

# **De invloed van verschillende vormen van teruggetrokken gedrag op de intensiteit waarmee kinderen emoties in gezichtsexpressies decoderen.**

Een exploratieve studie

## **SAMENVATTING**

*Deze exploratieve studie heeft als doel meer duidelijkheid te krijgen over verbanden tussen de verschillende vormen van teruggetrokken gedrag, depressiviteit en de intensiteit waarmee verschillende emoties in waargenomen gezichtsexpressies gedecodeerd worden, bij kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar oud. 286 kinderen tussen de acht en twaalf jaar zijn op school klassikaal aan de hand van drie meetinstrumenten getest. Er is gebruik gemaakt van de Children's Depression Inventory, om de zelfgerapporteerde depressieve klachten te meten, er is gebruik gemaakt van de Revised ClassPlay om na te gaan hoe kinderen elkaar beoordelen op het gebied van sociale competenties. Tot slot hebben de kinderen een Nonverbale EmotieRecognitietaak uitgevoerd, die meet welke intensiteit kinderen aan verschillende emoties in gezichtsexpressies toekennen. Multiple hiërarchische regressie heeft meerdere significante verbanden laten zien tussen de vormen van teruggetrokken gedrag en emotiedecoderen. De verschillende vormen van teruggetrokken gedrag lijken vooral een voorspellende waarde te hebben voor het emotiedecoderen in neutrale expressies. Een belangrijk resultaat is dat naarmate kinderen hoger scoren op sociaal angstig gedrag zij een lagere intensiteit toekennen aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies. Naarmate kinderen hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag, kennen zij de emoties verdrietig en angstig een lagere intensiteit toe in neutrale gezichtsexpressies. Hoewel er een aantal significante resultaten zijn gevonden zijn er ook een aantal kanttekeningen bij dit onderzoek te plaatsen op het gebied van methodologische opzet. Het is aan te bevelen vervolgonderzoek te doen om met grotere zekerheid uitspraken te kunnen doen.*



Universiteit Utrecht

**Duveke van Vreumingen, 0330663  
Begeleidster: Liesbeth Alewa  
Datum: 28 juni 2009**

## INLEIDING

### *Inleiding*

*Op het schoolplein is het een herkenbaar tafereel. Terwijl de meeste kinderen vrolijk rondrennen en spelen met elkaar, staat er ook altijd wel een kind aan de kant: verlegen in een hoekje, eenzaam op het plein of boos omdat het niet mee mag spelen.*

Teruggetrokken kinderen worden gekenmerkt door hun stilheid en doordat ze vaker worden afgewezen door leeftijdgenoten (Olweus, 1991). Daarnaast voelen zij zich vaak eenzaam (Hawker & Boulton, 2000). Lewinsohn, Clarke en Rohde (1994) beschrijven dat adolescenten en volwassenen die een depressie ontwikkelen veelal aan dezelfde kenmerken voldoen (Lewinsohn, Clarke, Hops & Andrews, 1990; Lewinsohn et al., 1994). Teruggetrokken gedrag in de kindertijd verhoogt de kans op de ontwikkeling van een depressieve stoornis (Hodges, Malone & Perry, 1997; Bokhorst, Goossens, Bokhorst, Dekker & de Ruyter, 2002; Harrist, Zaia, Bates, Dodge, & Pettit, 1997).

Volgens de indeling van de DSM-IV-TR valt de depressieve stoornis onder de categorie stemmingsproblematiek en veroorzaken de symptomen in significante mate lijden of beperkingen in het sociaal of beroepsmatig functioneren of in het functioneren op andere belangrijke terreinen (APA, 2002). Omdat de problematiek van de depressieve stoornis ernstig is en teruggetrokken gedrag in de kindertijd een voorspellende factor voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis vormt, zal de huidige studie zich zowel richten op depressief gedrag als op teruggetrokken gedrag in de kindertijd.

Uit onderzoek van Hamilton, Asarnow en Tompson (1997) blijkt dat depressieve kinderen lager scoren op sociale vaardigheden dan niet-depressieve kinderen. Wanneer de sociale vaardigheden bestudeerd worden, blijkt dat de gezichtsexpressies van emoties worden gezien als het meest basale onderdeel in het communicatieproces (Ekman & Oster, 1979).

Van Beek en Dubas (2008b) vroegen zich, voortbouwend op deze bevindingen, af of het lager scoren op sociale vaardigheden door depressieve jongeren, mogelijk veroorzaakt wordt doordat depressieve jongeren meer moeite hebben met het herkennen van emoties in gezichtsexpressies. In het onderzoek van van Beek en Dubas (2008b) stond de vraag of er een verband bestaat tussen emotiedecoderen en depressieve klachten bij adolescenten, centraal. Onder emotiedecoderen wordt het herkennen en benoemen van emoties in gezichtsexpressies verstaan. Van Beek en Dubas (2008b) hebben bij adolescenten depressiviteit gemeten. Ook hebben ze de adolescenten plaatjes van gezichtsexpressies voorgelegd, waarbij de adolescenten de opdracht kregen op een schaal aan te geven in welke mate ze verschillende emoties herkenden in de gezichtsexpressies. Uit dit onderzoek blijkt dat hoe meer depressieve symptomen er aanwezig zijn bij de adolescenten, hoe sterker de mate waarin zij de emotie boos in de gezichtsexpressieplaatjes herkennen. De mate waarin de emotie herkend wordt, wordt ook wel de toegekende intensiteit genoemd.

De huidige studie bouwt voort op het onderzoek van van Beek en Dubas (2008b), maar is vernieuwend omdat het zich richt op kinderen van acht tot en met twaalf jaar en de eerste studie vormt

die naast het verband tussen depressief gedrag en emotiedecoderen ook het verband tussen teruggetrokken gedrag en emotiedecoderen onderzoekt, waarbij de intensiteit die kinderen toekennen aan de verschillende emoties wordt meegenomen.

### ***Sociale vaardigheden van depressieve kinderen***

Volgens de indeling van de DSM-IV-TR wordt de depressieve stoornis gekenmerkt door de aanwezigheid van een depressieve episode, die gekarakteriseerd wordt door vijf of meer van de volgende symptomen: een depressieve stemming, vermindering van interesse of plezier, gewichtsvermindering of vermindering van eetlust, slaapproblemen, psychomotorische agitatie of remming, gevoelens van moeheid, gevoelens van waardeloosheid of schuld, verminderd vermogen tot nadenken, concentreren of beslissingen nemen en terugkerende gedachten aan de dood (APA, 2002).

De depressieve stoornis komt vaker voor bij adolescenten en volwassenen dan bij kinderen. Van de kinderen met een depressieve stoornis is een groter deel mannelijk dan vrouwelijk, terwijl deze verhouding vanaf de adolescentie juist andersom ligt (Carr, 2006). Hoewel de depressieve stoornis bij kinderen minder voorkomt, komen depressieve symptomen wel regelmatig voor. De cijfers over het percentage kinderen dat last heeft van depressieve symptomen lopen uiteen van 5,2% (Lefkowitz & Tesiny, 1982a) tot 17,4% (Kashani & Simonds, 1979). Negatieve oordelen van, of verwerping door anderen vormen voorspellende factoren voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis (Nolan, Flynn & Garber, 2003). Vanaf de adolescentie wordt er meer waarde gehecht aan het oordeel van anderen, vooral door vrouwen. Vanaf de adolescentie komt depressie, dan ook vaker voor bij vrouwen dan bij mannen (Kroger, 2000).

Depressieve kinderen scoren lager op sociale vaardigheden dan niet- depressieve kinderen, ze hebben meer moeite om zich aan te passen en zijn minder goed in staat om conflicten op te lossen (Hamilton et al.,1997). Ook Altman en Gotlib (1988) hebben onderzoek gedaan naar het sociale gedrag van depressieve kinderen. Zij hebben bij zowel een groep depressieve kinderen, als bij een controlegroep systematische gedragsobservaties tijdens schoolpauzes uitgevoerd en een vragenlijst afgenomen over hoe de kinderen zichzelf en hun sociale gedrag zien. Uit dit onderzoek blijkt dat de depressieve kinderen tijdens de pauze meer tijd alleen doorbrengen dan de niet-depressieve kinderen, terwijl ze wel meer pogingen doen om contact te leggen met andere kinderen. Ook blijkt dat de interacties van depressieve kinderen vaker van negatieve aard zijn en dat de depressieve kinderen zichzelf als minder sociaal competent beoordelen, dan dat de niet-depressieve kinderen dat doen (Altman & Gotlib, 1988). Kinderen die last hebben van depressieve symptomen vaak worden geassocieerd met sociaal teruggetrokken gedrag (Boivin, Hymel, & Bukowski, 1995; Harrist et al., 1997; Hymel, Bowker & Woody, 1993).

### ***Sociaal teruggetrokken gedrag en depressiviteit***

Hoewel het tegenwoordig door wetenschappelijke bevindingen algemeen ondersteund wordt dat sociaal teruggetrokken gedrag een voorspellende factor vormt voor de ontwikkeling van depressief gedrag gedurende de adolescentie (Caspi, Elder, & Bem, 1998; Gest, 1997; Kerr, Lambert, & Bem, 1996; Rubin et al., 1995; Harrist et al., 1997; Hodges et al., 1997; Bokhorst et al., 2002), is dit verband tot halverwege de jaren negentig niet onderkend (Kupersmidt & Patterson, 1991; Parker & Asher, 1987; Rubin, LeMare, & Lollis, 1990). Zo vinden Kupersmidt en Patterson in hun onderzoek uit 1991 niet dat sociaal teruggetrokken gedrag een voorspellende factor vormt voor de ontwikkeling van depressiviteit. Zij onderkenden een laag gevoel van eigenwaarde als belangrijkste voorspellende factor voor de ontwikkeling van depressief gedrag (Kupersmidt & Patterson, 1991).

Hodges et al. (1997) toonden met hun onderzoek als één van de eersten, het verband tussen teruggetrokken gedrag en de ontwikkeling van depressiviteit aan. Uit dit onderzoek blijkt echter dat teruggetrokken gedrag vooral een voorspellende factor vormt voor de ontwikkeling van depressiviteit, als het voorkomt in combinatie met afwijzing door leeftijdgenoten (Hodges et al., 1997). Andere onderzoeken vermelden dat de negatief voorspellende waarde van sociaal teruggetrokken gedrag vooral toeneemt met leeftijd (Harrist et al., 1997; Boivin et al., 1995). De voorspellende waarde van afwijzing door leeftijdgenoten, neemt toe naarmate kinderen ouder zijn (Kroger, 2000). Sociaal teruggetrokken gedrag bij kinderen in de midden en late kindertijd heeft een sterkere voorspellende waarde voor de ontwikkeling van depressieve symptomen dan dat dit bij jongere kinderen het geval is (Harrist et al., 1997; Boivin et al., 1995). Gedurende de adolescentie vormt sociaal teruggetrokken gedrag een nog sterkere voorspellende factor voor de ontwikkeling van depressiviteit (Prior, Smart, Sanson, & Oberklaid, 2000; Rubin, Chen, McDougall, Bowker, & McKinnon, 1995).

Sociaal teruggetrokken gedrag lijkt bij jongens sterker samen te hangen met de ontwikkeling van problematiek dan bij meisjes (Coplan et al., 2001; Coplan et al., 2004; Eisenberg, Shepard, Fabes, Murphy, & Guthrie, 1998). Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat verlegenheid en sociaal teruggetrokken gedrag bij jongens sociaal minder geaccepteerd wordt dan bij meisjes (Sadker & Sadker, 1994). Ouders reageren vaker negatief op sociaal teruggetrokken gedrag van zonen dan van dochters (Radke-Yarrow, Richters, & Wilson, 1988; Stevenson-Hinde, 1989).

Uit onderzoek van Bokhorst et al. (2002) blijkt ook het verband tussen teruggetrokken gedrag in de kindertijd en de ontwikkeling van depressief gedrag gedurende de adolescentie. Bokhorst et al. (2002) concluderen dat dit verband lange tijd niet eenduidig onderkend is, doordat er in de meeste eerdere studies geen onderscheid is gemaakt tussen de verschillende soorten sociaal teruggetrokken gedrag bij kinderen. Bokhorst et al. (2002) hebben in hun longitudinale studie naar het verband tussen sociaal gedrag van een kind en de sociometrische status van het kind in de klas aangetoond dat er verschillende subgroepen teruggetrokken kinderen kunnen worden onderscheiden. Deze bevinding komt overeen met de bevindingen van een aantal andere onderzoeken (Coplan et al., 2004; Harrist et al., 1997; Hart et al., 2000; Henderson, Marshall, Fox, & Rubin, 2004; Rubin & Mills, 1988).

Rubin en Mills tonen met hun studie in 1988 als eerste aan dat teruggetrokken gedrag als een multidimensioneel construct kan worden gezien. Zij maken onderscheid tussen twee vormen van teruggetrokken gedrag, op basis van de oorzaak waarom een kind geïsoleerd functioneert. De eerste vorm noemen zij actieve isolatie. Hieronder wordt verstaan dat een kind geïsoleerd is binnen een groep, omdat het wordt afgewezen of niet in staat is zich in de groep te mengen. Deze vorm van teruggetrokken gedrag wordt vaak geassocieerd met agressie. De andere vorm van teruggetrokken gedrag die zij onderscheiden, noemen ze passief teruggetrokken gedrag. Deze vorm van teruggetrokken gedrag komt volgens hen voort uit verlegenheid, angst of sociale overgevoeligheid. Rubin en Mills concluderen dat deze laatste vorm van teruggetrokken gedrag vaak samen voorkomt met negatieve zelfpercepties en een risico vormt voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis (Rubin & Mills, 1988).

Bowker, Bukowski, Zargapour en Hoza (1998) hebben onderzocht in hoeverre de door Rubin en Mills voorgestelde indeling van teruggetrokken gedrag empirisch ondersteund werd. Zij concluderen dat de door Rubin en Mills voorgestelde twee-factor indeling van het construct teruggetrokken gedrag, een passende indeling vormt. Ook ondersteunt dit onderzoek de bevinding dat de ontwikkeling van gedragsproblemen zijn gerelateerd aan actief geïsoleerd gedrag. Eenzelfde bevinding blijkt uit onderzoek van Kupersmidt en Patterson (1991). Het onderzoek van Bowker et al. (1998) ondersteunt ook de bevinding dat de ontwikkeling van de depressieve stoornis is gerelateerd aan passief teruggetrokken gedrag. Uit de studie van Bowker et al. (1998) blijkt aanvullend dat er binnen de factor actief geïsoleerd gedrag onderscheid kan worden gemaakt tussen kinderen die actief geïsoleerd raken op basis van hun agressieve gedrag en kinderen die verworpen worden op basis van sociaal onhandig of onrijp gedrag (Bowker et al., 1998).

Ook Bokhorst et al. (2002) deelt de subgroepen in op basis van de oorzaken waardoor de kinderen weinig sociale interactie vertonen (Coplan et al., 2004; Harrist et al., 1997; Hart et al., 2000; Henderson et al., 2004). Zij toonden aan dat naast de subgroepen de actief geïsoleerde kinderen en de angstig teruggetrokken kinderen ook de subgroep niet-sociale kinderen kunnen worden onderscheiden. De niet-sociale kinderen worden beschreven als kinderen die zich teruggetrokken opstellen, omdat ze minder behoefte hebben aan sociaal contact (Bokhorst et al., 2002; Harrist et al., 1997; Coplan et al., 2004). Ze spelen, zonder zich daar onprettig bij te voelen, in hun eentje, terwijl de kinderen om hun heen samen spelen (Asendorpf, 1993). Harrist et al. (1997) toonden met hun studie aan dat er nog een vierde subgroep kan worden onderscheiden, namelijk de depressieve kinderen. Deze subgroep blijkt net als de subgroep actief geïsoleerde kinderen ook vaker dan gemiddeld verworpen te worden door leeftijdgenoten (Harrist et al., 1997). Het verworpen worden door leeftijdgenoten, vormt vooral bij meisjes een risicofactor voor de ontwikkeling van depressie gedurende de adolescentie (Kupersmidt & Patterson, 1991).

Angstig teruggetrokken gedrag in de kindertijd vormt een risicofactor voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis gedurende de adolescentie (Rubin & Mills, 1988; Bowker et al., 1998,

Gazelle & Ladd, 2003). Ook depressief gedrag tijdens de kindertijd vormt een risicofactor voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis gedurende de adolescentie (Harrist et al., 1997; Kupersmidt & Patterson, 1991). Actief geïsoleerd gedrag in de kindertijd vormt een risicofactor voor de ontwikkeling van gedragsproblemen gedurende de adolescentie (Bowker et al., 1998; Kupersmidt & Patterson, 1991).

Rubin, LeMare en Lollis (1990) hebben een theorie ontwikkeld waarin ze uitleggen hoe het komt dat angstig teruggetrokken kinderen een verhoogd risico hebben op de ontwikkeling van depressief gedrag gedurende de adolescentie. Zij beschrijven dat vijandig, onattent en ongevoelig gedrag door ouders kunnen leiden tot onveilige hechting van het kind. Een onveilig gehecht kind, zal zich onveilig voelen in nieuwe, sociale situaties en zich hierdoor teruggetrokken opstellen. Angst voor en weerstand tegen het participeren in sociale situaties kunnen leiden tot een gebrek aan succeservaringen op sociaal gebied, in de eerste jaren van de basisschoolperiode. Wanneer in de leeftijdsperiode van zeven tot negen jaar sociale vergelijkingen belangrijker worden, zullen angstig teruggetrokken kinderen zich er bewust van worden dat zij sociaal falen. Wat zal bijdragen aan de ontwikkeling van een negatief zelfbeeld en sociale angstgevoelens, welke een verhoogd risico veroorzaken voor de ontwikkeling van een depressieve stoornis in de latere kindertijd, adolescentie en volwassenheid (Fopma-Loy, 2000; Kupersmidt & Patterson, 1991). Andere onderzoeksbevindingen ondersteunen daarentegen dat er een verband bestaat tussen angstig teruggetrokken gedrag en een overbeschermd opvoedingsstijl. Overbeschermd ouders leggen hun kinderen beperkende regels op, waarmee ze de toenemende onafhankelijkheid van hun kinderen tegengaan. Dit heeft als resultaat dat deze kinderen een geremd temperament ontwikkelen waardoor zij ook geremd reageren in sociale situaties (Coplan et al., 2004; Hudson & Rapee, 2001; Rubin, Cheah, & Fox, 2001; Rubin, Burgess, & Hastings, 2002). In de huidige studie zal er onderscheid worden gemaakt tussen actief geïsoleerd gedrag, angstig teruggetrokken gedrag en depressief gedrag.

### ***De ontwikkeling van het coderen en decoderen van emoties***

Gezichtsexpressies worden gezien als het meest basale onderdeel in het communicatieproces (Ekman & Oster, 1979). Kinderen uiten hun emoties van jongs af aan door middel van gezichtsexpressies. Dit wordt coderen genoemd. Ook leren kinderen van jongs af aan emoties in gezichtsexpressies van anderen te herkennen en benoemen. Dit wordt decoderen genoemd (McClure, 2000).

Baby's van drie maanden oud, blijken al in staat met hun gezichtsexpressies te coderen of zij boos, blij of verdrietig zijn. Ook reageren baby's op deze leeftijd al verschillend op boze, blij of verdrietige gezichtsexpressies van anderen. Dit kan gezien worden als de eerste vorm van decoderen. Deze eerste ontwikkelingen op codeer- en decodeergebied, maken de eerste vormen van communicatie bij kinderen mogelijk en zijn zeer belangrijk voor de ontwikkeling van de eerste hechtingsrelaties (Field, 1990; Izard, Fantauzzo, Castle, Haynes, Rayias & Putnam, 1995).

