walraven vertoont veel gelijkenis met een recenter model van Patterson (2005). Patterson baseerde zijn model onder meer op de onderzoeksresultaten van Dishion e.a. (1992), Forgatch en DeGarmo (2002) en DeGarmo en anderen (2004). Zij tonen aan dat positieve opvoedingsstrategieën een positieve invloed hebben op de sociale aanpassing van het kind. Het model van Patterson, de sociale interactie leertheorie, is beperkter dan het model van Riksen-Walraven. Patterson baseert zich uitsluitend op de sociale leertheorie, terwijl het model van Riksen-Walraven betrekking heeft op de gehele psychologische ontwikkeling. Haar model gaat er van uit dat de invloed van de omgeving aan het begin van de ontwikkeling het grootst is en de basis legt voor de verdere ontwikkeling. Naarmate het kind ouder wordt, is het steeds moeilijker het interne werkmodel dat tot dan toe is opgebouwd nog te veranderen. Desondanks kunnen bepaalde factoren of personen op bepaalde momenten in de ontwikkeling al dan niet tijdelijk veel invloed hebben. Dat wordt mooi geïllustreerd door een onderzoek van Roisman en anderen (2004). Zij laten zien dat rond de overgang naar de volwassenheid het krijgen van werk en een partner een doorslaggevende invloed kan hebben op de ontwikkeling van antisociaal gedrag. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de vriendengroep die iemand vanaf de puberteit heeft (Lipsey en Derzon, 1998). Soms is deze invloed tijdelijk omdat hij uiteindelijk onvoldoende weerstand biedt tegen het eerder opgebouwde werkmodel. Soms leidt de invloed van vrienden wel tot een bijstelling van het interne werkmodel en tot een structurele omslag in de ontwikkeling.

Figuur 2. Veronderstelde factoren en processen bij een problematische ontwikkeling



Het globale ontwikkelingsmodel (zie figuur 2) bestaat uit drie lagen: bovenaan de omgeving, in het midden de interne processen - cognities, verwachtingen en emoties - en onderaan gedrag en ontwikkeling. Op basis van de ervaringen die een kind vanaf zijn geboorte opdoet met zijn omgeving ontwikkelt het bepaald gedrag en bepaalde cognities en verwachtingen. Dat gebeurt in de interactie tussen kind en omgeving. Een baby met een moeilijk temperament roept bij een opvoeder ander gedrag op dan een kind dat erg gemakkelijk en meegaand is in de omgang. Toch kan ook een kind dat 'van nature' geen moeilijk temperament heeft onder bepaalde omstandigheden gedragsproblemen ontwikkelen. Dat doet hij dan als reactie op inadequaate gedrag van de opvoeder, bijvoorbeeld verwaarlozing.

In de loop van de ontwikkeling worden de verwachtingen en cognities steeds robuuster en moeilijker te veranderen. Negatieve verwachtingen en inadequaat cognities leiden tot het ontstaan en de verdere ontwikkeling van problemen. Zo heeft Nederlands onderzoek van Oribio de Castro (2000) laten zien dat jongens met antisociale gedragsproblemen sociale informatie anders verwerken dan leeftijdgenoten zonder gedragsproblemen. Emoties blijken daarbij een belangrijke rol te spelen. Jongens met antisociale gedragsproblemen laten zich bij de verwerking van sociale informatie meer leiden door hun emotionele toestand en minder door de feitelijke situatie dan jongens zonder gedragsproblemen.

Het geschetste model plaatst de beschermende en risicofactoren in een kader en biedt aangrijpingspunten voor interventies. In het model kunnen we de drie groepen factoren onderscheiden die van invloed zijn op de ontwikkeling van problemen:

1. *intrapersoonlijke factoren*: genetische en biologische factoren en factoren die te maken hebben met de mate waarin de jeugdige eerdere ontwikkelingsstaken succesvol heeft vervuld en met de daarbij horende gedragingen, verwachtingen, cognities en emoties.

De belangrijkste risicofactoren waarvan is aangetoond dat ze samenhangen met het vóórkomen van problemen zijn: moeilijk temperament, hyperactiviteit, impulsiviteit of juist te sterke controle over emoties, sterke prikkelbaarheid, een laag – verbaal - IQ, hersenbeschadiging of -afwijking, prenatale of geboortecomplicaties, roken tijdens zwangerschap, blootstelling aan giftige stoffen, lengte en gewicht, lage hartslag, laag gehalte van bepaalde neurotransmitters in de hersenen, hoog testosterongehalte, slechte schoolprestaties, lage egoveerkracht, gebrek aan sociale kennis en vaardigheden, achterblijvende taalontwikkeling en gebrek aan normbesef.

2. *factoren in de directe sociale omgeving*: structurele factoren zoals gezinssituatie, leefklimaat op school, deviant gedrag van de peergroep, en interpersoonlijke factoren zoals de mate van adequate ondersteuning door opvoeders, beroepskrachten, leeftijdgenoten, partner en sociaal netwerk.

In deze omgevingsfactoren zijn drie domeinen te onderscheiden: het gezin, de school en de peergroep. Uit onderzoek blijkt wat op die domeinen de belangrijkste risicofactoren voor problemen zijn:

- *Gezin*:

ineffectieve omgang van de ouder met het temperament van het kind, autoritaire of (te) permissieve opvoedingsstijl, weinig gevoelsmatige betrokkenheid bij het kind, mishandeling, verwaarlozing, rolomkering of afwijzing, ontbreken van een veilige hechting tussen ouder(s) en kind, disharmonische relatie tussen de ouders en slechte communicatie binnen het gezin, herhaalde wisselingen van opvoeders, eenmalig of herhaald uit elkaar vallen van het gezin, laag gezinsinkomen, groot gezin, ouders die zelf antisociaal gedrag vertonen, delinquentie van de ouders, psychiatrische stoornissen van de ouders, andere ziekte van de ouders, stress in het gezin door schulden en werkloosheid, ontbreken van familie of vrienden van het gezin die tot steun kunnen zijn, een positieve houding en gedrag van ouders tegenover geweld, criminaliteit en alcohol- en drugsgebruik, ontbreken van sociale binding binnen het gezin, ontbreken van duidelijkheid over of stimulering van sociaal wenselijk gedrag binnen het gezin.

- *School*:

agressief gedrag of slechte impulscontrole aan het begin van de basisschool, spijbelen en voortijdig schoolverlaten, slechte schoolresultaten, gebrek aan betrokkenheid bij de school, gebrek aan organisatie en controle op school, ontbreken van duidelijkheid over of stimulering van sociaal wenselijk gedrag binnen de school.

- *Peergroep*:

omgaan met leeftijdgenoten die probleemgedrag vertonen, lid zijn van een jeugdbende.

3. *factoren in buurt, cultuur en samenleving*: risicofactoren in de bredere omgeving zoals sociale uitsluiting waardoor kinderen en jongeren niet het gevoel hebben dat zij deel uitmaken van de maatschappij, lage sociale cohesie in de buurt, weinig controle op gedrag in de buurt, hoge mobiliteit in de buurt, normen die onduidelijk zijn of die drugsgebruik, geweld en criminaliteit bevorderen, beschikbaarheid van alcohol en drugs in de wijk, verkrijgbaarheid van vuurwapens,



ontbreken van stimulering van sociaal wenselijk gedrag in de wijk, lage sociaal-economische status van de omgeving en armoede en grote sociaal-economische verschillen tussen bevolkingsgroepen.

### **Aangrijpingspunten voor effectieve interventies**

Het ontwikkelingsmodel maakt duidelijk dat interventies in principe mogelijk zijn op elk van de drie lagen: de omgeving, de interne processen - cognities, verwachtingen, emoties- en het gedrag.