De emoties blijdschap, boosheid, verdriet, angst, verbazing en walging worden de basisemoties genoemd. De gezichtsexpressies van de basisemoties zijn universeel. Mensen uit verschillende culturen uiten de basisemoties met dezelfde gezichtsexpressies en begrijpen deze expressies van elkaar, ook als er verder nauwelijks communicatie mogelijk is (Ekman et al., 1987). Lazarus (1991) vindt als aanvullend bewijs voor deze universaliteit dat ook mensen die vanaf hun geboorte blind zijn, de basisemoties met de dezelfde gezichtsexpressies uiten.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen basale gezichtsexpressies, waarmee eenduidig één emotie geuit wordt en niet-basale gezichtsexpressies, waarmee meerdere signalen worden afgegeven. Binnen de niet-basale gezichtsexpressies wordt er verder onderscheid gemaakt tussen neutrale en ambigue gezichtsexpressies. Bij een neutrale gezichtsexpressie kan er sprake zijn van de onderdrukking van een ongewenste emotie. Een emotie die onderdrukt wordt, zal in de gezichtsexpressie slechts met een lage intensiteit waar te nemen zijn. Ook is het bij neutrale gezichtsexpressies mogelijk dat er een emotie geuit wordt, die slechts met een lage intensiteit ervaren wordt. Logischerwijs zal een emotie die slechts met een lage intensiteit ervaren wordt, ook in de expressie slechts met een lage intensiteit waar te nemen zijn. Van een ambigue gezichtsexpressie wordt gesproken als er in de expressie een mix van meerdere emoties waar te nemen is. Van de ambigue gezichtsexpressie wordt vaak gebruik gemaakt als iemand zijn emotie probeert te maskeren, door naast de emotie die ervaren wordt ook nog een andere emotie te uiten in de expressie. Neutrale en ambigue gezichtsexpressies worden vaak gebruikt in situaties waarin het niet gewenst is een bepaalde emotie te uiten (Matsumoto, Yoo, Hirayama & Petrova, 2005).

De ontwikkeling die kinderen doormaken in het decoderen van emoties in de basale gezichtsexpressies, verloopt snel. Baby's reageren al verschillend op boze, blijde of verdrietige gezichtsexpressies van anderen en kinderen zijn op tienjarige leeftijd al in staat op hetzelfde niveau emoties te decoderen in basale gezichtsexpressies, als dat ze dit doen op volwassen leeftijd (McClure, 2000; Nowicki & Duke, 1994). Meisjes blijken op alle leeftijden beter dan jongens in staat te zijn emoties te decoderen in de basale gezichtsexpressies (Brown & Dunn, 1996; Hall, 1984). Wanneer er gekeken wordt naar de verschillen tussen de emoties, valt op dat jonge kinderen in het decoderen van de basale basisemoties het beste in staat zijn de emoties blijdschap en verdriet te herkennen, met de herkenning van de emotie walging hebben zij het meeste moeite (Camras & Allison, 1985).

Hoewel er in het dagelijks leven veel gebruik wordt gemaakt van niet-basale gezichtsexpressies, staat het onderzoek naar de ontwikkeling die kinderen doormaken in het decoderen van emoties in de niet-basale gezichtsexpressies nog in de kinderschoenen (DePaulo, 1992). Aangezien er bekend is dat het coderen, reguleren en decoderen van emoties in niet-basale gezichtsexpressies meer inzicht vraagt in wat er wel en niet gewenst is in sociale situaties (Saarni & Weber, 1999; Larsen, To & Fireman, 2007; Underwood, Hurley, Johanson & Mosley, 1999), zal er eerst onderzoek besproken worden over de ontwikkeling die kinderen doormaken in het reguleren en coderen van hun emoties. Alvorens in zal

worden gegaan op de ontwikkeling die kinderen doormaken in het decoderen van de niet-basale gezichtsexpressies.

Saarni en Weber (1999) leggen in hun overzichtsartikel uit dat kinderen op twee- en drie-jarige leeftijd al geneigd zijn emoties sterker te uiten wanneer er iemand in de buurt is. Zo zullen zij harder huilen als er een verzorger op ze let, dan als er niemand in de buurt is. Op deze leeftijd is er dus al enig begrip van sociale situaties en dit begrip heeft op deze leeftijd al invloed op het coderen van emoties (Saarni & Weber, 1999). Uit een natuurlijke observatiestudie bij kinderen in de pre-schoolleeftijd blijkt dat er bij kinderen op deze leeftijd al een positieve relatie bestaat tussen de expressie van blijdschap en de waardering door leeftijdgenoten. Ook blijkt er een negatieve relatie te bestaan tussen de expressie van boosheid en de waardering door leeftijdgenoten (Walter & LaFreniere, 2000). Hoewel de studie van Walter en LaFreniere (2000) aantoont dat er een verband bestaat tussen de expressie van bepaalde emoties en de waardering door leeftijdgenoten, blijkt uit deze studie niet dat kinderen hun expressie op deze leeftijd aanpassen op basis van de waardering die zij krijgen.

Dit blijkt wel het geval te zijn bij kinderen in de midden-kindertijd. Uit onderzoek aan de hand van gestructureerde interviews blijkt dat kinderen in deze leeftijdscategorie eerder geneigd zijn negatieve emoties te uiten bij hun ouders, dan bij leeftijdgenoten. De kinderen geven aan dat ze dit doen, omdat ze bij leeftijdgenoten meer angst hebben om afgewezen te worden (Zeman & Garber, 1996). In de midden-kindertijd wordt het steeds belangrijker gedrag juist aan de omstandigheden aan te passen (DePaulo, 1992; van Beek, van Dolderen en Dubas, 2006). Overeenkomende bevindingen blijken uit experimenteel-observatieel onderzoek naar de emotieregulatie bij kinderen van acht tot en met twaalf jaar oud. In de experimentele setting is de emotie boosheid bij kinderen opgewekt, waarna de gezichtsexpressie van de kinderen is geobserveerd. Er blijkt dat kinderen de emotie boosheid minder sterk uiten, naarmate ze ouder worden (Underwood et al., 1999). Kinderen zijn naarmate zij ouder worden in toenemende mate geneigd de expressie van emoties die sociaal ongewenst zijn, te neutraliseren (Rotenberg & Eisenberg, 1997). Dit komt overeen met de bevindingen van Saarni en Weber (1999), die uitleggen dat kinderen in de leeftijdscategorie van acht tot twaalf jaar voor zichzelf regels gaan opstellen waarmee ze bepalen welke emoties ze in welke situatie kunnen uiten en naar wie. Dit worden displayregels genoemd.

Verscheidene onderzoeken concluderen dat kinderen tussen hun achtste en twaalfde levensjaar een sterke ontwikkeling doormaken in het reguleren van hun emoties (Underwood et al., 1999; Rotenberg & Eisenberg, 1997; Saarni & Weber, 1999; Zeman & Garber, 1996; DePaulo, 1992; van Beek et al., 2006). Meisjes onderdrukken ongewenste emoties in hun gezichtsexpressie sterker dan jongens (Fabes & Eisenberg, 1992; Underwood et al., 1999).

Larsen, To en Fireman (2007) hebben exploratief onderzoek gedaan naar de ontwikkeling die kinderen tussen hun vijfde en twaalfde levensjaar maken in het decoderen van emoties in de niet-basale gezichtsexpressies. Gedurende dit onderzoek hebben de participerende kinderen een animatiefilm te zien gekregen, waarbij sprake was van ambigue gezichtsexpressies in de gezichten van



de figuren. Na de vertoning van de film zijn de kinderen geïnterviewd over de emoties die zij waargenomen hebben in de expressies van de figuren. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat hoe ouder de kinderen zijn, des te beter zij in staat zijn de gemengde emoties te herkennen en te begrijpen. Het onderzoek van Larsen et al. (2007) heeft, evenals andere onderzoeken naar emotiedecoderen wel onderzocht óf kinderen bepaalde emoties in gezichtsexpressies herkennen, maar er is niet onderzocht welke intensiteit kinderen aan verschillende emoties die zij decoderen, toekennen.

Van Beek en Dubas (2008a) hebben in hun studie naar emotiedecoderen bij adolescenten tussen de negen en vijftien jaar oud, de intensiteit die kinderen toekennen aan de verschillende emoties in de gezichtsexpressies onderzocht. Van Beek en Dubas hebben de kinderen plaatjes voorgelegd van basaal blij, boze en verdrietige gezichtsexpressies. Ook hebben zij aan de kinderen plaatjes van neutrale en ambigue expressies gepresenteerd. De kinderen kregen bij elk plaatje vier schaalvragen voorgelegd waarop zij konden aangeven of en in welke mate ze de emoties boos, blij, verdrietig en angstig toekenden aan het plaatje. Van Beek en Dubas (2008a) verwachtten net als Hall en Matsumoto (2003) te vinden dat adolescenten naarmate zij ouder worden, meer geneigd zijn om bij basale gezichtsexpressies de emotie die de expressie ook daadwerkelijk uitdrukt, een sterke intensiteit toe te kennen en de niet- bedoelde emoties geen of nauwelijks intensiteit toe te kennen. Tegen deze verwachting in vonden zij echter dat adolescenten naarmate zij ouder worden, vaker geneigd zijn om bij basale gezichtsexpressies meerdere emoties een intensiteit toe te kennen. Een mogelijke verklaring die voor deze bevinding wordt gegeven, is dat adolescenten naarmate zij ouder worden meer kennis krijgen over de mogelijkheid ongewenste emoties te onderdrukken of te maskeren. Ook bij basale gezichtsexpressies zullen adolescenten naarmate zij ouder worden, vaker denken dat er mogelijk emoties onderdrukt of gemaskeerd worden (van Beek & Dubas, 2008a). Deze bevinding van van Beek en Dubas (2008a) gaat tegen de eerdere bevindingen van Hall en Matsumoto (2003) in, waaruit blijkt dat kinderen naarmate ze ouder worden, beter in staat zijn de basisemoties te decoderen. Een verklaring voor het verschil tussen de bevindingen van Hall en Matsumoto (2003) en de bevindingen van van Beek en Dubas (2008a) kan zijn dat Hall en Matsumoto enkel het herkennen van emoties hebben gemeten, terwijl van Beek en Dubas hebben onderzocht welke intensiteit aan de verschillende emoties in een gezichtsexpressie worden toegekend.

Wanneer in het onderzoek van van Beek en Dubas (2008a) de bevindingen aangaande de neutrale gezichtsexpressies bestudeerd worden, valt op dat meisjes in vergelijking met jongens en adolescenten naarmate zij ouder worden, de emoties boos, verdrietig en angstig een sterkere intensiteit toekennen. Meisjes hebben in vergelijking met jongens in het decoderen van neutrale gezichtsexpressies een meer negatieve bias. Als er gekeken wordt naar het decoderen van een boos-blij ambigue gezichtsexpressie valt op dat meisjes in vergelijking met jongens, een sterkere intensiteit toekennen aan de emotie boosheid en een minder sterke intensiteit aan de emotie blijdschap (van Beek en Dubas, 2008a).

### ***Depressie en emotiedecoderen***

Bouhuys, Geerts en Gordijn (1999) hebben onderzocht of er een verband bestaat tussen terugval bij depressieve patiënten en de perceptie van emoties in gezichtsexpressies. Zij hebben hun studie uitgevoerd met een groep major depressieve patiënten. Uit dit onderzoek blijkt een associatie tussen een sterke perceptie van negatieve emoties in schematische gezichtsexpressie- plaatjes en een terugval in depressie. Significante bevindingen werden alleen gevonden bij de niet-basale gezichtsexpressieplaatjes (Bouhuys, Geerts & Gordijn, 1999). Dit onderzoek is echter gericht op volwassenen.

Melfsen en Florin (2002) hebben onderzoek gedaan bij kinderen tussen de acht en twaalf jaar oud waarin sociaal angstige kinderen vergeleken zijn met niet-sociaal angstige kinderen op emotiedecodeertaken. Er zijn plaatjes gepresenteerd van zowel neutrale gezichtsexpressies als basale gezichtsexpressies. Aan de kinderen is gevraagd om de gezichtsexpressies als neutraal, positief of negatief te classificeren. Ook is er aan de kinderen gevraagd om aan te geven hoe zeker zij zijn van hun classificatie. Uit dit onderzoek blijkt dat de kinderen uit de sociaal- angstige groep significant vaker emoties rapporteren bij neutrale gezichtsexpressies. De sociaal angstige kinderen blijken zich echter niet minder zeker te voelen over hun classificatie. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat sociaal angstige kinderen beter in staat zijn negatieve gezichtsexpressies te decoderen en ook niet dat er bij deze groep een neiging bestaat neutrale of basaal blijde gezichtsexpressies vaker negatief te classificeren (Melfsen & Florin, 2002). In dit onderzoek is de intensiteit die kinderen toekennen aan emoties echter niet meegenomen.

Van Beek en Dubas (2008b) zijn de eersten die onderzoek hebben gedaan naar het verband tussen depressie en emotie decoderen bij adolescenten, waarbij zij de intensiteit waarmee een emotie wordt toegekend aan een gezichtsexpressieplaatje mee hebben genomen in hun onderzoek. Dit onderzoek is afgenomen bij adolescenten tussen de negen en de vijftien jaar oud, binnen een doorsnee schoolpopulatie. Van Beek en Dubas hebben onderzocht of de aanwezigheid van depressieve symptomen verklaard kan worden aan de hand van de intensiteit waarmee verschillende emoties gedecodeerd worden in zowel basale als niet-basale gezichtsexpressies. Uit dit onderzoek blijkt dat bij de niet-basale gezichtsexpressies de ervaren intensiteit van de emotie boosheid en blijdschap is gerelateerd aan depressieve symptomen. Hoe hoger de ervaren intensiteit van de emotie boosheid, des te meer depressieve symptomen. Bij meisjes blijkt bovendien: hoe lager de intensiteit waarmee de emotie blijdschap wordt gedecodeerd, des te hoger de score op depressiviteit (van Beek & Dubas, 2008b). Het onderzoek van van Beek en Dubas vormt een aanwijzing dat er een verband bestaat tussen depressiviteit en emotiedecoderen bij adolescenten.

### ***De huidige studie***

De huidige studie bouwt voort op het onderzoek van van Beek en Dubas (2008b), maar richt op kinderen van acht tot en met twaalf jaar en onderzoekt naast het verband tussen depressief gedrag en

emotiedecoderen ook de verbanden tussen actief geïsoleerd gedrag en emotiedecoderen en tussen angstig teruggetrokken en emotiedecoderen.

Wetenschappelijk is dit relevant omdat er nog weinig onderzoek is gedaan naar het verband tussen teruggetrokken gedrag en emotiedecoderen bij kinderen. Deze studie zal bijdragen aan toename van kennis over of verschillen tussen kinderen in emotiedecoderen mogelijk verklaard kunnen worden door verschillen tussen kinderen op basis van sociaal gedrag. Het maatschappelijk belang van deze toename van kennis is dat het mogelijk zal bijdragen aan verfijning van behandel- en begeleidingsmethoden voor kinderen die sociaal niet zo sterk zijn.

In de huidige studie wordt de intensiteit die kinderen toekennen aan de verschillende emoties onderzocht.

De volgende onderzoeksvraag staat in de huidige studie centraal:

*‘Welke verbanden bestaan er tussen de verschillende vormen van teruggetrokken gedrag en de intensiteit waarmee verschillende emoties in waargenomen gezichtsexpressies gedecodeerd worden, bij kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar?’*

Er zal onderscheid gemaakt worden tussen a) angstig teruggetrokken gedrag, dat wordt gekenmerkt door een sociaal passieve opstelling, die voortkomt uit een angst om afgewezen te worden, b) actief geïsoleerd gedrag, dat wordt gekenmerkt door een sociaal actieve opstelling, die op dusdanig sociaal inadequate wijze wordt vormgegeven, dat deze leidt tot een vaker dan gemiddelde afwijzing door leeftijdgenoten, c) depressief gedrag, dat wordt gekenmerkt door vaak te huilen, verdrietig over te komen en de indruk bij klasgenootjes te wekken veel te piekeren en d) Depressieve symptomen, die worden gekenmerkt door een zelfgerapporteerd gevoel last te hebben van depressieve symptomen.

De eerste drie te onderscheiden vormen van teruggetrokken gedrag worden gemeten aan de hand van een vragenlijst die meet hoe kinderen door hun klasgenoten beoordeeld worden op sociale competenties. Aan de hand van deze vragenlijst zullen naast de variabelen van teruggetrokken gedrag, ook de variabele sociaal vaardig gedrag en leiderschap en de variabele gemeen, agressief gedrag gemeten worden. Deze variabelen zullen wel worden meegenomen in het onderzoek, er zijn echter geen hypothesen over deze variabelen opgesteld. De vierde vorm van teruggetrokken gedrag, de depressieve symptomen zullen worden gemeten aan de hand van een vragenlijst die de zelfgerapporteerde depressieve klachten meet. De intensiteit die de kinderen toekennen aan de emoties boosheid, blijdschap, verdriet en angst, in zowel plaatjes van basale gezichtsexpressies als in plaatjes van niet- basale gezichtsexpressies (neutrale en ambigue gezichtsexpressies) zullen gemeten worden aan de hand van een emotie recognitie taak.

### ***Hypothesen met betrekking tot de basale gezichtsexpressies***

In de literatuur zijn er aanwijzingen gevonden dat kinderen vanaf tienjarige leeftijd in staat zijn op hetzelfde niveau als volwassenen emoties te decoderen in basale gezichtsexpressies (McClure, 2000; Nowicki & Duke, 1994). Er is dan ook de verwachting dat in de huidige studie bij kinderen van acht tot en met twaalf jaar oud, kinderen nog een ontwikkeling doormaken in het decoderen van basale gezichtsexpressies, op basis van leeftijd.

*1 Er is sprake van een verband tussen leeftijd en emotiedecoderen van basale gezichtsexpressies, waarbij kinderen naarmate zij ouder zijn a) beter in staat zijn de aanwezigheid van de bedoelde emotie te herkennen, b) de bedoelde emotie een sterkere intensiteit toegekennen en c) in een groter aantal gezichten een sterkere intensiteit toegekennen aan de bedoelde emotie dan aan elk van de niet-bedoelde emoties.*

Uit verscheidene onderzoeken worden aanwijzingen gevonden dat meisjes op alle leeftijden beter dan jongens scoren op de emotiedecodeertaken van basale gezichtsexpressies (Brown & Dunn, 1996; Hall, 1984; van Beek & Dubas, 2008a). Er is de verwachting dat dit verband ook uit deze studie zal blijken.

*2 Er is sprake van een verband tussen sekse en emotiedecoderen van basale gezichtsexpressies, waarbij meisjes a) beter in staat zijn de aanwezigheid van de bedoelde emotie te herkennen, b) de bedoelde emotie een sterkere intensiteit toegekennen en c) in een groter aantal gezichten een sterkere intensiteit toegekennen aan de bedoelde emotie dan aan elk van de niet- bedoelde emoties.*

### ***Hypothesen met betrekking tot de niet- basale gezichtsexpressies***

Kinderen in de leeftijdscategorie van acht tot en met twaalf jaar maken een belangrijke ontwikkeling door in het reguleren van emoties. Zij krijgen in deze leeftijdsperiode steeds meer inzicht in de displayrules (Underwood et al., 1999; Rotenberg & Eisenberg, 1997; Saarni & Weber, 1999; Zeman & Garber, 1996; DePaulo, 1992; van Beek et al., 2006; Larsen et al., 2007). Er wordt verwacht dat kinderen in deze leeftijdscategorie naarmate zij ouder worden meer inzicht hebben in het feit dat ambigue en neutrale gezichtsexpressies gebruikt kunnen worden om een negatieve emotie waar eigenlijk sprake van is, te onderdrukken of maskeren.

*3 Er is sprake van een verband tussen leeftijd en emotiedecoderen van niet- basale gezichtsexpressies, waarbij kinderen naarmate zij ouder zijn a) in neutrale expressies een hogere intensiteit aan de emoties boos, verdrietig en angstig toegekennen, b) in boos- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emotie boos toegekennen en c) in verdrietig- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emoties verdriet toegekennen.*

Uit verscheidene onderzoeken blijkt dat meisjes in alle leeftijdscategorieën beter scoren op emotiedecodeertaken, dan jongens (van Beek en Dubas, 2008a). Om neutrale gezichtsexpressies te decoderen is er inzicht nodig in wat er wel en niet gewenst is in sociale situaties. Door dit inzicht begrijpen kinderen dat het in sommige situaties niet gewenst is om negatieve emoties te uiten, terwijl

zij misschien wel ervaren worden (Saarni & Weber, 1999; Larsen, To & Fireman, 2007). Er wordt dan ook verwacht dat meisjes in vergelijking met jongens beter doorhebben dat iemand die neutrale gezichtsexpressies codeert, negatieve emoties kan ervaren hoewel die niet zo duidelijk waarneembaar is in de gezichtsexpressie.