Op grond van het model is te verwachten dat tegelijkertijd ingrijpen op meerdere niveaus een groter effect heeft dan ingrijpen op maar één niveau, bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie voor het kind in combinatie met een opvoedcursus voor ouders.

Ook zal ingrijpen in meerdere domeinen tegelijk, bijvoorbeeld zowel op school als in het gezin, effectiever zijn dan ingrijpen in één domein, bijvoorbeeld alleen in het gezin.

Daarnaast veronderstelt het model dat bepaalde personen of factoren in een bepaalde ontwikkelingsperiode meer of minder belangrijk zijn. Interventies zouden daarom gericht moeten zijn op deze specifieke personen of factoren, bijvoorbeeld bij jonge kinderen vooral op opvoeders en bij oudere kinderen meer op het omgaan met leeftijdgenoten.

Uit het model valt verder op te maken dat voor elke leeftijdsperiode bepaalde ontwikkelingstaken gelden. Effectieve interventies zijn gericht op het beter kunnen uitvoeren van deze taken.

Tot slot zien we in het model dat sommige factoren, bijvoorbeeld relatieproblemen of financiële problemen in het gezin, zowel direct als indirect van invloed zijn op de ontwikkeling. De indirecte invloed is dat het kind minder positieve aandacht krijgt als er spanningen zijn bij de opvoeders. De directe invloed is dat het kind ruzies meemaakt. Volgens het model zijn interventies effectiever als ook de achterliggende factoren bij de interventie worden betrokken. In dit voorbeeld zal het verhogen van de sensitiviteit van de opvoeder voor het kind uiteindelijk meer effect hebben wanneer de andere problemen ook worden opgelost.

Al met al zijn interventies effectiever naarmate ze enerzijds meer domeinen bestrijken en anderzijds beter zijn toegesneden op de individuele situatie van het kind of de jongere. Bartels, Schuurisma en Slot (2001) komen tot een vergelijkbare conclusie en pleiten voor het gebruik van een veelomvattende strategie, een *comprehensive strategy*, een term die Loeber en Farrington in dit verband al eerder hebben gebruikt.

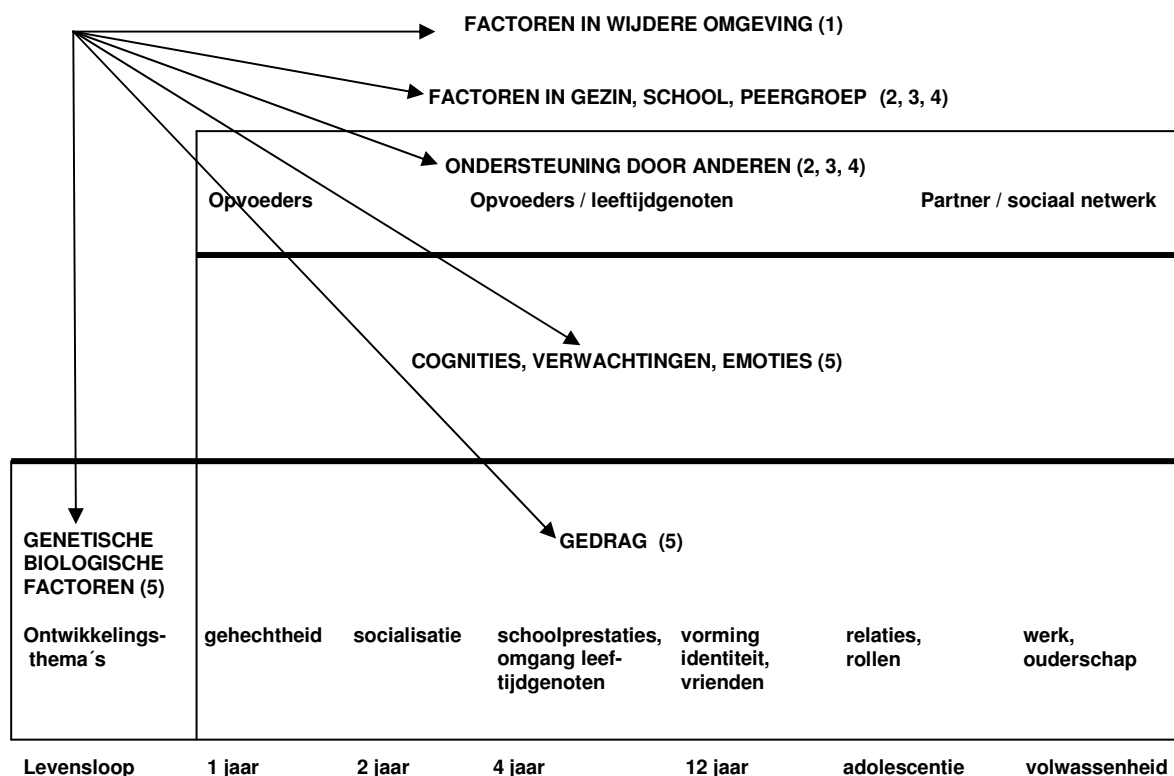
Uit figuur 3 blijkt dat interventies gericht kunnen zijn op de omgeving van de jeugdige of op de jeugdige zelf. In de omgeving zijn interventies mogelijk in de directe contacten die een jeugdige heeft met anderen, bijvoorbeeld het verbeteren van opvoedingsvaardigheden van de ouders, in de verschillende domeinen waarin jeugdigen opgroeien, bijvoorbeeld het leefklimaat op school verbeteren, of in de bredere omgeving, bijvoorbeeld het verbeteren van voorzieningen voor jongeren in de buurt.

Interventies gericht op de jeugdige zelf kunnen ingrijpen op biologische factoren, bijvoorbeeld medicamenteuze behandeling, op de cognities en verwachtingen van de jeugdige, bijvoorbeeld cognitieve therapie, of direct op het gedrag, bijvoorbeeld sociale vaardigheidstraining.

In veel gevallen richten interventies zich niet uitsluitend op een van deze factoren, maar is er sprake van een combinatie, bijvoorbeeld farmacotherapie in combinatie met sociale vaardigheidstraining.

Figuur 3. Aangrijpingspunten voor interventies

## INTERVENTIES



1. Buurtgerichte interventies
2. Gezinsgerichte interventies
3. School- en centrumgerichte interventies
4. Op sociaal netwerk gerichte interventies
5. Kindgerichte interventies
6. Multimodale interventies (combinatie van twee of meer van 1 t/m 5)

### Soorten interventies

Alle bestaande interventies zouden in dit model een plaats moeten krijgen. Het model geeft alleen aan op welke laag of lagen en op welke factor of factoren een interventie kan aangrijpen (zie figuur 3). Interventies verschillen echter ook sterk in de manier waarop dat gebeurt. Een interventie gericht op het verbeteren van de opvoedingsvaardigheden van ouders kan individueel of in groepsverband worden uitgevoerd. Daarbij kan schriftelijke informatie of video al dan niet worden gebruikt. Daarnaast kan de intensiteit en duur van de interventie en de specifieke inhoud verschillen. Op basis van het model kunnen we interventies indelen in de volgende groepen (zie de nummering in figuur 3):

1. Buurtgerichte interventies
2. Gezinsgerichte interventies
3. School- en centrumgerichte interventies
4. Op sociaal netwerk gerichte interventies
5. Kindgerichte interventies
6. Multimodale interventies

## Geraadpleegde literatuur

Asscher, J.J. & Paulussen-Hoogeboom, M.C. (2005). De invloed van protectieve en risicofactoren op de ontwikkeling en opvoeding van jonge kinderen. *Kind en Adolescent*, 26, 56-69.