4 *Er is sprake van een verband tussen sekse en emotiedecoderen van niet- basale gezichtsexpressies, waarbij meisjes a) een hogere intensiteit toekennen aan de emoties boos, verdrietig en angstig in neutrale expressies b) een lagere intensiteit toekennen aan de emotie blij in neutrale expressies, c) in een groter aantal neutrale gezichten twee of meer negatieve emoties herkennen, d) een hogere intensiteit toekennen aan de emotie boos in boos- blij ambigue gezichtsexpressies en e) een hogere intensiteit toekennen aan de emotie verdriet in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies.*

### ***Hypothesen met betrekking tot teruggetrokken gedrag en depressief gedrag***

Aangezien het decoderen van niet- basale gezichtsexpressies inzicht vraagt in wat er wel en niet gewenst is in sociale situaties (Saarni & Weber, 1999; Larsen, To & Fireman, 2007), wordt er bij de niet- basale gezichtsexpressies onderzocht of er verbanden zijn met teruggetrokken gedrag en depressief gedrag.

Bij angstig teruggetrokken kinderen wordt de grenswaarde om sociaal vermijdingsgedrag te vertonen snel bereikt (Gazelle & Ladd, 2003). Volgens Rubin en Mills (1988) komt dit type teruggetrokken gedrag voort uit onder andere sociale overgevoeligheid. Hierop voortbouwend, is er de verwachting dat kinderen die hoog scoren op angstig teruggetrokken gedrag in het decoderen van niet-basale gezichtsexpressies gefocused zijn op begrepende componenten. Ze zullen geneigd zijn de emotie boos een sterke intensiteit toe te kennen.

*Hypothese 5: Er is sprake van een verband tussen angstig teruggetrokken gedrag en emotiedecoderen van niet- basale gezichtsexpressies, waarbij het hoger scoren op angstig teruggetrokken gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een sterkere intensiteit aan de emotie boos in neutrale en boos- blij ambigue gezichtsexpressies.*

Actief geïsoleerde kinderen worden beschreven als kinderen die zich sociaal actief opstellen, maar dit op dusdanig sociaal inadequate wijze doen dat zij door leeftijdgenoten afgewezen worden. Het gedrag van deze kinderen wordt ook wel gezien als onrijp gedrag (Bokhorst et al., 2002; Harrist et al., 1997). Er is de verwachting dat kinderen die hoog scoren op actief geïsoleerd gedrag minder inzicht hebben en in de displayregels en het hierdoor moeilijk vinden om in te zien dat in neutrale of ambigue gezichtsexpressies ook negatieve emoties aanwezig kunnen zijn, hoewel ze in de expressie onderdrukt of gemaskeerd worden.

*Hypothese 6: Er is sprake van een verband tussen actief geïsoleerd gedrag en emotiedecoderen van niet- basale gezichtsexpressies, waarbij het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emoties boos, verdrietig en angstig in neutrale en ambigue gezichtsexpressies.*

Uit het onderzoek van van Beek en Dubas (2008b) bleek een positief verband tussen het toekennen van een sterkere intensiteit aan de emotie boosheid in niet-basale gezichtsexpressies en de hoeveelheid depressieve symptomen bij de adolescent. Verwacht wordt dat dit verband bij kinderen die hoog scoren op depressieve klachten ook waar te nemen is.

*Hypothese 7: Er is sprake van een verband tussen depressieve klachten en emotiedecoderen van niet-basale gezichtsexpressies, waarbij het hoger scoren op depressief gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een hogere intensiteit aan de emoties boos in neutrale en ambigue gezichtsexpressies.*

Aangezien van Beek en Dubas (2008b) in hun onderzoek vinden dat meisjes, die hoger scoren op depressiviteit, de emotie blijdschap in de niet-basale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen, is er de verwachting ook in de huidige studie bij kinderen van acht tot en met twaalf jaar een positief verband zal worden gevonden.

*Hypothese 8: Bij meisjes heeft depressief gedrag een negatief voorspellende waarde voor de gemiddelde intensiteit die aan de emotie blijdschap wordt toegekend in neutrale gezichtsexpressies.*

## METHODE

*Deze studie vormt een onderdeel van een groter onderzoek. Het gehele onderzoek is uitgevoerd door drie onderzoeksters. De drie onderzoeksters hebben elk op vergelijkbare wijze data verzameld. In de methode zal worden beschreven hoe ik als derde onderzoekster de studie heb uitgevoerd. Onder het kopje 'participanten' en in de resultaten van deze scriptie zullen ook de bevindingen van de twee eerdere studies meegenomen worden, waardoor de bevindingen van het gehele onderzoek zullen worden weergegeven.*

### **Participanten**

De kinderen die hebben deelgenomen aan dit onderzoek waren afkomstig uit groep vijf tot en met acht van vier reguliere basisscholen, verspreid over Nederland. De scholen liggen in Zeist, Rotterdam en Den Bosch. De participantengroep vormt een redelijk representatieve afspiegeling van de Nederlandse samenleving, wanneer er gekeken wordt naar de culturele achtergrond van de kinderen, de sociaal- economische status en het opleidingsniveau van de ouders. Hierbij valt in het specifiek te melden dat de school uit Zeist een heel gemengde school vormde, met een grote diversiteit aan culturele achtergrond van de kinderen, terwijl de school uit Rotterdam daarentegen juist een vrij witte school vormde in een buurt met relatief veel gemiddeld- tot hoogopgeleide ouders.

Om de steekproef van de deelnemende kinderen aan dit onderzoek te beschrijven, dient er een onderscheid te worden gemaakt tussen de steekproef van de eerste onderzoekster en de steekproef van de tweede en derde onderzoekster. Onderzoekster één heeft klassikaal een vragenlijst afgenomen en aan de hand hiervan een groep kinderen die hoog scoren op teruggetrokken gedrag en een controle

groep geselecteerd. Enkel bij de geselecteerde kinderen heeft zij alle drie de vragenlijsten afgenomen. Onderzoekster één heeft dus gebruik gemaakt van een geselecteerde steekproef. Onderzoekster twee en drie hebben alle drie de meetinstrumenten klassikaal toegepast. Zij hebben gebruik gemaakt van een normatieve steekproef. In de huidige studie zijn enkel de kinderen meegenomen, waarbij alle drie de meetinstrumenten zijn toegepast. In totaal zijn dit 286 kinderen, bestaande uit: 44 kinderen van onderzoekster één en 242 kinderen van onderzoekster twee en drie samen. Gezien het kleine aandeel kinderen van onderzoekster één, kan er gesproken worden van een redelijk normatieve steekproef. De verdeling van de deelnemende kinderen op basis van geslacht, groep en gemiddelde leeftijden per groep, is te lezen in tabel 1.

**Tabel 1:** De verdeling van het geslacht en de groepen en de gemiddelde leeftijden per groep.

Groepen	Aantal Jongens	Aantal meisjes	Aantal totaal	Gem. leeftijd (in jaren)	SD leeftijd (in jaren)
Groep 5	30	28	58	8,79	0,56
Groep 6	43	52	95	9,78	0,50
Groep 7	37	47	84	10,87	0,55
Groep 8	25	24	49	11,75	0,50
<b>Totaal</b>	<b>135</b>	<b>151</b>	<b>286</b>	<b>10,24</b>	<b>1,13</b>

De leeftijden van de kinderen varieerden tussen de 8,0 en de 12,58 jaar, met een gemiddelde van 10,24 jaar (SD = 1,13 jaar). Het onderzoek is verspreid over vier basisscholen uitgevoerd in 21 klassen. Het aantal kinderen per klas varieerde tussen de 11 en 27 met een gemiddelde van 21,24 kinderen per klas (SD = 4,69 kinderen per klas).

Voor mij als derde onderzoekster waren er van onderzoekster één enkel nog de gegevens te achterhalen van de 44 kinderen, deze zijn meegenomen in de huidige studie. Het is hierdoor niet mogelijk uitspraken te doen over het percentage van de door haar benaderde kinderen dat niet deel mocht nemen van ouders of niet aanwezig was op één van de dagen van het onderzoek. Deze uitspraken zijn wel te doen over de steekproef kinderen onderzocht door onderzoekster twee en drie. Deze twee onderzoeksters hebben via de scholen in totaal 270 kinderen voor het onderzoek benaderd. Van deze 270 benaderde kinderen, hebben er elf kinderen niet deelgenomen, omdat hun ouders hier bezwaar tegen hebben gemaakt. Dit is 4,1% van de door hen benaderde kinderen. Daarnaast hebben er zeventien kinderen een deel van het onderzoek gemist, omdat zij één van de dagen waarop het onderzoek is afgenomen ziek, of niet aanwezig waren. Dit is 6,3% van de door hen benaderde kinderen. In totaal hebben er van onderzoekster twee en drie 242 kinderen het gehele onderzoek voltooid. Dit is 89,6% van de door hen benaderde kinderen.

### ***Instrumentatie***

De verschillende vormen van teruggetrokken gedrag worden gemeten aan de hand van de Revised Class Play (RCP) (zie bijlage 2). De aanwezigheid van depressieve symptomen wordt gemeten met de

Children's Depression Inventory (CDI) (zie bijlage 4) en het emotiedecoderen wordt gemeten met behulp van de Non-verbale Emotie Recognitie Taak (zie bijlage 5 voor een overzicht van de gepresenteerde gezichtsexpressies en bijlage 6 voor de afgenomen taak).

#### *Revised Class Play*

De Revised Class Play (RCP) is een instrument waarmee gemeten wordt hoe kinderen hun klasgenoten beoordelen op het gebied van sociale competenties. De RCP bestaat uit 30 items en is bedoeld voor kinderen van acht tot en met twaalf jaar oud (Masten, Morison & Pellegrini, 1985). Aan deze lijst is één item toegevoegd, namelijk het item "Iemand die bijna nooit iets zegt en/of zacht praat". De RCP vormt een lijst waarop rollen die kinderen in een klas kunnen aannemen, beschreven worden. Het is de bedoeling dat elk kind bij alle rollen opschrijft welke jongen en welk meisje uit de klas hij/zij het beste bij de omschreven rol vindt passen. De RCP meet welk gedrag kinderen hun klasgenoten toekennen. Er wordt niet gemeten hoe aardig de kinderen elkaar vinden. Er wordt bij de RCP voor ieder kind gescoord hoe vaak het op elk item genoemd wordt.

Aan de hand van een factoranalyse zijn er vijf factoren bepaald, deze zijn: sociabiliteit en leiderschap, actief geïsoleerd gedrag, agressief gemeen gedrag, sociaal angstig gedrag en somber gedrag. Elke factor staat symbool voor een bepaald type kenmerkend sociaal gedrag. Wanneer een kind hoger scoort op een bepaalde factor, wijst dat er op dat dat type gedrag bij het kind in een hoge mate aanwezig is.

#### *Children's Depression Inventory (CDI)*

De Children's Depression Inventory is een instrument waarmee de zelfgerapporteerde depressieve symptomen van kinderen gemeten worden. De vragenlijst is bedoeld voor kinderen van acht tot en met zeventien jaar oud (Kovačs, 1992). De CDI zoals hij in dit onderzoek is afgenomen vormt een Nederlandse versie van deze vragenlijst en bestaat uit 42 items (van Leuven & van Beek, 2000). Elk item bestaat uit drie zinnen. De kinderen moeten aankruisen welke zin het beste bij ze past. Elk item bevat een niet-depressief georiënteerde zin (score 0), een licht- depressief georiënteerde zin (score 1) en een duidelijk- depressief georiënteerde zin (score 2). De items hebben betrekking op de stemming, motivatie en het zelfbeeld van het kind. De COTAN heeft in 2004 de normen van de CDI als onvoldoende beoordeeld en de betrouwbaarheid en begripsvaliditeit als voldoende (Evers, van Vliet-Mulder & Groot, 2007). In 2008 is een herziene versie van de CDI verschenen, deze is ter beoordeling aan de COTAN voorgelegd, maar hier zijn momenteel nog geen bevindingen over bekend. Deze studie maakt geen gebruik van normgroepen. De CDI vormt hierdoor voor deze studie een voldoende betrouwbaar en valide onderzoeksinstrument.

#### *Non-verbale Emotie Recognitie Taak*

De Non-verbale Emotie Recognitie Taak die in deze studie gebruikt is, meet welke emoties kinderen in schematische plaatjes van gezichten herkennen en welke intensiteit ze aan deze emoties



toekennen (van Beek, 2004). De taak zoals van Beek hem heeft ontworpen bestaat uit schematische plaatjes van gezichtsexpressies, om er zeker van te zijn dat kinderen hun attributies alleen toeschrijven op basis van de emoties in de gezichten en in hun oordeel niet worden beïnvloed door andere gezichtseigenschappen, zoals leeftijd, aantrekkelijkheid enz. (Hess, Adams & Kleck, 2004). Er is gekozen de plaatjes zo te ontwerpen dat ze door de vorm van het gezicht, de vorm van de ogen en het haar op kindergezichten lijken, omdat de taak gericht is op sociale en interacties tussen kinderen en als doel heeft te bepalen hoe kinderen emoties decoderen in de gezichten van andere kinderen.

De schematische gezichtsexpressie- plaatjes zijn gecreëerd door vier verschillende wenkbrauwstanden (de binnenkant naar beneden de buitenkant omhoog: boos; de binnenkant omhoog en de buitenkant naar beneden: verdrietig; de gehele wenkbrauwen omhoog: verbaasd en de wenkbrauw in rust: normaal) te combineren met drie verschillende mondstanden (hoekjes omhoog: lach; hoekjes omlaag: boos en mond in rust: normaal). De twaalf te maken combinaties resulteren in zes gezichtjes met basale gezichtsexpressies (twee basaal blij, twee basaal verdrietig en twee basaal boze), twee gezichtjes waarin de emoties een lage intensiteit hebben en drie gezichtjes met duidelijk ambigue expressies (twee boos- blij gezichtjes en één verdrietig- blij gezicht). Eén plaatje is uit de taak gehaald, omdat de gezichtsexpressie van dit plaatje tussen een basale of niet- basale gezichtsexpressie in zit en daardoor niet duidelijk in te delen viel (van Beek & Dubas, 2008a). Omdat dit onderzoek gericht is op teruggetrokken gedrag zijn er voor de huidige studie nog twee basaal angstige gezichtsexpressies aan de taak toegevoegd. Van alle gezichtsexpressies bevat de taak zowel een plaatje van een jongens- als een plaatje van een meisjesgezicht. In totaal bevat de taak dan ook 26 schematische gezichtsexpressieplaatjes: vier plaatjes met een basaal boze expressie, vier met een basaal blij expressie, vier met een basaal verdrietige expressie, vier met een basaal angstige expressie, vier met een neutrale expressie, twee met een ambigue verdrietig- blij expressie en vier met een ambigue boos- blij expressie. De gezichtsexpressieplaatjes worden elk vijf seconden gepresenteerd. De taak houdt in dat de kinderen bij elk plaatje op een vier- puntsschaal aan moeten geven hoe sterk zij de verschillende emoties (boos, blij, verdrietig en angstig) aan het plaatje toekennen.

Van Beek en Dubas (2008a) hebben een betrouwbaarheidsonderzoek naar de taak zoals van Beek (2004) hem heeft ontworpen, gedaan. Hieruit blijkt dat de intensiteiten die adolescenten op deze taak aan de verschillende emoties in de expressies toekennen, sterk overeenkomen met de intensiteiten die volwassenen toekennen aan vergelijkbare expressies in een emotie- recognitietask voor volwassenen. De geïndiceerde intensiteiten blijken sterk overeen te komen met wat er bekend is vanuit de literatuur. Ook blijkt er een hoge test- hertest betrouwbaarheid (van Beek & Dubas, 2008a). Van Beek en Dubas (2008a) hebben beschreven hoe sterk de verschillende emoties aanwezig zijn in de verschillende gezichtsexpressieplaatjes.

De taak zoals in deze studie gebruikt, is gelijk aan de taak van van Beek (2004), met daarbij de toevoeging van twee basaal angstige expressies. Gezien de hoge betrouwbaarheid van de taak van van Beek (2004) en het feit dat de twee toegevoegde expressies volgens hetzelfde principe

(wenkbrouwstand en mondstand) geconstrueerd zijn als de expressies uit de taak van van Beek (2004), vormt de non-verbale EmotieRecognitietaak een voldoende betrouwbaar onderzoeksinstrument voor deze studie.

## ***Procedure***

### *Testafname*

Aan alle deelnemende scholen is gevraagd of hun groep vijf tot en met acht kon deelnemen aan het onderzoek. De meeste scholen hebben hiermee ingestemd. Twee scholen hebben aangegeven dat hun groep vijf en/ of groep acht niet kon deelnemen vanwege een vol schoolprogramma. De leerkrachten van de deelnemende klassen hebben voorafgaand aan het onderzoek toestemmingsbrieven gekregen, die zij hebben uitgedeeld aan de kinderen, die de brief op hun beurt weer aan hun ouders moesten geven. In de brief is de opzet van het onderzoek uitgelegd en er wordt aan de ouders toestemming gevraagd hun kind deel te laten nemen aan het onderzoek. Als ouders hier bezwaar tegen hadden, konden ze dit aangeven door een strookje in te vullen en in te leveren bij de leerkracht. De toestemmingsbrief voor de ouders, is weergegeven in bijlage 1.

Ik (als derde onderzoekster) heb mijn data (op twee scholen) verzameld in november en december 2008. Alle drie de meetinstrumenten heb ik klassikaal afgenomen. De dataverzameling heeft in elke klas in twee keer, op verschillende dagen binnen één week, plaatsgevonden. Hier is voor gekozen, omdat de kinderen op deze manier beter in staat zouden zijn hun concentratie vast te houden.

De eerste keer dat ik in een klas kwam, heb ik wat uitgelegd over het onderzoek en heb ik de CDI en RCP afgenomen. Ter introductie van de CDI, heb ik aan de kinderen uitgelegd dat ze een vragenlijst zouden krijgen, waarop bij elke vraag steeds drie zinnen te lezen zijn, over hoe kinderen zich kunnen voelen. De kinderen kregen als opdracht de zinnen goed te lezen en aan te kruisen welke zin het beste bij ze past. Ook is er uitgelegd dat het er bij deze vragenlijst om gaat hoe de kinderen zich de afgelopen weken hebben gevoeld. Er is duidelijk gemaakt dat het belangrijk is dat de kinderen eerlijk antwoord geven en dat ze de vragenlijst zelfstandig maken. De tafeltjes zijn bij de afname van deze vragenlijst uit elkaar geschoven. Ook is er voorafgaand aan de afname van de CDI uitgelegd dat het soms voor kan komen dat kinderen zich verdrietig voelen na het invullen van de vragenlijst, omdat de lijst ook items bevat over verdrietige gevoelens. Er is besproken dat als er kinderen zich verdrietig zouden voelen naar aanleiding van de vragenlijst, zij na afloop naar mij toe mochten komen om het er even over te hebben. De kinderen hebben de vragenlijst zelfstandig ingevuld. Als kinderen een vraag of woord niet goed begrepen, konden zij hun vinger opsteken. Ik liep naar deze kinderen toe en legde uit wat er bedoeld werd. Na de afname van de CDI, is er kort met de klas nabesproken hoe de kinderen de vragenlijst ervaren hebben. De afname van de CDI duurde ongeveer een half uur.

Ter introductie van de RCP heb ik aan de klas verteld dat er in toneelstukken allerlei rollen bestaan. Een regisseur zoekt voor elke rol welke toneelspeler daar het beste bij past. Ik heb uitgelegd dat dit in het echte leven eigenlijk net zo is. Het ene kind neemt meer de ene rol aan in de klas, het

andere kind meer de andere rol. Er is uitgelegd dat het de bedoeling is dat elk kind bij alle rollen opschrijft welke jongen en welk meisje uit de klas hij/zij het beste bij de omschreven rol vindt passen. Er is uitgelegd dat de kinderen namen zo vaak mogen opschrijven als ze willen en dat het niet geeft als niet alle namen genoemd worden. Ook is er uitgelegd dat er bij een rol meerdere namen mogen worden opgeschreven en dat het niet de bedoeling is dat kinderen hun eigen naam opschrijven. Er is benadrukt dat het erg belangrijk is dat de kinderen de vragenlijst los van elkaar maken en dat ze voor zichzelf houden wat ze hebben ingevuld. Ook bij de afname van deze vragenlijst stonden de tafeltjes uit elkaar. Bij de afname van de RCP was er voor de kinderen gelegenheid om vragen te stellen en ook deze vragenlijst is kort nabesproken. De afname van de RCP duurde een half uur tot drie kwartier.

De tweede keer dat ik in de klas kwam, heb ik de Non-verbale Emotie Recognitietaak afgenomen. Ter introductie van deze taak heb ik aan de kinderen uitgelegd dat ik plaatjes van gezichtjes zou gaan presenteren. Ook heb ik uitgelegd dat het de bedoeling was dat de kinderen zich zouden voorstellen dat ze met iemand praten, die net zo kijkt als het gezichtje op het plaatje. Vervolgens moesten de kinderen bij elk plaatje op een antwoordvel aangeven hoe sterk zij bepaalde emoties aan het plaatje toekenden. Elk plaatje is verspreid over de presentatie, vier keer gepresenteerd. Hierdoor kon bij elk plaatje, van alle vier de emoties (boos, blij, verdrietig en angstig) een keer gevraagd worden, hoe sterk het kind deze emotie aan het plaatje toekent. De kinderen hebben antwoord gegeven op een vier- puntsschaal. Als er bijvoorbeeld naar de emotie blij werd gevraagd, kon het kind aangeven 0= helemaal niet blij, 1= een beetje blij, 2= blij en 3= heel erg blij. De plaatjes zijn met behulp van een overheadprojector of PowerPoint- presentatie op een groot scherm gepresenteerd. De kinderen vulden de vragen zelfstandig in. Ook de Non-verbale Emotie Recognitietaak is kort nabesproken. De afname van de Non-verbale Emotie Recognitietaak duurde ongeveer een half uur.

Na de afname van de Non-verbale Emotie Recognitietaak was het onderzoek voor de kinderen afgelopen en kregen zij iets lekkers, als dank voor hun medewerking.

### *Datapreparatie*

Voorafgaand aan de statistische analyses, zijn de bevindingen van de verschillende onderzoeksinstrumenten bewerkt tot variabelen waarmee de statistische analyses konden worden uitgevoerd.

Bij de Revised Class Play is er per klas voor ieder kind gescoord hoe vaak het op elk item genoemd is door zijn/ haar klasgenoten. Om de RCP- scores van kinderen uit verschillende klassen vergelijkbaar te maken, zijn de scores gedeeld door het aantal kinderen dat in die klas de RCP ingevuld heeft. Voor mij was van de school van onderzoekster één het aantal kinderen dat per klas de RCP had ingevuld, niet meer te achterhalen. Omdat bij de andere scholen gemiddeld één kind per klas niet heeft mee gedaan aan het onderzoek, is er voor school één aangehouden: het aantal kinderen uit de klas min één. Met de gewogen RCP- scores is vervolgens een factoranalyse uitgevoerd, waarbij vijf

factoren met voldoende betrouwbaarheid konden worden onderscheiden: sociaalvaardig gedrag en leiderschap (8 items, betrouwbaarheid  $\alpha$ : 0,93), actief geïsoleerd gedrag (6 items, betrouwbaarheid  $\alpha$ : 0,90), agressief en gemeen gedrag (5 items, betrouwbaarheid  $\alpha$ : 0,89), sociaal angstig gedrag (6 items, betrouwbaarheid  $\alpha$ : 0,86), somber gedrag (3 items, betrouwbaarheid  $\alpha$ : 0,81).

Een overzicht van de verschillende items, die bij een factor horen, is te vinden in bijlage 3.

Bij de Children's Depression Inventory, zijn de ruwe totaalscores berekend door alle itemscores van een kind bij elkaar op te tellen. De ruwe totaalscores van de CDI kunnen variëren van 0 tot 84. Deze totaalscores kunnen worden omgezet in percentielscores of er kan gebruik worden gemaakt van voorgeschreven normen. Omdat de kinderen in dit onderzoek echter niet in groepen worden ingedeeld, zullen de statistische analyses worden uitgevoerd aan de hand van de ruwe totaalscores. De betrouwbaarheid van de 42 items van de CDI is berekend en heeft een  $\alpha$ : 0,90.

Bij de Non-verbale Emotie Recognitietaak zijn er voor het uitvoeren van de statistische analyses verschillende variabelen gemaakt.

- *De niet- accuraatheid in decoderen basale expressies*

Voor alle vier emoties is een variabele gemaakt die het aantal fouten in het decoderen van basale gezichtsexpressies berekent, door van elke emotie het aantal keer dat het kind een nul toekent aan de bedoelde emotie bij elkaar op te tellen. Elk van de accuratheidsvariabelen baseert zich op vier gezichtsexpressieplaatjes. De scores op de accuratheidsvariabelen kunnen variëren van nul tot en met vier. Met deze variabelen kan gemeten worden of kinderen in staat zijn de aanwezigheid van de verschillende bedoelde emoties in de basale gezichtsexpressies te herkennen.

- *De intensiteit toegekend aan bedoelde emotie in basale expressie*

Voor alle vier emoties is er een variabele gemaakt die de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emoties in de bijbehorende basale gezichtsexpressies berekent. Elk van deze variabelen baseert zich op vier gezichtsexpressieplaatjes.

- *De intensiteit toegekend aan niet- bedoelde emoties in basale expressies*

Voor alle vier emoties zijn er variabelen gemaakt die de gemiddelde intensiteit, toegekend aan de niet-bedoelde emoties in de basale expressies meten. De gemiddelde intensiteit waarmee een kind 'boosheid in basaal blij expressies, boosheid in basaal verdrietige expressies', 'boosheid in basaal angstige expressies', 'blij in basaal boze expressies', 'blij in basaal verdrietige expressies', 'blij in basaal angstige expressies', 'verdriet in basaal boze expressies', 'verdriet in basaal blij expressies', 'verdriet in basaal angstige expressies', 'angst in basaal boze expressies', 'angst in basaal blij expressies' en 'angst in basaal verdrietige expressies' toekent.

- *Het wel of niet toekennen van een sterkere gemiddelde intensiteit aan de bedoelde emotie dan aan elk van de niet- bedoelde emoties in basale expressies*

Voor alle vier de emoties is er een variabele gemaakt die bepaald of kinderen een sterkere gemiddelde intensiteit toekennen aan de bedoelde emoties dan aan ieder van de drie niet- bedoelde emoties. De

scores op deze variabelen zijn dichotoom, nul of één. Met deze variabelen kan bepaald worden of kinderen in staat zijn te herkennen welke emotie in de expressie de sterkste intensiteit heeft.

- *De intensiteit toegekend aan de verschillende emoties in neutrale expressies*

Voor alle vier de emoties is er een variabele gemaakt die berekent welke gemiddelde intensiteit deze emotie krijgt toegekend in neutrale expressies (4 neutrale expressies).

- *Het aantal keer twee of meer negatieve emoties geïndiceerd in neutrale expressies*

Er is een variabele gemaakt die berekent in hoeveel neutrale gezichtsexpressies kinderen twee of meer negatieve emoties indiceren (4 neutrale expressies).

- *De intensiteit van de verschillende emoties in ambigue expressies*

Voor alle vier emoties is er een variabele gemaakt die berekent welke gemiddelde intensiteit deze emotie krijgt toegekend in de boos- blij ambigue expressies (4 boos- blij expressies). Ook is er voor alle vier emoties een variabele gemaakt die berekent welke gemiddelde intensiteit deze emotie krijgt toegekend in verdrietig- blij ambigue expressies. (2 verdrietig- blij expressies)

Ik heb er voor gekozen om bij de Non-verbale Emotie Recognitietaak geen betrouwbaarheids-onderzoek uit te voeren over de participanten van de huidige studie, omdat dit niet goed mogelijk lijkt. De participanten van de huidige studie zijn jonger, dan de adolescenten waar de taak oorspronkelijk voor ontworpen is, waardoor het bij een betrouwbaarheidsonderzoek niet duidelijk te onderscheiden zou zijn, of een verminderde betrouwbaarheid ook daadwerkelijk veroorzaakt wordt door een gebrek aan betrouwbaarheid of dat dit veroorzaakt wordt door een mindere vaardigheid van de participanten, die voortkomt uit hun jongere leeftijd.

### ***Statistische analyse***

De samenhang tussen het decoderen van basale gezichtsexpressies en de factoren leeftijd en sekse, is onderzocht door correlatieve onderzoek uit te voeren. Aan de hand van Pearson's 'r' zijn de correlaties berekend tussen de verschillende decodeervariabelen van de basale gezichtsexpressies en de continue variabele leeftijd in maanden en de dichotome variabele sekse ( jongen = 0, meisje = 1), waarbij  $p < .05$ .

De samenhang tussen de decodeervariabelen van de niet- basale gezichtsexpressies en de factoren leeftijd en sekse zijn op dezelfde wijze onderzocht. Bij de niet- basale gezichtsexpressies is echter ook de de samenhang met de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore bestudeerd. Aan de hand van Pearson's 'r' zijn de correlaties tussen de decodeervariabelen van de niet- basale gezichtsexpressies en de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore berekend, waarbij  $p < .05$ . Van de niet- basale gezichtsexpressies, die met meerdere variabelen significant correleren, is vervolgens een stapsgewijze multiplere lineaire regressie- analyse uitgevoerd, waarbij  $p < .05$ .

Voorafgaand aan de regressie- analyses is er gecontroleerd of de afhankelijke variabelen (de decodeervariabelen) normaal verdeeld waren. Hiervoor is als voorwaarde aangehouden skewness en kurtosis  $< [1]$ . Van de decodeervariabelen van de neutrale gezichtsexpressies voldeed alleen de

variabele 'het aantal neutrale gezichtsexpressies waarin twee of meer negatieve emoties zijn geïndiceerd' niet aan deze voorwaarde. De SquareRoot transformatie is bij deze variabele toegepast om aan de voorwaarde te voldoen. Van de decodeervariabelen van de ambigue gezichtsexpressies voldeden de variabelen 'de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie verdriet is geïndiceerd in boos-blij ambigue gezichtsexpressies' en 'de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos is geïndiceerd in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies' niet aan de voorwaarden. Bij beide variabelen is de Log10 transformatie toegepast om aan de voorwaarde te voldoen.

De decodeervariabelen vormden steeds de afhankelijke variabele in de regressie- analyse. De voorspellende variabelen zijn in drie stappen aan het model toegevoegd. In stap één van de analyse zijn leeftijd en/ of sekse, als controle- variabelen in het model gestopt. In stap twee zijn hier de factoren van de RCP en CDI- totaalscore aan toegevoegd. In stap drie zijn de interactievariabelen van 'leeftijd x de factoren van de RCP en CDI- totaalscore' of 'sekse x de factoren van de RCP en CDI- totaalscore' toegevoegd. Met behulp van de interactievariabelen in stap drie, is er onderzocht of de variabelen leeftijd en/ of sekse een modererend effect hebben op de verbanden tussen de factoren van de RCP en een decodeervariabele of tussen de CDI- totaalscore en een decodeervariabele. Wanneer stap drie in zijn geheel een significant model opleverde en er in stap drie een positieve bèta werd gevonden voor de gewone variabele en/ of een negatieve bèta werd gevonden voor de interactievariabele van diezelfde variabele, vormde dit een aanwijzing voor een interactie-effect.

Omdat de variabele sekse dichotoom is, was het bij een interactie- effect met sekse mogelijk om over dit interactie- effect een verdergaande analyse uit te voeren door de eerste twee stappen van de regressie- analyse nog twee keer uit te voeren, maar dan (met behulp van select cases) één keer met alleen de data van de jongens en één keer met alleen de data van de meisjes. In stap één van deze analyses is steeds de variabele leeftijd in het model gevoegd en in stap twee zijn hier de factoren van de RCP en CDI- totaalscore aan toegevoegd.

## RESULTATEN

### *Bevindingen basale gezichtsexpressies*

Er is op een aantal manieren bestudeerd hoe vaardig kinderen zijn in het decoderen van de basale gezichtsexpressies en of dit vaardig zijn samenhangt met leeftijd en sekse. Allereerst is er van elk van de basale gezichtsexpressies bestudeerd welk percentage van de kinderen wel eens fouten maakt in het decoderen van de basale gezichtsexpressies, door niet te herkennen dat de bedoelde emotie aanwezig is in de expressie.

Meer dan 90% van de kinderen blijkt bij de basale gezichtsexpressies van de emoties boosheid, blijdschap en angst geen één keer een intensiteit nul toe te kennen aan de bedoelde emotie. Bij de basale gezichtsexpressie van de emotie verdriet kent 80,4% van de kinderen geen één keer een intensiteit nul toe aan de bedoelde emotie.

Om na te gaan in hoeverre het niet herkennen van de aanwezigheid van de bedoelde emotie in basale expressies samenhangt met leeftijd in maanden en sekse, zijn er correlaties uitgevoerd, aan de hand van Pearson's 'r'. Sekse is als dummy variabele gecodeerd, waarbij jongens als nul en meisjes als één zijn gecodeerd.

Er blijkt een significant negatieve correlatie van  $-.134^*$  te bestaan tussen leeftijd in maanden en het aantal keer een intensiteit nul toegekend aan de bedoelde emotie verdriet in basaal verdrietige gezichtsexpressies. Naarmate kinderen ouder zijn, gaan ze de fout dat ze de aanwezigheid van de bedoelde emotie verdriet in de basaal verdrietige gezichtsexpressie niet herkennen, minder maken. Bij geen van de basale gezichtsexpressies blijkt een significante correlatie te bestaan tussen sekse en het aantal keer dat kinderen een intensiteit nul toekennen aan de bedoelde emotie.

Ook is er bestudeerd welke gemiddelde intensiteit de kinderen toekennen aan zowel de bedoelde emotie als aan elk van de niet- bedoelde emoties, deze gemiddelde intensiteiten zijn te lezen in tabel 3.

**Tabel 3:** Gemiddeld toegekende intensiteiten aan de emoties in basale gezichtsexpressie

<u>Bedoelde emoties</u>	<u>Gem. toegekende intensiteit (0-3)</u>	<u>SD</u>
Vraag Boos in boze expressie	2.49	0.43
Vraag Blij in blije expressie	1.62	0.61
Vraag Verdriet in verdrietige expressie	2.03	0.60
Vraag Angst in angstige expressie	2.10	0.55
<u>Niet- bedoelde emoties</u>	<u>Gem. toegekende intensiteit</u>	<u>SD</u>
Vraag Blij in boze expressie	0.10	0.25
Vraag Verdriet in boze xpressie	0.84	0.86
Vraag Angst in boze expressie	0.49	0.71
Vraag Boos in blije expressie	0.06	0.25
Vraag Verdriet in blije xpressie	0.10	0.23
Vraag Angst in blije expressie	0.13	0.27
Vraag Boos in verdrietige expressie	0.83	0.68
Vraag Blij in verdrietige expressie	0.12	0.31
Vraag Angst in verdrietige expressie	1.28	0.15
Vraag Boos in angstige expressie	0.46	0.51
Vraag Blij in angstige expressie	0.24	0.42
Vraag Verdriet in angstige expressie	1.48	0.63

In tabel 3 valt te lezen dat van de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emoties, de emotie boos de sterkst gemiddelde intensiteit krijgt toegekend. Wanneer gekeken wordt naar de gemiddeld toegekende intensiteit van de niet- bedoelde emoties, valt op dat de emotie angst in de basaal verdrietige gezichtsexpressie en de emotie verdriet in de basaal angstige gezichtsexpressie een gemiddelde intensiteit van groter dan één krijgen toegekend. Dit wil zeggen dat in de basale expressie van de emotie verdriet ook de emotie angst wordt herkend en visa versa.

Om na te gaan in hoeverre de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde en aan de niet-bedoelde emoties samenhangen met leeftijd en sekse zijn er correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd, deze zijn weergegeven in tabel 4.

**Tabel 4:** Pearson's correlaties tussen sekse, leeftijd en de toegekende intensiteit van emoties in basale gezichtsexpressies.

Gem. toegekende intensiteit bedoelde emoties	Sekse 1	Lft (mnd)
Boos in bas. boze expressie	-.002	.007
Blij in bas. blij expressie	.048	.184**
Verdr. in bas. verdrietige expressie	.238**	.135*
Angst in bas. angstige expressie	.059	.095
Gem. toeg. intensiteit niet- bedoelde emoties	Sekse	Lft (mnd)
Blij in bas. boze expressie	-.059	-.162*
Verdriet in bas. boze expressie	.097	-.057
Angst in bas. boze expressie	.066	-.094
Boos in bas. blij expressie	.040	-.009
Verdriet in bas. blij expressie	-.054	-.050
Angst in bas. blij expressie	-.027	.119*
Boos in bas. verdrietige expressie	.066	-.126*
Blij in bas. verdrietige expressie	-.096	-.141*
Angst in bas. verdrietige expressie	.029	-.106
Boos in bas. angstige expressie	.090	-.118*
Blij in bas. angstige expressie	-.076	-.140*
Verdriet in bas. angstige expressie	.041	.015

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    \*= sign. op een p= 0.05 niveau    1 j= 0, m= 1

De resultaten in tabel 4 laten zien dat er bij zowel de basaal blij als bij de basaal verdrietige gezichtsexpressies een significant positieve correlatie bestaat tussen de gemiddeld toegekende intensiteit van de bedoelde emotie en de variabele leeftijd. Er blijkt een verband tussen leeftijd en het toekennen van een sterkere intensiteit aan de bedoelde emotie blij en tussen leeftijd en het toekennen van een sterkere intensiteit aan de bedoelde emotie verdriet in de basale gezichtsexpressies. Naarmate kinderen ouder zijn, kennen zij bij de basale gezichtsexpressie van de emotie blij en de basale gezichtsexpressie van de emotie verdriet de bedoelde emotie een sterkere gemiddelde intensiteit toe.



Alleen de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emotie verdriet in basaal verdrietige gezichtsexpressies blijkt significant te correleren met sekse. Dit is een positieve correlatie. Meisjes kennen bij de basaal verdrietige gezichtsexpressie de bedoelde emotie verdriet een sterkere gemiddelde intensiteit toe dan jongens.

Tot slot zijn er om te bepalen hoe vaardig kinderen zijn in het decoderen van de basale gezichtsexpressies nog variabelen gemaakt, die van elk van de basale gezichtsexpressies meten of kinderen de bedoelde emotie een sterkere gemiddelde intensiteit hebben toegekend dan elk van de niet- bedoelde emoties. Bij bestudering van deze variabelen blijkt dat bij de basaal boze gezichtsexpressies 91.2% van de kinderen de bedoelde emotie een sterkere gemiddelde intensiteit toekent dan elk van de niet- bedoelde emoties. Bij de basaal blij gezichtsexpressies is dit een percentage van 99.0%. Bij de basaal verdrietige gezichtsexpressies kent 77.5% van de kinderen de bedoelde emotie een sterkere gemiddelde intensiteit toe dan elk van de niet- bedoelde emoties en bij de basaal angstige gezichtsexpressies is dit een percentage van 83.5%.

Om ook van deze variabelen na te gaan in hoeverre ze samenhangen met leeftijd en sekse, zijn er correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er bij de basaal verdrietige gezichtsexpressies een significante correlatie van .183\*\* bestaat tussen leeftijd en het toekennen van een sterkere gemiddelde intensiteit aan de bedoelde emotie dan aan elk van de niet- bedoelde emoties. Het toekennen van een sterkere gemiddelde intensiteit aan de bedoelde emotie angst dan aan elk van de niet- bedoelde emoties correleert zowel significant met leeftijd als met sekse. Deze variabele heeft een correlatie met leeftijd van .151\*\* en een correlatie met sekse van .131\*. Naarmate kinderen ouder worden gaan ze bij de basaal verdrietige gezichtsexpressies en de basaal angstige gezichtsexpressies de bedoelde emotie vaker een sterkere intensiteit toekennen dan elk van de niet- bedoelde emoties. Bij de basaal angstige gezichtsexpressies kennen meisjes in vergelijking met jongens, de bedoelde emotie vaker een sterkere intensiteit toe dan elk van de niet- bedoelde emoties.