Bartels, A.A.J., Schuursma, S. & Slot, N.W. (2001). Interventies. In R. Loeber, N.W. Slot & J.A. Sergeant (red). *Ernstige en gewelddadige jeugddelinquentie. Omvang, oorzaken en interventies*, pp. 291-318. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

Beck, J.S. (1999). *Basisboek cognitieve therapie*. Baarn: Uitgeverij Intro.

Bonneux, L.G.A. (2001). *Roken en kanker*. Rotterdam: Instituut voor Maatschappelijke Gezondheidszorg.

DeGarmo, D.S., Patterson, G.R. & Forgatch, M.S. (2004). How do outcomes in a specified parent training intervention maintain or wane over time? *Prevention Science*, 5, 73-89.

Dishion, T.J., Patterson, G.R. & Kavanagh, K.A. (1992). An experimental test of the coercion model: Linking measurement theory and intervention. In J. McCord & R. Tremblay (eds.). *The Interaction of theory and practice: Experimental studies of intervention*. New York: Guilford Press.

Farrington, D.P. (2003). Developmental and life-course criminology: key theoretical and empirical issues – the 2002 sutherland award address. *Criminology*, 41, 221-255.

Forgatch, M.S. & DeGarmo, D.S. (2002). Extending and testing the social interaction learning model with divorce samples. In J.B. Reid, G.R. Patterson & J. Snyder (eds.). *Antisocial behavior in children and adolescents: A developmental analysis and model for intervention*. Washington DC: American Psychological Association.

Hipwell, A.E. & Loeber, R. (2006). Do we know which interventions are effective for disruptive and delinquent girls? *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 221-255.

Koops, W. & Orobio de Castro, B. (2005). Ontwikkelingspsychologen op zoek naar oorzaken van jeugddelinquentie. *Justitiële Verkenningen*, 31, 49-65.

Laan, A.M. van der & Blom, M. (2006). *Jeugddelinquentie: risico's en bescherming. Bevindingen uit de WODC Monitor Zelfgerapporteerde Jeugdcriminaliteit 2005*. Den Haag: WODC.

Lipsey, M.W. & Derzon, J.H. (1998). *Predictors of violent or serious delinquency in adolescence and early adulthood: A synthesis of longitudinal research*. In R. Loeber & D. Farrington (red.). *Serious and violent juvenile offenders*, pp. 86-105. Thousand Oaks: Sage.

Loeber, R. & Hay, D.F. (2004). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology*, 48, 371-410.

Moffit (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, 4, 674-701.

Orobio de Castro, B. (2000). *Social information processing and emotion in antisocial boys*. Amsterdam/Duivendrecht: Paedologisch Instituut.

Patterson, G.R. (2005). The next generation of PMTO models. *Behavior Therapist*, 28, 25-32.

Patterson, G.R., Reid, J.B. & Dishion, T.J. (1992). *Antisocial boys: A Social interactional approach*. Eugene, OR: Castalia.

Riksen-Walraven, J.M.A. (1989). Meten in perspectief. Een levensloopmodel als achtergrond bij het meten en beïnvloeden van gedrag en interacties. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 23, 16-33.

Roisman, G. I., Aguilar, B. & Egeland, B. (2004). Antisocial behavior in the transition to adulthood: The independent and interactive roles of developmental history and emerging developmental tasks. *Development and Psychopathology*, 16, 857-871.

Rutter, M. (1985). Family and school influences on behavioural development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 349-368.

Sampson, R.J. & Laub, J.H. (1993). *Crime in the making*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.

Sergeant, J.A. & Vente, W. de (2001). Neuropsychologische factoren bij gewelddadig gedrag. In: R. Loeber, N.W. Slot & J.A. Sergeant (red). *Ernstige en gewelddadige jeugddelinquentie. Omvang, oorzaken en interventies*, pp. 171-183. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.