### ***Bevindingen neutrale gezichtsexpressies***

Wanneer de gemiddeld toegekende intensiteiten aan de verschillende emoties in neutrale gezichtsexpressies bestudeerd worden, valt op dat de kinderen de emoties verdrietig en angstig een sterkere gemiddelde intensiteit toekennen dan de emoties boos en blij (zie tabel 5).

**Tabel 5** : Gemiddeld toegekende intensiteit aan emoties in neutrale gezichtsexpressies

<u>Emoties</u>	<u>Gem. toegekende intensiteit (0-3)</u>	<u>SD</u>	<u>Normaal verdeeld*</u>
De emotie Boos	0.58	0.51	Ja
De emotie Blij	0.57	0.47	Ja
De emotie Verdrietig	0.82	0.52	Ja
De emotie Angstig	0.82	0.54	Ja

\* De verdeling is normaal genoemd als Skewness en Kurtosis < [1].

Om te onderzoeken of kinderen naarmate zij ouder zijn in neutrale expressies een hogere intensiteit toekennen aan de negatieve emoties en om te onderzoeken of meisjes een hogere intensiteit toekennen aan de negatieve emoties en een lagere intensiteit aan de emotie blij zijn er correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd. Sekse is als dummy- variabele gecodeerd, waarbij jongens als nul en meisjes als één zijn gecodeerd (zie tabel 6).

Als eerste stap in het onderzoek naar mogelijke verbanden tussen het decoderen van de neutrale expressies en de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore zijn er correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd. Ook deze correlaties zijn weergegeven in tabel 6.

**Tabel 6:** Pearson correlaties tussen de variabelen de neutrale gezichtsexpressies met sekse, leeftijd, de factoren van de RCP en CDI-totaalscore.

Neutrale expressies	Sekse	1 Lft.	F1(SV)	2 (AG)	3 (GA)	4 (SA)	5 (SO)	CDI
Gem. toegekende intensiteit Boos	.158*	-.111	.011	-.040	-.006	-.129*	-.076	.121*
Gem. toegekende intensiteit Blij	-.163*	-.257*	-.062	-.065	.013	-.075	-.075	.147*
Gem. toegekende intensiteit Verdrietig	.150*	-.063	.000	-.130*	.020	-.119*	-.038	.065
Gem. toegekende intensiteit Angstig	.109	-.046	.015	-.119*	-.003	-.063	.011	.084
Aant. gez. 2 of meer neg. emoties gedecodeerd	.125*	-.064	.060	-.134*	.010	-.128*	-.029	.062

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    SV = Sociaal vaardig gedrag    GA= Gemeen, agressief gedrag    SO= Sombere gedrag  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    1 j=0, m=1

De resultaten in tabel 6 laten zien dat alleen de variabele de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie blij significant correleert met leeftijd. Deze correlatie is negatief. Naarmate kinderen ouder worden gaan zij de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen. Er wordt niet gevonden dat kinderen naarmate zij ouder zijn, zij de negatieve emoties een sterkere intensiteit gaan toekennen.

De correlaties met sekse laten zien dat zowel de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos als de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet een significant positieve correlatie hebben met sekse. Dit wil zeggen dat bij de neutrale gezichtsexpressies meisjes de emoties boos en verdriet een sterkere gemiddelde intensiteit toekennen. De gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie blij correleert significant negatief met sekse. Dit wil zeggen dat bij de neutrale gezichtsexpressies meisjes de emotie blij een lagere gemiddelde intensiteit toekennen. Er wordt niet gevonden dat meisjes in neutrale gezichtsexpressies de emotie angst een sterkere intensiteit toekennen.

Om te onderzoeken of meisjes in vergelijking met jongens in een groter aantal neutrale gezichtsexpressies twee of meer negatieve emoties decoderen, is er een correlatie aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd, zie tabel 6. Het resultaat uit tabel 6 laat zien dat het aantal neutrale gezichtsexpressies waarbij twee of meer negatieve emoties zijn gedecodeerd significant positief correleert met sekse. Dit wil zeggen dat meisjes inderdaad in een groter aantal neutrale gezichtsexpressies twee of meer negatieve emoties decoderen.

De resultaten in tabel 6 laten zien dat er een aantal correlaties tussen de decodeervariabelen en de factoren van de RCP en de CDI-totaalscore worden gevonden. Actief geïsoleerd gedrag correleert negatief

met de toegekende intensiteit aan de emotie verdriet en met de toegekende intensiteit aan de emotie angst en met het aantal gezichten waarin twee of meer negatieve emoties worden gedecodeerd. Dit wil zeggen dat kinderen die hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag de emoties verdriet en angstig in neutrale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen en in een lager aantal gezichten twee of meer negatieve emoties decoderen. De resultaten in tabel 6 laten zien dat de factor sociaal angstig gedrag negatief correleert met de toegekende intensiteit aan de emotie boos, met de toegekende intensiteit aan de emotie verdriet en met het aantal gezichten waarin twee of meer negatieve emoties worden gedecodeerd. Dit wil zeggen dat kinderen die hoger scoren op sociaal angstig gedrag de emoties boos en angstig in neutrale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen en in een lager aantal gezichten twee of meer negatieve emoties decoderen. De resultaten in tabel 6 laten zien dat de CDI- totaalscore correleert positief met de toegekende intensiteit aan de emotie boos, met de toegekende intensiteit aan de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies. Dit wil zeggen dat kinderen die meer depressieve klachten ervaren de emoties boos en blij in neutrale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen.

Om te onderzoeken hoe de verschillende vormen van teruggetrokken gedrag (Factoren van de RCP) en depressieklachten (CDI-totaalscore) gerelateerd zijn aan het decoderen van neutrale gezichtsexpressies, zijn er hiërarchische regressie- analyses uitgevoerd met de decodeervariabelen, die met meerdere variabelen significante correlaties hebben. Voor de neutrale gezichtsexpressies betroffen dit de decodeervariabelen die de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos, blij of verdrietig meten en de decodeervariabele die het aantal neutrale gezichtsexpressies waarin twee of meer negatieve emoties zijn gedecodeerd, meet (zie tabel 6).

In dit resultaatdeel worden alleen de regressie- analyses besproken, waarbij alledrie de stappen een significant model opleveren of waarbij meerdere variabelen een significante bèta hebben. De overige regressie- tabellen zijn weergegeven in bijlage 7.

De tabellen 7 en 8 laten beide de regressie- analyse zien van de afhankelijke decodeervariabele de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd. In tabel 7 zijn in stap drie van de analyse de interactievariabelen 'sekse x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore' aan het model toegevoegd. In tabel 8 zijn dit de interactievariabelen 'leeftijd x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore'.

**Tabel 7:** Regressie analyse gem. intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies met interactievariabelen sekse

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, controle variabelen</u>			
Sekse <sup>1</sup>	-.167**	-.187**	.523**
Leeftijd	-.116*	-.095	-.087
<u>Stap 2, Factoren RCP en CDI-totaalscore</u>			
Factor 1 (SV)		.009	.152
Factor 2 (AG)		.071	-.018
Factor 3 (GA)		-.025	.082
Factor 4 (SA)		-.142*	.086
Factor 5 (SO)		-.080	-.100
CDI-totaalscore		.115	.144
<u>Stap 3, Interactievariabelen met sekse</u>			
Factor 1 (SV) x sekse			-.234*
Factor 2 (AG) x sekse			.102
Factor 3 (GA) x sekse			-.166
Factor 4 (SA) x sekse			-.351**
Factor 5 (SO) x sekse			.031
CDI- totaalscore x sekse			-.028
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (2,919)=5.831**	<i>F</i> (5,559)=2.823**	<i>F</i> (8,939)=2.671**
$\Delta R^2$	.040	.036	.046

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    SV = Sociaalvaardig gedrag    GA= Gemeen, agressief gedrag    SO= Somber gedrag  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    <sub>1</sub> j=0, m=1

**Tabel 8:** Regressie analyse gem. intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies met interactievariabelen leeftijd.

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, controle variabelen</u>			
Sekse <sup>1</sup>	-.167**	-.187**	.185**
Leeftijd	-.116*	-.095	.018
<u>Stap 2, Factoren RCP en CDI-totaalscore</u>			
Factor 1 (SV)		.009	-.290
Factor 2 (AG)		.071	-.032
Factor 3 (GA)		-.025	-.269
Factor 4 (SA)		-.142*	-.010
Factor 5 (SO)		-.080	-.036
CDI- totaalscore		.115	1.365*
<u>Stap 3, Interactievariabelen met leeftijd</u>			
Factor 1 (SV) x leeftijd			.300
Factor 2 (AG) x leeftijd			.099
Factor 3 (GA) x leeftijd			.255
Factor 4 (SA) x leeftijd			-.120
Factor 5 (SO) x leeftijd			-.037
CDI-totaalscore x leeftijd			-.1.238*
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (2,919)=5.831**	<i>F</i> (5,559)=2.823**	<i>F</i> (6,825)=1.974*
$\Delta R^2$	.040	.036	.017

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    SV = Sociaalvaardig gedrag    GA= Gemeen, agressief gedrag    SO= Somber gedrag  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    <sub>1</sub> j=0, m=1

De tabellen 7 en 8 laten zien dat de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd voor 4,0% verklaard wordt door de variabelen leeftijd en sekse. Wanneer in stap twee van de analyse de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden meegenomen, komt er door het toevoegen van deze factoren 3,6% verklaarde variantie bij. Tabel 7 laat zien dat wanneer in stap drie van de analyse de interactievariabelen ‘sekse x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore’ aan het model worden toegevoegd, er 4,6% verklaarde variantie bij komt. Tabel 8 laat zien dat wanneer in stap drie van de analyse de interactievariabelen ‘leeftijd x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore’ aan het model worden toegevoegd, er 1,7% verklaarde variantie bij komt. In beide tabellen leveren alle drie de stappen een significant model.

De eerste stap van de regressie- analyse laat zien dat zowel leeftijd als sekse significant negatief voorspellende waarden hebben voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies. De gemiddelde intensiteit die aan de emotie boos wordt toegekend is iets hoger bij jongens en naarmate kinderen jonger zijn.

Wanneer in stap twee de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden toegevoegd aan het model heeft leeftijd geen significant voorspellende waarde meer. Uit stap twee van de analyse blijkt ook dat de factor sociaal angstig gedrag een significant negatief voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale expressies. Kinderen die lager scoren op sociaal angstig gedrag kennen een hogere gemiddelde intensiteit toe aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies. Wanneer in stap drie de interactievariabelen van ‘sekse x factoren RCP en CDI- totaalscore’ aan het model worden toegevoegd, blijkt dat de factor sociaal angstig gedrag een tegengesteld effect heeft bij meisjes en jongens. Bij meisjes is er sprake van een significant negatief voorspellende waarde, terwijl er bij jongens sprake is van een niet- significant positief voorspellende waarde. Sekse heeft een modererend effect op het verband tussen sociaal angstig gedrag en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd. Het interactie- effect is verder geanalyseerd door met behulp van de functie ‘select cases’ de de eerste twee stappen van de regressie- analyse nog een keer apart uit te voeren voor jongens en voor meisjes. Uit deze verdere analyse blijkt dat de negatieve link tussen sociaal angstig gedrag en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies alleen significant is voor meisjes ( $\beta = -.304^{**}$ ) en niet voor jongens ( $\beta = .086$ ). Bij meisjes heeft het hoger scoren op sociaal angstig gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emotie boos in neutrale expressies.

Uit stap twee van de analyse blijkt niet dat de variabele sociaalvaardig gedrag een significant voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale expressies. Wanneer in stap drie echter de interactievariabelen van ‘sekse x factoren RCP en CDI-totaalscore’ aan het model worden toegevoegd, blijkt dat sociaalvaardig gedrag bij meisjes en jongens een tegengesteld effect heeft. Bij meisjes is er in stap drie sprake van een significant negatief voorspellende waarde, terwijl er bij jongens sprake is van een niet significant

positief voorspellende waarde. Sekse heeft een modererend effect op het verband tussen sociaalvaardig gedrag en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd. Uit verdere analyse van de 'sekse x sociaalvaardig gedrag' interactie blijkt dat er bij zowel jongens als meisjes geen significante link wordt gevonden tussen sociaalvaardig gedrag en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd. Wel zijn er aanwijzingen, maar deze zijn niet significant dat er bij jongens sprake is van een positief voorspellende waarde ( $\beta = .164$ ) en bij meisjes sprake is van een negatief voorspellende waarde ( $\beta = -.126$ ) tussen sociaalvaardig gedrag en gemiddelde intensiteit die aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies wordt toegekend.

Uit stap twee van de analyse blijkt niet dat de variabele depressieve klachten (CDI- totaalscore) een significant voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies. Wanneer in stap drie echter de interactievariabelen van 'leeftijd x factoren RCP en CDI- totaalscore' aan het regressie- model worden toegevoegd, blijkt dat sociaalvaardig gedrag een tegengesteld effect heeft naarmate kinderen ouder dan wel jonger zijn (zie tabel 8). Naarmate kinderen ouder zijn, is er in stap drie sprake van een significant negatief voorspellende waarde, terwijl er naarmate kinderen jonger zijn sprake is van een significant positief voorspellende waarde. Naarmate kinderen ouder zijn en hoog scoren op depressieve klachten, kennen zij de emotie boos een lagere gemiddelde intensiteit toe. Leeftijd heeft een modererend effect op het verband tussen depressieve klachten en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in neutrale expressies.

Uit de regressie- analyse van de gemiddelde intensiteit die aan de emotie verdriet wordt toegekend blijken geen van de factoren een significant voorspellende waarde te hebben (zie bijlage 7).

Uit de regressie- analyse van de gemiddelde intensiteit die aan de emotie angst wordt toegekend, blijkt dat het model in zijn geheel niet significant is. Er kunnen dan ook geen zekere uitspraken worden gedaan. Wel wordt er een aanwijzing gevonden dat de factor actief geïsoleerd gedrag een negatief voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie angst wordt gedecodeerd in neutrale expressies (zie bijlage 7).

Tabel 9 laat de regressie- analyse van de afhankelijke decodeervariabele de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd, zien. In stap drie van deze analyse zijn de interactievariabelen 'sekse x de factoren van de RCP en de CDI-totaalscore' aan het model toegevoegd. Er is ook een analyse uitgevoerd van deze decodeervariabele met in stap drie de interactievariabelen 'leeftijd x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore'. Het toevoegen van deze interactievariabelen leverde echter geen significante bèta's op.

**Tabel 9:** Regressie analyse gem. intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd in neutrale gezichtsexpressies

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, controle variabelen</u>			
Sekse <sup>1</sup>	-.148**	-.145*	.148
Leeftijd	-.252**	-.230**	-.245**
<u>Stap 2, factoren RCP en depressief gedrag</u>			
Factor 1 (SV)		-.054	.044
Factor 2 (AG)		-.079	-.073
Factor 3 (GA)		-.010	-.056
Factor 4 (SA)		-.014	.131
Factor 5 (SO)		-.045	-.095
CDI- totaalscore		.110	.226**
<u>Stap 3, interactievariabelen met sekse</u>			
Factor 1 (SV) x sekse			-.191
Factor 2 (ST) x sekse			-.056
Factor 3 (GA) x sekse			.115
Factor 4 (SA) x sekse			-.194
Factor 5 (SO) x sekse			.058
CDI- totaalscore x sekse			-.213
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (5.397)=13.372**	<i>F</i> (6.813)=4.235**	<i>F</i> (8.746)=3.150**
$\Delta R^2$	.088	.023	.031

\*\*= sign. op een  $p=0.01$  niveau    SV = Sociaal vaardig gedrag    GA= Gemeen, agressief gedrag    SO= Somber gedrag  
 \*= sign. op een  $p=0.05$  niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    <sub>1</sub>  $j=0, m=1$

Tabel 9 laat zien dat de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd in neutrale expressies, voor 8,8% verklaard wordt door de variabelen leeftijd en sekse. Wanneer in stap twee van de analyse de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden meegenomen, komt er door het toevoegen van deze factoren 2,3% verklaarde variantie bij. Wanneer in stap drie van de analyse de interactievariabelen ‘sekse x de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore’ aan het model worden toegevoegd, komt er 3,1% verklaarde variantie bij. Alle drie de stappen leveren een significant model.

De eerste stap van de regressie- analyse laat zien dat zowel leeftijd als sekse significant negatief voorspellende waarden hebben voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd. De gemiddelde intensiteit die aan de emotie blij wordt toegekend is iets hoger bij jongens en is hoger naarmate kinderen jonger zijn.

Wanneer in stap twee de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden toegevoegd aan het model blijven de variabelen sekse en leeftijd een significant negatief voorspellende waarde hebben. Uit stap twee van de analyse blijken geen van de factoren van de RCP of de CDI- totaalscore een significant voorspellende waarde te hebben voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd in neutrale expressies. Wanneer in stap drie echter de interactievariabelen van ‘sekse x factoren RCP en CDI- totaalscore’ aan het regressie- model worden toegevoegd, blijkt dat de variabele depressieve klachten (de CDI- totaalscore) bij meisjes en jongens een tegengesteld effect heeft. Bij meisjes is er in stap drie sprake van een niet- significant negatief voorspellende waarde,

terwijl er bij jongens sprake is van een significant positief voorspellende waarde. Sekse heeft een modererend effect op het verband tussen depressieve klachten en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd in neutrale expressies. Uit verdere analyse van dit interactie-effect blijkt dat de link tussen depressieve klachten en de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie blij wordt gedecodeerd in neutrale expressies alleen significant is voor jongens ( $\beta = .234^*$ ) en niet voor meisjes ( $\beta = .010$ ). Bij jongens heeft het hoger scoren op depressieve klachten een voorspellende waarde voor het toekennen van een hogere intensiteit aan de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies.

### ***Bevindingen ambigue gezichtsexpressies***

Wanneer de gemiddeld toegekende intensiteiten aan de verschillende emoties in ambigue gezichtsexpressies bestudeerd worden, valt op dat de kinderen bij de boos- blij gezichtsexpressies de emoties boos en blij een sterke gemiddelde intensiteit toekennen, waarbij boos de sterkste. Bij de verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies valt op dat de kinderen de sterkste gemiddelde intensiteit toekennen aan de emotie blij. Aan de drie negatieve emoties wordt door de kinderen een lage gemiddelde intensiteit toegekend. Opvallend is hierbij dat de emotie verdriet geen sterkere gemiddelde intensiteit krijgt toegekend dan de emotie angst (zie tabel 10)

**Tabel 10:** Gemiddeld toegekende intensiteit aan emoties in ambigue gezichtsexpressies.

<u>Boos- blij ambigue gezichtsexpressie</u>			
Emoties	Gem. toegekende intensiteit (0-3) aan emotie	SD	Normaal verdeeld*
Boos	1.76	.77	ja
Blij	.84	.69	ja
Verdrietig	.22	.44	nee
Angstig	.19	.46	nee
<u>Verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressie</u>			
Boos	.11	.32	nee
Blij	1.97	.73	nee
Verdrietig	.33	.49	nee
Angstig	.34	.50	nee

\* De verdeling is normaal genoemd als Skewness en Kurtosis < [1].

Om te onderzoeken wat voor verbanden er bestaan tussen het decoderen van ambigue gezichtsexpressies en leeftijd en sekse zijn er correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd. Sekse is als dummy- variabele gecodeerd, waarbij jongens als nul en meisjes als één zijn gecodeerd (zie tabel 11).

Als eerste stap in het onderzoek naar mogelijke verbanden tussen het decoderen van de ambigue expressies en de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore zijn er met deze variabelen correlaties aan de hand van Pearson's 'r' uitgevoerd. Ook deze correlaties zijn weergegeven in tabel 11.



**Tabel 11:** De Pearson correlaties tussen de variabelen van de neutrale gezichtsexpressies en leeftijd, sekse, factoren RCP en CDI totaalscore.

<u>Boos- blij ambigue gezichtsexpressie</u>	Sekse	1	Lft.	F1(SV)	2 (AG)	3 (GA)	4 (SA)	5 (SO)	CDI
Gem. toegekende intensiteit Boos		-.032	-.108	-.064	-.092	.055	-.061	-.077	.094
Gem. toegekende intensiteit Blij		.113	.046	-.033	.080	-.111	.018	.002	.020
Gem. toegekende intensiteit Verdrietig		-.042	-.117*	-.070	-.034	.072	-.082	-.081	.209**
Gem. toegekende intensiteit Angstig		-.026	-.093	-.048	.011	.166**	-.073	-.061	.146*
<u>Verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressie</u>									
Gem. toegekende intensiteit Boos		-.045	-.140*	-.047	.017	.009	.029	-.051	.171*
Gem. toegekende intensiteit Blij		.017	.026	-.029	.073	-.040	.105	.104	-.031
Gem. toegekende intensiteit Verdrietig		-.007	-.086	-.018	.017	-.047	-.004	-.086	.118*
Gem. toegekende intensiteit Angstig		-.008	-.016	.010	-.023	-.089	.008	-.087	.119*

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau

\*= sign. op een p= 0.05 niveau

SV = Sociaal vaardig gedrag

AG = Actief geïsoleerd gedrag

GA= Gemeen, agressief gedrag

SA= Sociaal angstig gedrag

SO= Somber gedrag

1 j= 0, m= 1

De resultaten in tabel 11 laten zien dat de variabele de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet in de ambigue boos- blij gezichtsexpressies een significante correlatie heeft met leeftijd. Deze correlatie is negatief. Naarmate kinderen ouder zijn, kennen zij aan de emotie verdriet in boos- blij ambigue gezichtsexpressies een lagere intensiteit toe. De gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos in de ambigue verdrietig- blij gezichtsexpressies heeft ook een significante correlatie met leeftijd. Deze correlatie is negatief. Naarmate kinderen ouder zijn, kennen zij de emotie boos in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies een lagere intensiteit toe. Het verwachte verband dat kinderen naarmate zij ouder zijn in boos- blij ambigue expressies een hogere intensiteit toekennen aan de emotie boos en het verwachte verband dat kinderen in verdrietig- blij ambigue expressies een hogere intensiteit toekennen aan de emotie verdriet worden niet gevonden. Geen van de variabelen van de ambigue gezichtsexpressies heeft een significante correlatie met sekse.

De resultaten in tabel 11 laten zien dat er een aantal correlaties tussen de decodeervariabelen en de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden gevonden. De factor gemeen agressief gedrag correleert significant positief met de gemiddeld toegekende intensiteit van de emotie angst in ambigue boos- blij gezichtsexpressies. Dit wil zeggen dat naarmate kinderen hoger scoren op agressief gemeen gedrag, zij de emotie angst in boos- blij ambigue gezichtsexpressies een sterkere intensiteit toekennen.

De variabele depressieve klachten (CDI- totaalscore) correleert positief met verscheidene gemiddelde intensiteiten van negatieve emoties in ambigue gezichtsexpressies. Deze correlaties willen zeggen dat naarmate kinderen meer depressieve klachten hebben, zij de emoties verdrietig en angstig in boos- blij ambigue gezichtsexpressies en de emoties boos, verdrietig en angstig in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies een sterkere intensiteit toekennen.

Om te onderzoeken hoe de verschillende vormen van teruggetrokken gedrag (Factoren van de RCP) en depressieve klachten (CDI-totaalscore) gerelateerd zijn aan het decoderen van ambigue gezichtsexpressies, zijn er hiërarchische regressie- analyses uitgevoerd met de decodeervariabelen, die met meerdere variabelen significante correlaties hebben. De resultaten in tabel 11 laten zien dat dit de variabelen de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet in boos- blij ambigue gezichtsexpressies, de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie angst in boos- blij ambigue

gezichtsexpressies, de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies en de variabele die de balans tussen positieve en negatieve emoties in boos- blij ambigue gezichtsexpressies meet, zijn. Met deze decodeervariabelen zijn regressie- analyses uitgevoerd. In dit resultaatendeel worden alleen de regressie- analyses besproken, waarbij alle drie de stappen een significant model opleveren of waarbij meerdere variabelen een significante bèta hebben. De overige regressie- tabellen zijn weergegeven in bijlage 7.

Tabel 12 laat de regressie- analyse van de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in ambigue verdrietig- blij gezichtsexpressies zien. In stap drie van deze analyse zijn de interactievariabelen leeftijd x de factoren van de RCP en de CDI-totaalscore aan het model toegevoegd.

**Tabel 12:** Regressie analyse van de gem. intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in ambigue verdrietig- blij gezichtsexpressies.

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, controle variabele</u>			
Leeftijd	-.145*	-.123*	-.108
<u>Stap 2, factoren RCP en depressief gedrag</u>			
Factor 1 (SV)		.014	.102
Factor 2 (AG)		-.035	-.737
Factor 3 (GA)		-.062	-.570
Factor 4 (SA)		.064	.257
Factor 5 (SO)		-.051	.808
CDI-totaalscore		.133*	.166
<u>Stap 3, interactievariabelen met leeftijd</u>			
Factor 1 x leeftijd			-.091
Factor 2 x leeftijd			.694
Factor 3 x leeftijd			.513
Factor 4 x leeftijd			-.179
Factor 5 x leeftijd			-.851
CDI-totaalscore x leeftijd			-.019
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (11.005)=6.007*	<i>F</i> (22.823)=3.260	<i>F</i> (27.617)=1.147
$\Delta R^2$	.021	.022	.009

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau

SV = Sociaal vaardig gedrag  
 AG= Actief geïsoleerd gedrag

GA= Gemeen, agressief gedrag SO= Sombere gedrag  
 SA= Sociaal angstig gedrag

Tabel 12 laat zien dat de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies voor 2,1% verklaard wordt door de variabele leeftijd. Wanneer in stap twee van de analyse de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden meegenomen, komt er door het toevoegen van deze factoren 2,2% verklaarde variantie bij. Het model in zijn geheel is in stap twee echter niet meer significant. Ook het toevoegen van de interactievariabelen in stap drie levert geen significant model.

De eerste stap van de regressie- analyse laat zien dat leeftijd een significant negatief voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie boos wordt gedecodeerd in verdrietig- blij ambigue gezichtsexpressies. De gemiddelde intensiteit die aan de emotie boos wordt toegekend is

hoger naarmate kinderen jonger zijn. Aangezien het model in stap twee, door het toevoegen van de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore niet meer significant is, kunnen er geen zekere uitspraken worden gedaan. Wel wordt er een aanwijzing gevonden voor het verwachte verband dat het hoger scoren op depressieve klachten (CDI- totaalscore) een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een sterkere gemiddelde intensiteit aan de emotie boos.

Tabel 13 laat de regressie- analyse van de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie verdriet wordt gedecodeerd in ambigue boos- blij gezichtsexpressies zien. In stap drie zijn de interactievariabelen leeftijd x de factoren van de RCP en de CDI-totaalscore aan het model toegevoegd.

**Tabel 13:** Regressie analyse van de gem. intensiteit waarmee de emotie verdriet wordt gedecodeerd in ambigue boos- blij gezichtsexpressies.

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap1, Controle variabelen</u>			
Leeftijd	-.105	-.074	.072
<u>Stap2, Factoren RCP en depressie gedrag</u>			
Factor 1(SV)		-.053	.575
Factor 2 (AG)		-.050	.670
Factor 3(GA)		.039	.962
Factor 4(SA)		-.025	-.112
Factor 5(SO)		-.047	-.145
CDI-totaalscore		.164*	-.013
<u>Stap3, interactievariabelen met leeftijd</u>			
Factor 1(SV)			-.645
Factor 2(AG)			-.713
Factor 3(GA)			-.937
Factor 4(SA)			.060
Factor 5(SO)			.082
CDI-totaalscore			.168
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (9.483) =3.105	<i>F</i> (43.197) =2.058*	<i>F</i> (57.707) =1.474
$\Delta R^2$	.011	.039	.017

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau

\*= sign. op een p= 0.05 niveau

SV = Sociaal vaardig gedrag

AG= Actief geïsoleerd gedrag

GA= Gemeen, aggressief gedrag

SO= Sombor gedrag

SA= Sociaal angstig gedrag

Tabel 13 laat zien dat de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie verdriet wordt gedecodeerd in boos- blij ambigue gezichtsexpressies voor 1,1% verklaard wordt door de variabele leeftijd. Het model in zijn geheel is in stap één echter niet significant. Dit komt door de transformatie die is uitgevoerd. Wanneer in stap twee van de analyse de factoren van de RCP en de CDI- totaalscore worden meegenomen, komt er door het toevoegen van deze factoren 3,9% verklaarde variantie bij. Het toevoegen van de interactievariabelen in stap drie levert geen significant model.

De eerste stap van de regressie- analyse laat zien dat leeftijd geen significant voorspellende waarde heeft voor de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie verdriet wordt gedecodeerd in boos- blij ambigue gezichtsexpressies. De tweede stap in het model laat zien dat depressieve klachten (CDI- totaalscore) een significant voorspellende waarde hebben voor de intensiteit waarmee de emotie

verdriet wordt gedecodeerd in boos- blij ambigue gezichtsexpressies. Wanneer in stap drie de interactievariabelen 'leeftijd x factoren RCP en CDI- totaalscore' aan het regressie- model worden toegevoegd, is het model niet meer significant en geen van de variabelen heeft een significant voorspellende waarde.

## DISCUSSIE

### *Conclusies basale gezichtsexpressies*

Uit de resultaten van de basale gezichtsexpressies blijkt dat meer dan 90% van de kinderen in staat is de aanwezigheid van de bedoelde emoties boosheid, blijdschap en angst te decoderen. Bij de bedoelde emotie verdriet decodeert 80,4% van de kinderen de aanwezigheid van de bedoelde emotie. Bij de basale emotie verdriet blijkt er een significant negatieve correlatie van  $-.134^*$  tussen leeftijd in maanden en het aantal keer dat er een intensiteit nul wordt toegekend aan de bedoelde emotie. Bij de andere basale gezichtsexpressies zijn er geen correlaties gevonden tussen leeftijd en het aantal keer dat een intensiteit nul wordt toegekend aan de bedoelde emotie. De hypothese dat kinderen naarmate zij ouder zijn beter in staat zijn de aanwezigheid van de bedoelde emoties te herkennen, wordt enkel bevestigd voor de bedoelde emotie verdriet in de basaal verdrietige gezichtsexpressies. Een mogelijke conclusie die zou kunnen worden getrokken is dat kinderen voor hun 8<sup>ste</sup> jaar al in staat zijn in basale gezichtsexpressies de aanwezigheid van de bedoelde emoties boos, blij en angst te herkennen, maar dat zij zich bij de basaal verdrietige gezichtsexpressie nog ontwikkelen in deze vaardigheid tussen hun 8<sup>ste</sup> en 12<sup>de</sup> levensjaar. Deze conclusie staat echter haaks op wat er bekend is vanuit de literatuur. Uit de literatuur blijkt namelijk dat kinderen zich tot hun 10<sup>de</sup> ontwikkelen in het decoderen van de basale gezichtsexpressies (McClure, 2000; Nowicki & Duke, 1994), maar in deze ontwikkeling zijn zij als eerste in staat de emotie blij te decoderen en als tweede zijn zij in staat de emotie verdriet te decoderen (Camras & Allison, 1985). Een andere verklaring voor het gevonden resultaat zou kunnen zijn dat het herkennen van de aanwezigheid van de bedoelde emotie in een basale expressie een dusdanig elementair onderdeel van het decoderen is, dat bijna alle kinderen uit de leeftijdscategorie acht tot en met twaalf jaar hiertoe in staat zijn en dat er daardoor geen ontwikkeling waar te nemen is op basis van leeftijd. Bij de basale gezichtsexpressie van de emotie verdriet is de taak echter moeilijker, omdat één van de basaal verdrietige gezichtsexpressies een minder sterke intensiteit blijkt te hebben (van Beek & Dubas 2008a). Bij deze moeilijker taak blijkt wel dat kinderen zich ontwikkelen op basis van leeftijd. Uit de resultaten blijkt dat bij geen van de basale gezichtsexpressies een significante correlatie wordt gevonden tussen sekse en het aantal keer dat een intensiteit nul wordt toegekend aan de bedoelde emotie. De hypothese dat meisjes beter in staat zijn de aanwezigheid van de bedoelde emotie te herkennen, wordt niet bevestigd. Ook voor dit resultaat zou de verklaring kunnen zijn dat het herkennen van de aanwezigheid van de bedoelde emotie in een basale expressie een dusdanig

makkelijke taak is dat bijna alle kinderen uit deze leeftijdscategorie hiertoe in staat zijn, waardoor een mogelijk sekseverschil in vaardigheid niet te onderscheiden is.

Wanneer gekeken wordt naar de gemiddeld toegekende intensiteiten van de emoties in de basale gezichtsexpressies valt op dat van de bedoelde emoties de emotie blij de laagst gemiddelde intensiteit krijgt toegekend. De gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emotie blij en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emotie verdriet correleren beide significant positief met leeftijd. De hypothese dat kinderen naarmate zij ouder zijn de bedoelde emoties in basale expressies een sterkere intensiteit gaan toekennen, wordt enkel bevestigd voor de basale expressies van de emoties blij en verdrietig. Dit resultaat lijkt in eerste instantie misschien in strijd met dat er uit de literatuur blijkt dat kinderen in hun decodeerontwikkeling van de basale gezichtsexpressies als eerste in staat zijn de bedoelde emotie blij en vervolgens de bedoelde emotie verdriet te decoderen (Camras & Allison, 1985). Echter, dat kinderen een sterkere intensiteit toekennen aan de bedoelde emotie naarmate zij ouder worden, wil niet per definitie zeggen dat kinderen deze emotie nog moeten leren te decoderen. 99% van de kinderen uit deze studie blijkt namelijk bij de basaal blijde gezichtsexpressies de bedoelde emotie een sterkere intensiteit toe te kennen, dan elk van de niet- bedoelde emoties. Nagenoeg alle kinderen zijn dus in staat te herkennen dat in een basaal blijde gezichtsexpressie de emotie blij de sterkste intensiteit heeft. De bevinding dat kinderen in vergelijking met de andere bedoelde emoties in basale expressies de bedoelde emotie blij een lage gemiddelde intensiteit toekennen en dat zij deze sterker gaan toekennen naarmate zij ouder worden, zou zelfs als aanwijzing kunnen worden gezien dat kinderen bij de basaal blijde expressie al op jonge leeftijd inzicht hebben in het decoderen. Kinderen zien wellicht op jonge leeftijd al in dat mensen omwille van de displayregels soms een wat meer blijde expressie laten zien, dan dat ze de emotie eigenlijk ervaren. Naarmate kinderen ouder worden zullen ze bij de basaal blijde expressie een wat sterkere intensiteit gaan toekennen aan de bedoelde emotie, omdat ze steeds beter inzien dat dit een basale expressie betreft, die laat zien dat de bedoelde emotie sterk ervaren wordt. De bevinding dat de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet correleert met leeftijd kan verklaard worden doordat één van de basaal verdrietige gezichtsexpressies een lagere intensiteit heeft (van Beek & Dubas 2008a). Het decoderen van deze minder sterke expressie is moeilijker en kinderen ontwikkelen zich hier nog in op basis van leeftijd.

Uit de resultaten blijkt dat bij de basaal boze expressie 91,2% van de kinderen de bedoelde emotie een sterkere intensiteit toekent dan elk van de niet- bedoelde emoties. Bij de basaal verdrietige expressies is dit een percentage van 77.5% en bij de basaal angstige expressies is dit een percentage van 83.5%. Bij de basaal verdrietige en de basaal angstige gezichtsexpressies blijken deze variabelen significant positief te correleren met leeftijd. De hypothese dat kinderen naarmate zij ouder zijn in een groter aantal gezichten een sterkere intensiteit toekennen aan de bedoelde emotie dan aan elk van de niet- bedoelde emoties, wordt enkel voor de basaal verdrietige en basaal angstige expressie bevestigd. Bij de basaal boze en blijde expressies wordt het verband vermoedelijk niet gevonden doordat nagenoeg

alle kinderen uit de huidige studie de bedoelde emotie een sterkere intensiteit toekennen dan elk van de niet- bedoelde emoties. Bij de basaal verdrietige expressie wordt het gevonden verband vermoedelijk veroorzaakt doordat één van de gezichtsexpressies een minder sterke intensiteit heeft. Bij de basaal angstige expressies hebben. Over de intensiteit van de basaal angstige gezichtsexpressies is echter niets over bekend, omdat deze later aan de taak zijn toegevoegd. Het zou interessant zijn dit verder te onderzoeken. Het verband tussen leeftijd en het in een groter aantal gezichten toekennen van een sterkere intensiteit aan de bedoelde emotie angst dan aan elk van de niet- bedoelde emoties, zou echter ook als aanwijzing kunnen worden gezien dat kinderen zich tussen hun 8<sup>ste</sup> en 12<sup>de</sup> levensjaar nog ontwikkelen op basis van leeftijd in het decoderen van de basaal angstige gezichtsexpressies. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de ontwikkeling die kinderen doormaken in het decoderen van de basaal angstige gezichtsexpressies. Het is dan ook aan te bevelen hier verder vervolgonderzoek naar te doen.

Uit de resultaten blijkt ook een significante correlatie tussen sekse en het in een groter aantal gezichten toekennen van een sterkere intensiteit aan de bedoelde emotie angst dan aan elk van de niet-bedoelde emoties. Voor dit verband zouden dezelfde twee verklaringen kunnen worden gegeven als bij leeftijd. Vervolgonderzoek zal nodig zijn om hier meer duidelijkheid over te krijgen.

Samengevat kan er met betrekking tot de basale gezichtsexpressies geconcludeerd worden dat kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar oud goed in staat zijn de basale gezichtsexpressies van de emoties boos en blij te decoderen. In het decoderen van de basale gezichtsexpressies van de emotie verdriet wordt in deze studie nog een ontwikkeling op basis van leeftijd gevonden. Vermoedelijk komt dit doordat één van de twee basaal verdrietige gezichtsexpressies een lagere intensiteit heeft, waardoor deze taak moeilijker is (van Beek & Dubas, 2008a). In het decoderen van de basale gezichtsexpressies van de emotie angst wordt in deze studie een sekseverschil en een ontwikkeling op basis van leeftijd gevonden. Vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen of dit resultaat toe te schrijven is aan een minder intense gezichtsexpressie of dat dit resultaat laat zien dat kinderen zich in het decoderen van basaal angstige gezichtsexpressies tussen hun achtste en twaalfde nog ontwikkelen op basis van leeftijd en er sprake is van een sekseverschil.

### ***Conclusies niet- basale gezichtsexpressies***

Uit de resultaten blijkt dat van de gemiddelde intensiteiten die zijn toegekend aan de emoties in neutrale gezichtsexpressies enkel de gemiddelde intensiteit aan de emotie blij een significante correlatie heeft met leeftijd in maanden. Dit is een negatieve correlatie. De hypothese dat kinderen naarmate zij ouder zijn in neutrale expressies een hogere intensiteit toekennen aan de emoties boos, verdrietig en angstig, wordt niet bevestigd. Deze hypothese was gebaseerd op literatuur waaruit blijkt dat kinderen tussen hun 8<sup>ste</sup> en 12<sup>de</sup> levensjaar een belangrijke ontwikkeling doormaken in het inzicht in de displayregels (Underwood et al., 1999; Rotenberg & Eisenberg, 1997; Saarni & Weber, 1999; Zeman & Garber, 1996; DePaulo, 1992; van Beek et al., 2006; Larsen et al., 2007). Hoewel het

gevonden resultaat de hypothese niet bevestigd, sluit de bevinding wel aan bij wat er bekend is vanuit de literatuur. Het resultaat dat kinderen naarmate zij ouder worden de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies een lagere intensiteit toekennen, kan ook gezien worden als een aanwijzing dat kinderen naarmate zij ouder worden meer inzicht krijgen in het verschijnsel dat mensen hun expressie soms meer positief laten lijken dan ze hun emotie eigenlijk ervaren, omdat dit sociaal gewenst is.

Uit de resultaten blijkt dat meisjes de emoties boos en verdriet in neutrale expressies een significant sterkere intensiteit toekennen, dat zij significant vaker twee of meer negatieve emoties in neutrale expressies herkennen en dat zij de emotie blij in neutrale expressies een significant lagere intensiteit toekennen. De hypothese dat meisjes een hogere intensiteit toekennen aan de emoties boos, verdrietig en angstig en een lagere intensiteit aan de emotie blij en in een groter aantal gezichten twee of meer negatieve emoties decoderen, wordt op alle punten bevestigd, behalve voor de emotie angst. Er wordt echter wel een aanwijzing gevonden dat meisjes de emotie angst in neutrale expressies een sterkere intensiteit toekennen, deze correlatie is niet significant. Vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen of er daadwerkelijk een verband tussen sekse en de toegekende intensiteit aan de emotie angst in neutrale expressies bestaat.

Uit de resultaten van de ambigue expressies blijkt dat geen van de bedoelde emoties (boos en blij in boos- blij expressie en verdrietig en blij in verdrietig- blij expressie) significant correleert met leeftijd. De hypothese dat kinderen naarmate zij ouder zijn in boos- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emotie boos toekennen en in verdrietig- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emotie verdriet toekennen, wordt niet bevestigd. Wanneer gekeken wordt naar de intensiteiten die zijn toegekend aan de verschillende emoties in ambigue expressies valt op dat bij de boos- blij gezichtsexpressie de emotie boos verreweg de sterkste intensiteit krijgt toegekend en daarna de emotie blij. Deze gemiddeld toegekende intensiteiten komen sterk overeen met de intensiteiten die ook daadwerkelijk horen bij de expressies volgens de studie van van Beek en Dubas (2008a). Geconcludeerd kan dan ook worden dat er geen correlaties tussen leeftijd en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos en tussen leeftijd en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie blij zijn gevonden, omdat kinderen in de leeftijdscategorie van 8 tot en met 12 jaar al goed in staat zijn de emoties boos en blij te decoderen in ambigue boos- blij expressies. Er wordt wel een significant negatief verband gevonden tussen leeftijd en de toegekende intensiteit aan de emotie verdriet in ambigue boos- blij expressies, wat laat zien dat kinderen zich tussen hun 8<sup>ste</sup> en 12<sup>de</sup> nog wel iets ontwikkelen in het decoderen van de ambigue boos- blij expressies. Wanneer er gekeken wordt naar de intensiteiten die gemiddeld zijn toegekend aan de verschillende emoties in ambigue verdrietig- blij gezichtsexpressies in deze studie, valt op dat de emotie blij verreweg de sterkst gemiddelde intensiteit krijgt toegekend en daarna de emoties angstig en verdrietig. Ook deze toegekende intensiteiten komen sterk overeen met de intensiteiten die ook daadwerkelijk horen bij de expressies volgens de studie van van Beek en Dubas (2008a). De expressie drukt maar met een lage intensiteit de emotie verdriet uit. Geconcludeerd kan worden dat de kinderen uit deze studie al goed in

staat zijn de emoties verdriet, angst en blij te decoderen in ambigue verdrietig- blij expressies. Het gevonden significant negatieve verband tussen leeftijd en de toegekende intensiteit aan de emotie boos in de ambigue verdrietig- blij expressie, laat zien dat kinderen tussen hun 8<sup>ste</sup> en 12<sup>de</sup> nog wel iets ontwikkelen in het decoderen van de ambigue verdrietig- blij expressies.

Uit de resultaten van de ambigue expressies blijkt ook dat geen van de gemiddeld toegekende intensiteiten significant correleert met sekse. De hypothese dat meisjes in boos- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emotie boos toekennen en in verdrietig- blij ambigue expressies een hogere intensiteit aan de emotie verdriet toekennen, wordt niet bevestigd. Al eerder is er besproken dat de kinderen uit deze studie goed in staat waren de emoties in de ambigue gezichtsexpressies te decoderen. Hierdoor zullen eventuele verschillen op basis van sekse in de decodeervaardigheid van de ambigue expressies in de huidige studie niet onderkend worden.

Uit de resultaten van de regressie- analyses blijkt dat het hoger scoren op sociaal angstig gedrag bij meisjes een significant negatief voorspellende waarde heeft voor de intensiteit die wordt toegekend aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies. De hypothese dat het hoger scoren op angstig teruggetrokken gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een sterkere intensiteit aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies, wordt verworpen voor meisjes en niet aangenomen voor jongens. Een mogelijke verklaring voor het feit dat het gevonden resultaat haaks staat op de hypothese kan zijn dat er meerdere theorieën bestaan over werking van angstig teruggetrokken gedrag. De hypothese is gebaseerd op de theorie dat sociaal teruggetrokken gedrag voortkomt uit sociale overgevoeligheid (Rubin & Mills, 1988) Hierop voortbouwend werd er verwacht dat kinderen die hoog scoren op sociaal angstig gedrag ook in het decoderen van gezichtsexpressies overgevoelig zijn, waardoor zij in neutrale expressies de emotie boos een sterke intensiteit toekennen. Het gevonden resultaat sluit echter meer aan bij de theorie van Rubin, LeMare en Lollis (1990) dat onveilige hechting ervoor kan zorgen dat kinderen zich teruggetrokken opstellen in nieuwe sociale situaties. Kinderen worden hierdoor sociaal weinig getraind en hebben een gebrek aan succeservaringen. Doordat kinderen merken dat zij sociaal niet zo sterk zijn, worden zij nog sociaal angstiger (Fopma-Loy, 2000; Kupersmidt & Patterson, 1991). Voortbouwend op deze theorie zou een mogelijke verklaring voor het gevonden resultaat kunnen zijn dat kinderen die hoog scoren op sociaal angstig gedrag minder ver zijn in hun sociale ontwikkeling, waardoor zij minder goed inzien dat iemand die een neutrale expressie laat zien ook de emotie boos kan ervaren, maar deze emotie omwille van de displayregels onderdrukt in de expressie.

Uit de resultaten blijkt dat actief geïsoleerd gedrag een significant negatieve correlatie heeft met de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie angst in neutrale expressies. De factor correleert niet significant met de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie blij of de emotie boos. Uit de regressie- analyse blijkt dat de negatief voorspellende waarde van de factor actief geïsoleerd gedrag voor de intensiteit waarmee de emotie verdriet in neutrale expressies gedecodeerd wordt, niet significant is (zie bijlage 7). Uit de



regressie- analyse blijkt dat de factor actief geïsoleerd gedrag wel een significant negatief voorspellende waarde heeft voor de intensiteit waarmee de emotie angst in neutrale expressies gedecodeerd wordt. In deze regressie- analyse is het model in zijn geheel echter niet meer significant (zie bijlage 7) en hierdoor kunnen geen zekere uitspraken worden gedaan. De hypothese dat het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emoties boos, verdrietig en angstig in neutrale gezichtsexpressies, wordt verworpen voor de toegekende intensiteit aan emotie boos en kan niet worden aangenomen voor de toegekende intensiteit aan de emoties verdrietig en angstig. Dat er in de huidige studie wel aanwijzingen worden gevonden voor het verband met de emoties verdriet en angst, maar dat er geen aanwijzing wordt gevonden voor een verband tussen actief geïsoleerd gedrag en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos kan mogelijk worden veroorzaakt doordat actief geïsoleerd gedrag gekenmerkt wordt door sociaal onhandig gedrag dat soms ook geassocieerd is met agressief gedrag (Rubin & Mills, 1988; Bowker et al., 1998; Kupersmidt & Patterson, 1991). De associatie met agressief gedrag zou er op kunnen wijzen dat kinderen die hoog scoren op actief geïsoleerd gedrag, hoewel zij minder empathisch vermogen hebben, niet minder gericht zijn op emotie boos in een neutrale expressie van een ander.

Uit de resultaten van de huidige studie blijkt dat leeftijd een modererend effect heeft op de voorspellende waarde tussen depressieve symptomen en het toekennen van een lagere gemiddelde intensiteit aan de emotie boos in neutrale expressies. Naarmate kinderen ouder zijn en veel depressieve symptomen ervaren, heeft dit een voorspellende waarde voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emotie boos in neutrale expressies. De hypothese dat het hoger scoren op depressieve symptomen een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een hogere intensiteit aan de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies, wordt niet aanvaard. Het gevonden resultaat dat kinderen die hoog scoren op depressieve symptomen de emotie boos in neutrale gezichtsexpressies een lage intensiteit toekennen, zou mogelijk verklaard kunnen worden doordat depressieve mensen zich vaak eenzaam voelen en erg op zichzelf gericht zijn (Hawker & Boulton, 2000). Zij zouden hierdoor het gevoel kunnen hebben dat alleen zij zich wel eens rot voelen, waardoor zij minder goed in staat zijn een negatieve emotie als boos in neutrale gezichtsexpressies van andere mensen waar te nemen. Het gevonden resultaat staat echter haaks op eerdere bevindingen van van Beek en Dubas (2008b), waardoor het nuttig lijkt om kritisch na te gaan of het gevonden resultaat in de huidige studie wel betrouwbaar is. Er zijn een aantal aanwijzingen dat de manier waarop de depressieve symptomen in de huidige studie gemeten zijn niet zo betrouwbaar was. Vooral bij de jongere kinderen was te merken dat zij moeite hadden de vragen van de CDI te begrijpen. In de huidige studie bestaat er ook een significant negatieve correlatie tussen leeftijd in maanden en de CDI- totaalscore, waardoor leeftijd mogelijk een mediërende factor in het verband tussen depressieve symptomen en de CDI- totaalscore vormt. Dit zou verder onderzocht moeten worden. Wanneer leeftijd daadwerkelijk een mediërend effect heeft op het verband tussen depressieve symptomen en de toegekende intensiteit aan de emotie

boos in neutrale expressies, zou dit invloed hebben op het gevonden verband.

Uit de resultaten blijkt dat jongens die hoger scoren op depressieve symptomen een significant sterkere intensiteit toekennen aan de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies. Voor meisjes wordt er geen significant verband gevonden. De hypothese dat bij meisjes depressieve symptomen een negatief voorspellende waarde hebben voor de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies, wordt niet aangenomen. Een mogelijke verklaring voor de bevinding bij jongens zou kunnen zijn dat depressieve mensen nogal op zichzelf gericht zijn (Hawker & Boulton, 2000). Zij zouden hierdoor het gevoel kunnen hebben dat alleen zij zich wel eens rot voelen, waardoor zij de emotie blij in neutrale gezichtsexpressies van anderen een sterke intensiteit toekennen. Er is echter voorzichtigheid geboden conclusies aan dit gevonden resultaat te verbinden, aangezien er aanwijzingen zijn dat de meting van de depressiviteitsymptomen niet geheel betrouwbaar is.

Uit de resultaten blijkt ook dat de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos in boos-blij ambigue gezichtsexpressies met geen van de factoren een significante correlatie heeft. De hypothesen dat het hoger scoren op angstig teruggetrokken gedrag, het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag en het hoger scoren op depressieve symptomen voorspellende waarden hebben voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emotie boos in boos-blij ambigue gezichtsexpressies, worden alle drie verworpen. Een mogelijke verklaring dat er geen correlaties tussen de factoren en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie boos in ambigue boos-blij expressies zijn gevonden, is dat de kinderen uit de huidige studie goed in staat waren de emotie boos met de daarbij behorende intensiteit te decoderen in ambigue boos-blij expressies (van Beek & Dubas, 2008a). Hierdoor zijn mogelijke verschillen in decoderen op basis van gedragseigenschappen moeilijk te onderscheiden.

Uit de resultaten blijkt dat de factor actief geïsoleerd gedrag met geen van de gemiddeld toegekende intensiteiten aan emoties van de ambigue gezichtsexpressies significant correleert. De hypothese dat het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emoties verdrietig en angstig in ambigue gezichtsexpressies, wordt verworpen. Ook voor dit resultaat ligt de verklaring mogelijk in het feit dat de kinderen uit de huidige studie goed in staat waren de ambigue gezichtsexpressies met de daarbij behorende intensiteit te decoderen (van Beek & Dubas, 2008a).

Uit de resultaten blijkt dat het hoger scoren op depressieve symptomen een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een sterkere gemiddeld toegekende intensiteit aan de emotie verdriet in ambigue boos-blij expressies. Over dit resultaat was voorafgaand aan het onderzoek geen hypothese opgesteld, wel sluit het resultaat aan bij de bevinding van Bouhuys et al., (1999) dat een sterke perceptie van negatieve emoties in niet-basale gezichtsexpressies samenhangt met depressiviteit.

Uit de resultaten blijkt ook dat een hoge score op agressief, gemeen gedrag een significant voorspellende waarde heeft voor de intensiteit waarmee de emotie angst in boos-blij ambigue expressies wordt gedecodeerd. Het model in zijn geheel is echter niet significant, waardoor er geen zekere uitspraken aan de hand van dit resultaat worden gedaan (zie bijlage 7). Over de voorspellende

waarde van de factor agressief, gemeen gedrag zijn voorafgaand aan dit onderzoek geen hypothesen opgesteld. Het gevonden resultaat vormt een aanwijzing dat kinderen naarmate zij hoger scoren op gemeen, agressief gedrag de emotie angst in boos- blij ambigue expressies een sterkere intensiteit toekennen. Dit verband lijkt logisch aangezien kinderen die hoog scoren op agressief gemeen gedrag alert zijn op de zwakke plek van een ander. Het is dan ook aan te bevelen hier verder vervolgonderzoek naar te doen.

Samengevat kan er met betrekking tot de niet- basale gezichtsexpressies geconcludeerd worden dat kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar oud, naarmate zij ouder zijn de emotie blij in neutrale expressies minder sterk toekennen. Er vindt in het decoderen van de neutrale gezichtsexpressies bij kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar oud, een ontwikkeling plaats op basis van leeftijd. Meisjes kennen de emoties verdriet en angst in neutrale expressies sterker toe en jongens kennen de emotie blij in neutrale expressies sterker toe. Bij de ambigue expressies zijn er geen correlaties tussen leeftijd en sekse en de gemiddeld toegekende intensiteit aan de bedoelde emoties gevonden. De kinderen uit deze leeftijdscategorie blijken al goed in staat de juiste intensiteit toe te kennen aan de bedoelde emoties in de ambigue expressies (van Beek & Dubas, 2008a). Met betrekking tot teruggetrokken gedrag blijkt dat het hoger scoren op sociaal angstig gedrag een voorspellende waarde heeft voor het toekennen van een lagere intensiteit aan de emotie boos in neutrale expressies. Het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag heeft een voorspellende waarde voor het toekennen van een lagere gemiddelde intensiteit aan de emoties verdrietig en angstig. Er zijn ook een aantal aanwijzingen voor verbanden met depressieve symptomen en verbanden met ambigue expressies gevonden.

Met betrekking tot de hoofdvraag ‘Welke verbanden bestaan er tussen de verschillende vormen van teruggetrokken gedrag en de intensiteit waarmee verschillende emoties in waargenomen gezichtsexpressies gedecodeerd worden, bij kinderen in de leeftijd van acht tot en met twaalf jaar?’ kan er geconcludeerd worden dat er in de huidige studie een aantal significante verbanden zijn gevonden die een aanwijzing vormen dat er bij kinderen tussen de acht en twaalf jaar oud verbanden bestaan tussen verschillende vormen van teruggetrokken gedrag en het decoderen van emoties in gezichtsexpressies. Het hoger scoren op sociaal angstig gedrag voorspelde in de huidige studie het toekennen van een lagere intensiteit aan de emotie boos in neutrale expressies. Het hoger scoren op actief geïsoleerd gedrag voorspelde in de huidige studie het toekennen van een lagere intensiteit aan de emoties verdrietig en angstig in neutrale expressies. Het feit dat neutrale gezichtsexpressies emoties in vergelijking met basale en ambigue expressies met de laagste intensiteit uitdrukken (van Beek & Dubas, 2008a), verklaart waarom er vooral significante verbanden zijn gevonden bij de neutrale gezichtsexpressies. Deze studie ondersteunt dat juist neutrale gezichtsexpressies geschikt zijn om de attributies van de kinderen te meten. Er zal nog veel vervolgonderzoek moeten worden gedaan om meer duidelijkheid over de gevonden verbanden te krijgen.

Wetenschappelijk hebben de bevindingen van de huidige studie op een aantal manieren relevantie. Allereerst is de kennis over het ontwikkelen van emotiedecodeervaardigheden vergroot. Daarnaast heeft deze studie het inzicht vergroot over de oorzaken van verschillen tussen kinderen in emotiedecoderen. Ook blijken er uit de huidige studie een aantal interessante aanwijzingen om vervolgonderzoek naar te doen. Een aantal bevindingen met betrekking tot teruggetrokken gedrag en decoderen hebben mogelijk ook een maatschappelijk belang. Naar aanleiding van de bevindingen lijkt het nuttig om kinderen die hoog scoren op sociaal angstig gedrag meer te leren over de displayregels, zodat zij hun sociale inzicht kunnen vergroten. Hierdoor zullen zij succeservaringen opdoen in sociale situaties en deze succeservaringen zullen ertoe bijdragen dat angstig teruggetrokken kinderen minder angst gaan ervaren in sociale situaties, waardoor zij zich ook meer gewaardeerd zullen gaan voelen in sociale situaties. Deze studie vormt ook een aanwijzing dat het nuttig is actief geïsoleerde kinderen te trainen in het herkennen van kleine signalen van verdriet en angst in neutrale expressies, zodat zij hier meer empathisch op zullen reageren. Dit zal er toe bij kunnen dragen dat actief geïsoleerde kinderen minder snel verworpen zullen worden.

Hoewel er in de huidige studie een aantal interessante bevindingen zijn gedaan, zijn er ook een aantal kanttekeningen te plaatsen.

### ***Kanttekeningen en aanbevelingen***

Allereerst is het de vraag in hoeverre de verzamelde gegevens aan de hand van de CDI betrouwbaar zijn. Tijdens de afname van de CDI was te merken dat veel kinderen uit met name de lagere groepen, vragen niet begrepen. Ook is er in de huidige studie een negatieve correlatie gevonden tussen leeftijd en CDI- totaalscore. Mogelijk is er sprake van een mediërend effect voor leeftijd. Het is aan te raden in vervolgonderzoek pas gebruik te maken van de CDI bij kinderen vanaf negen of tien jaar oud.

Om de scores van de RCP vergelijkbaar te maken tussen klassen, zijn de scores in de huidige studie gedeeld door het aantal kinderen dat in die klas de RCP heeft ingevuld. Waar echter geen rekening mee is gehouden, is de verhouding van het aantal jongens en meisjes in de klas. Hierdoor zijn de scores van de RCP toch erg relatief en moeilijk te generaliseren. Het is aan te raden in vervolgonderzoek wel te corrigeren voor de verhouding van het aantal jongens en meisjes in de klas.

Een andere kanttekening die geplaatst kan worden is dat depressiviteit in dit onderzoek op twee manieren gemeten is. Aan de hand van de somberheidsfactor van de RCP en aan de hand van de CDI-totaalscore. De somberheidsfactor van de RCP meet in hoeverre klasgenoten beoordelen dat een kind somber gedrag vertoont, terwijl de CDI de zelfgerapporteerde depressieve symptomen meet. Er blijkt in deze studie geen significante correlatie tussen de somberheidsfactor van de RCP en de CDI-totaalscore. Geconcludeerd kan worden dat bij deze jonge kinderen depressieve klachten moeilijk waarneembaar zijn voor klasgenoten. Bij de andere factoren is er enkel de meting aan de hand van de RCP gedaan. Het is dan ook de vraag of er bij de andere factoren wel overeenstemming bestaat tussen

de beleving van kinderen zelf en de wijze waarop zij beoordeeld worden door hun klasgenoten. Mocht hier een duidelijk verschil in zitten, blijft het de vraag wat meer invloed heeft. Vermoedelijk heeft bij sociaal angstig gedrag de beleving van het kind zelf meer invloed, omdat het kind zichzelf terugtrekt uit angst afgewezen te worden. Bij actief geïsoleerd gedrag heeft vermoedelijk juist de beoordeling door klasgenoten meer invloed omdat deze het kind verwerpen. Het zou aan te bevelen zijn om in vervolgonderzoek behalve de RCP ook nog een test af te nemen die meet hoe kinderen zichzelf beoordelen op de verschillende factoren, om op deze manier de resultaten te kunnen vergelijken.

In de huidige studie is er gebruik gemaakt van basale en niet- basale gezichtsexpressies. Uit deze studie blijkt dat het grootste deel van de kinderen al goed in staat is de basale gezichtsexpressies te decoderen, waardoor bij de basale expressies van de emoties boos en blij geen uitspraken konden worden gedaan over eventuele invloed van leeftijd en sekse. Eén van de basaal verdrietige expressies van deze studie had een lagere intensiteit, waardoor wel leeftijdseffecten werden gevonden. Wanneer er vervolgonderzoek zal worden gedaan met als doel heel precies de ontwikkeling in het leren decoderen te beschrijven, is het aan te bevelen om ook bij de emoties boos, blij en angstig gebruik te maken van welomschreven expressies die tussen de basale en niet- basale expressie in zitten.

Ook is het aan te bevelen om de precieze intensiteit van de angstige expressies te testen, zodat er in vervolgonderzoek waarin gebruik wordt gemaakt van deze expressies, met meer zekerheid uitspraken kunnen worden gedaan aan de hand van deze expressies.

Aangezien er in de huidige studie een aanwijzing is gevonden dat agressief gemeen gedrag een voorspellende waarde heeft voor de intensiteit waarmee de emotie angst in ambigue expressies wordt gedecodeerd, is het aan te bevelen om vervolgonderzoek niet alleen te richten op teruggetrokken gedrag, maar hier ook gemeen agressief gedrag in mee te nemen.

Ondanks dat er in de huidige studie een aantal interessante bevindingen zijn gedaan is het aan te bevelen om vervolgonderzoek uit te voeren met een verbeterde methodologische opzet aan de hand van bovengenoemde aanbevelingen.

## REFERENTIELIJST

- American Psychiatric Association (2002). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington: American Psychiatric Press; 2000 text revision.
- Altman, E.O., & Gotlib, I.H. (1988). The social behavior of depressed children: An observational Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, volume 16, no. 1, 29-44.
- Asendorpf, J. (1993). Abnormal shyness in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1069-1081.
- Austen, S., & Joseph, S. (1996). Assessment of bully/victim problems in 8 to 11-year olds. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 447-456.
- Beek, Y, van, Dolderen, M.S.M., van, & Dubas, J.S. (2006). Gender-specific development of nonverbal behaviours and mild depression in adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 1272-1283.
- Beek, Y., van, & Dubas, J.S. (2008a). Age and gender differences in decoding basic and non-basic facial expressions in late childhood and early adolescence. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32, 37-52.
- Beek, Y., van, & Dubas, J.S. (2008b). Decoding basic and non-basic facial expressions and depressive symptoms in late childhood and adolescence. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32, 53-64.
- Boivin, M., Hymel, S., & Bukowski, W. (1995). The roles of social withdrawal, peer rejection, and victimization by peers in predicting loneliness and depressed mood in childhood. *Development and Psychopathology*, 7, 765-785.
- Bokhorst, J., Goossens, F.A., Bokhorst C.L., Dekker, P.A., & Ruyter, P.A.de. (2002). Sociaal teruggetrokken gedrag in de onderbouw: het longitudinale verband met sociometrische status en betrokkenheid bij pesten in de middenbouw. *Pedagogiek*, 1, 25-40.
- Bouhuys, A.L., Geerts, E., & Gordijn, M.C.M. (1999). Gender-specific mechanisms associated with outcome of depression: Perception of emotions, coping and interpersonal functioning. *Psychiatry Research*, 85, 247-261.
- Bowker, A., Bukowski, W., Zargarpour, S., & Hoza (1998). A Structural and Functional Analysis of a Two-Dimensional Model of Social Isolation. *Merrill-Palmer Quarterly*, 44.
- Brown, J.R., & Dunn, J. (1996). Continuities in emotion understanding from three to six years. *Child Development*, 67, 789-802.
- Carr, A. (2006). The handbook of child and adolescent clinical psychology. *New York: Routledge*, 728-729.
- Caspi, A., Begg, D., Dickson, N., Harrington, H., Langley, J., Moffitt, T. E., & Silva, P. A. (1997). Personality differences predict health-risk behaviors in young adulthood: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(5), 1052-1063.

- Caspi, A., Elder, G.H., Jr., & Bem, D.J. (1988). Moving away from the world: Life-course patterns of shy children. *Developmental Psychology*, *24*, 824-831.
- Cooley, E.L., & Nowicki Jr, S. (1989). Discrimination of facial expressions of emotion by depressed subjects. *Genetic social; and general psychology monographs, volume 115*, 451-465.
- Coplan, R.J., Gavinsky-Molina, M.H., Lagace-Seguin, D., & Wichmann, C. (2001). When girls versus boys play alone: Gender differences in the associates of non-social play in kindergarten. *Developmental Psychology*, *37*, 464-474.
- Coplan, R.J., Prakash, K., O'Neil, K., & Armer, M. (2004). Do you "want" to play? Distinguishing between conflicted-shyness and social disinterest in early childhood. *Developmental Psychology*, *40*, 244-258.
- DePaulo, B.M. (1992). Non-verbal behavior and self-presentation. *Psychological Bulletin*, *111*, 203-243.
- Eisenberg, N., Shepard, S.A., Fabes, R.A., Murphy, B.C., & Guthrie, I.K. (1998). Shyness and children's emotionality, regulation, and coping: Contemporaneous, longitudinal, and across-context relations. *Child Development*, *69*, 767-790.
- Ekman, P., Friesen, W.V., & O'Sullivan, M. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*, 712-717.
- Ekman, P., & Oster, H. (1979). Facial Expressions of Emotion. *Annual Review of psychology*, *30*, 527-554.
- Fabes, R.A., & Eisenberg, N. (1992). Young children's coping with interpersonal anger. *Child Development*, *63*, 116-128.
- Field, T. (1990). *Infancy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Fopma-Loy, J. (2000). Peer Rejection and Neglect of Latency-Age Children: Pathways and a Group Psychotherapy Model. *Journal of child and adolescent psychiatric nursing, volume: 13, issue: 1*, 29-39.
- Fox, N.A., Henderson, H.A., Rubin, K.H., Calkins, S.D., & Schmidt, L.A. (2001). Stability and instability of behavioral inhibition and exuberance: Psychophysiological and behavioral factors influencing change and continuity across the first four years of life. *Child Development*, *72*, 1-21.
- Gazelle, H., & Ladd, G.W. (2003). Anxious solitude and peer exclusion: A diathesis-stress model of internalizing trajectories in childhood. *Child Development*, *74*, 257-278.
- Gest, S.D. (1997). Behavioral inhibition: Stability and association with adaptation from childhood to early adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 467-475.
- Hall, J. (1984). *Non-verbal sex differences: communication accuracy and expressive style*. Baltimore, MD: The John Hopkins University Press.

Hamilton, E.B., Asarnow, J.R., & Tompson, M.C. (1997). Social, Academic, and Behavioral Competence of Depressed Children: Relationship to Diagnostic Status and Family Interaction Style. *Journal of youth and adolescence, 26-1, 77-87.*

Harrist, A.W., Zaia, A.F., Bates, J.E., Dodge, K.A., & Pettit, G.S.(1997). Subtypes of social withdrawal in early childhood: sociometric status and social-cognitive differences across four years. *Child Development, volume 68, 278-294.*

Hart, C.H., Yang, C., Nelson, L.J., Robinson, C.C., Olsen, J.A., Nelson, D.A., Porter, C.L., Jin, S., Olsen, S.F., & Wu, P. (2000). Peer acceptance in early childhood and subtypes of socially withdrawn behaviour in China, Russia and the United States. *Journal of Behavioral Development, 24, 73-81.*

Hawker, D.S.J., & Boulton, M.J. (2000). Twenty years research on peer victimization and psychosocial maladjustment: A meta-analytic review of cross-sectional studies. *Journal of child psychology & psychiatry & allied disciplines, volume 41, 441-469.*

Henderson, H., Marshall, P., Fox, N.A., & Rubin, K.H. (2004). Converging psychophysiological and behavioral evidence for subtypes of social withdrawal in preschoolers. *Child Development, 75, 251-263.*

Hess, U., Adams, R.B., Jr., & Kleck, R.E. (2004). Facial appearance, gender and emotion expression. *Emotion, Vol. 4, No. 4, 378-388.*

Hodges, E.V.E., Malone, M.J., & Perry, D.G. (1997). Individual risk and social risk as interacting determinants of victimization in the peer group. *Developmental Psychology, 33, 1032-1039.*

Hudson, J.L., & Rapee, R.M. (2001). Parent-child interactions and anxiety disorders: An observational study. *Behavior Research and Therapy, 39, 1411-1427.*

Hymel, S., Bowker, A., & Woody, E. (1993). Aggressive versus withdrawn unpopular children: variations in peer and self- perceptions in multiple domains. *Child Development, 64, 879-896.*

Izard, C.E., Fantauzzo, C.A., Castle, J.M., Haynes, O.M., Rayias, M.F., & Putnam, P.H. (1995). The ontogeny and significance of infants' facial expressions in the first 9 months of life. *Developmental Psychology, 31, 997-1013.*

Kashani, J., & Simonds, J.F. (1979). The incidence of depression in children. *American Journal of Psychiatry, 136, 1203-1205.*

Kerr, M., Lampert, W.W., & Bem, D.J. (1996). Life course sequelae of childhood shyness in Sweden: Comparison with the United States. *Developmental Psychology, 32, 1100-1105.*

Kovačs, M. (1992). Children's Depression Inventory, Manual. New York/Toronto; Multi-Health Systems, inc.

Kroger, J. (2000). *Identity development, adolescence through adulthood.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Kupersmidt, J.B., & Patterson, C.J. (1991). Childhood peer rejection, aggression, withdrawal, and perceived competence as predictors of self reported behavior problems in preadolescence, *Journal of Abnormal Child Psychology, Vol. 19, 427-449.*



- Larsen, J.T., To, Y.M., & Fireman, G. (2007). Children's understanding and experience of mixed emotions. *Psychological Science, 18*, 186-191
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Lefkowitz, M.M., & Testiny, E.P. (1982). Depressive symptoms in children: Prevalence and correlates. *Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, Washington, D.C.*
- Lewinsohn, P., Clarke, G., Hops, H., & Andrews, J. (1990). Cognitive behavioural treatment for depressed adolescents. *Behaviour Therapy, 21*, 385-401.
- Lewinsohn, P., Clarke, G., & Rohde, P. (1994). *Psychological Approaches to the Treatment of Depression in Adolescents*. New York: Plenum.
- Masten, A. S., Morison, P., & Pellegrini, D. S. (1985). A Revised Class Play method of peer assessment. *Developmental Psychology, 21*, 523-533.
- Matsumoto, D. (2003). Culture and Psychology. People around the world. *Belmont: Wadsworth Thomson Learning, 2<sup>nd</sup> ed.* 271-384.
- Matsumoto, D., Yoo, S.H., Hirayama, S., & Petrova, G. (2005). Development and validation of a measure of display rule knowledge: the Display Rule Assessment Inventory. *Emotion, 5*, 23-40.
- McClure, E.B. (2000). A meta-analytic review of sex differences in facial expression processing and their development in infants, children, and adolescents. *Psychological Bulletin, 126*, 424-453
- Mehrabian, A. (1981). *Silent messages: Implication of emotions and attitudes (2<sup>nd</sup> ed.)*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Melfsen, S., & Florin, I. (2002). Do Socially Anxious Children Show Deficits in Classifying Facial Expressions of Emotions? *Journal of Nonverbal Behavior, 26*, 2.
- Nolan, S.A., Flynn, C., & Garber, J. (2003). Prospective relations between rejection and depression in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 745-755.
- Nowicki, S., & Duke, M.P. (1994). Individual differences in the nonverbal communication of affect: the diagnostic analysis of nonverbal accuracy scale. *Journal of Nonverbal Behavior, 18*, 9-34.
- Olweus, D. (1991). Bully/victim problems among school children: basic facts and effects of a school based intervention program. In D. Pepler & K. Rubin (Eds.), *The development and treatment of childhood aggression*, 411 - 448. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Oh, W., Rubin, K.H., Burgess, K.B., Booth-LaForce, C., & Rose-Krasnor, L.A. (2004, July). Developmental perspective on social withdrawal across middle childhood and adolescence: Predictions from parental and peer factors. Poster presented at the *18th Biennial Meetings of the International Society for the Study of Behavioral Development*, Gent, België.
- Parker, J.G., & Asher, S.R. (1987). Peer relations and later adjustment: Are low-accepted children "at risk"? *Psychological bulletin, 102*, 357-389.

Prior, M., Smart, D., Sanson, A., & Oberklaid, F. (2000). Does shy-inhibited temperament in childhood lead to anxiety problems in adolescence? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39, 461-468.

Radke-Yarrow, M., Richters, J., & Wilson, W.E. (1988). Child development in a network of relationships. In R.A. Hinde & J. Stevenson-Hinde (Eds.), *Relationships within families: Mutual influences* (pp. 48-67). Oxford: Clarendon Press.

Rotenberg, K.J., & Eisenberg, N. (1997). Developmental differences in the understanding of and reaction to other's inhibition of emotional expression. *Developmental Psychology*, 33, 526-537.

Rubin, K.H., Burgess, K.B., & Hastings, P.D. (2002). Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting behaviors. *Child Development*, 73, 483-495.

Rubin, K.H., Cheah, C.S.L., & Fox, N. (2001). Emotion regulation, parenting and display of social reticence in preschoolers. *Early Education & Development*, 12, 97-115.

Rubin, K.H., Chen, X., McDougall, P., Bowker, A. & McKinnon, J. (1995). The Waterloo Longitudinal Project: Predicting internalizing and externalizing problems in adolescence. *Development and Psychopathology*, 7, 751-764.

Rubin, K.H., LeMare, L., & Lollis, S. (1990). Social withdrawal in Childhood: Assessment issues and social concomitants. In S.R. Asher & J.D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood*. (217-249) New York: Cambridge University Press.

Rubin, K. H., & Mills, R. (1988). The many faces of social isolation in childhood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 916-924.

Saarni, C., & Weber, H. (1999). Emotional displays and dissemblance in childhood: Implications for selfpresentation. In P. Phillipot & R.S. Fledman & E.J. Coats (Eds). *The social context of nonverbal behavior* (pp. 71-108). Paris: Cambridge University Press.

Sadker, M., & Sadker, D. (1994). *Failing at fairness: How America's schools cheat girls*. New York: Scribner.

Stevinson- Hinde, J. (1989). Behavioral inhibition: Issues of context. In J.S. Reznick (Ed.), *Perspectives on behavioral inhibition* (pp. 125-138). Chicago: University of Chicago Press.

Scholten, R., Engels, R., Haselager, G., & Kemp, de, R. (2004). Stabiliteit in pesten en gepest worden: associaties met sociaal functioneren op de basisschool en middelbare school. *Pedagogiek* 24-2, 171-186.

Smith, P.K., Morita, Y., Junger-Tas, J., Olweus, D., Catalano, R., & Slee, P. (1999). The nature of school bullying: a cross-national perspective. London, UK: Routledge.

Underwood, M.K., Hurley, J., Johanson, C.A., & Mosley, J.E. (1999). An experimental, observational investigation of children's responses to peer provocation: Developmental and gender differences in middle childhood. *Child Development*, 70, 1428-1446.

Walter, J.L., & LaFreniere, P.J. (2000). A naturalistic study of affective expression, social competence, and sociometric status in preschoolers. *Early Education and Development, 11*, 109-122.

Zeman, J., & Garber, J. (1996). Display rules for anger, sadness and pain: It depends on who is watching. *Child Development, 67*, 957-973.

## BIJLAGE 1: Toestemmingsbrief ouders



Utrecht, 03-11-2008  
Universiteit Utrecht,  
Faculteit Sociale Wetenschappen,  
Heidelberglaan 1,  
3584 CS Utrecht

Geachte ouder/verzorger,

Mijn naam is Duveke van Vreumingen en ik ben bezig met de masteropleiding Kinder- en Jeugdpsychologie aan de Universiteit Utrecht. Ik schrijf u om u te informeren over mijn afstudeeronderzoek en te vragen of u er bezwaar tegen heeft als uw kind deelneemt aan dit onderzoek. Ik zal dit onderzoek namelijk in een aantal klassen van de school van uw kind afnemen.

Het onderzoek gaat over de mate waarin kinderen in staat zijn emoties in gezichten te herkennen. Er wordt onderzocht in hoeverre de persoonlijkheid en stemming van het kind en de sociale positie van het kind in de klas hierop van invloed zijn. Voor het onderzoek is het van belang dat een groot aantal kinderen van verschillende basisscholen in Nederland deelneemt. Het onderzoek zal klassikaal worden afgenomen en bestaat voor de kinderen uit de volgende onderdelen:

- Twee vragenlijsten; de ene gaat over de gevoelend van het kind, de ander is er op gericht te achterhalen hoe het kind de interacties in de klas beoordeelt. Beide zijn het professionele vragenlijsten, die voor kinderen van de betreffende leeftijd ontwikkeld zijn. Het invullen van deze vragenlijsten samen zal ongeveer een uur in beslag nemen.
- Een taak waarbij kinderen emoties in plaatjes van gezichten moeten herkennen en benoemen. Dit onderdeel zal ongeveer een half uur duren.

De gegevens van het onderzoek zullen anoniem worden verwerkt.

Als u bezwaar heeft tegen deelname van uw kind aan dit onderzoek kunt u dit aangeven door het onderstaande strookje in te vullen en deze voor vrijdag 7 November in te leveren bij de leerkracht van uw kind.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u altijd contact opnemen.

Emailadres: [deduveke@hotmail.com](mailto:deduveke@hotmail.com), Telefoonnummer: 0652395758

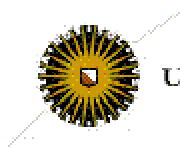
Alvast bedankt,  
Met vriendelijke groet,  
Duveke van Vreumingen

.....  
Ik, ouder/verzorger van..... heb er **bezwaar** tegen dat

mijn kind deelneemt aan het boven beschreven onderzoek.

Handtekening ouder:

## BIJLAGE 2, Revised Classplay



Universiteit Utrecht

*Naam:*

*Klas:*

Meisje/Jongen

### *Revised Class Play*

		<i>Naam Meisje</i>	<i>Naam Jongen</i>
<b>1</b>	Iemand die veel vrienden heeft		
<b>2</b>	Iemand die vaak alleen speelt		
<b>3</b>	Iemand die vaak vecht		
<b>4</b>	Iemand die dingen op gang krijgt bij het spelen		
<b>5</b>	Iemand die snel boos wordt		
<b>6</b>	Iemand die makkelijk nieuwe vrienden maakt		
<b>7</b>	Iemand die verlegen is		
<b>8</b>	Iemand naar wie niemand wil luisteren		
<b>9</b>	Iemand die altijd iets leuks te doen weet		
<b>10</b>	Iemand die gemeen is tegen andere kinderen		
<b>11</b>	Iemand die liever alleen speelt dan met anderen		
<b>12</b>	Iemand bij wie iedereen wil zijn		
<b>13</b>	Iemand die vaak niet mee mag doen van andere kinderen		
<b>14</b>	Iemand die andere kinderen veel plaagt		
<b>15</b>	Iemand die een goede leider is		
<b>16</b>	Iemand die vaak zenuwachtig is		

		<i>Naam meisje</i>	<i>Naam Jongen</i>
<b>17</b>	Iemand die niets terug doet als je hem / haar plaagt		
<b>18</b>	Iemand die je kunt vertrouwen		
<b>19</b>	Iemand die snel om iets huilt		
<b>20</b>	Iemand die de baas wil spelen		
<b>21</b>	Iemand die het eng vindt voor de klas iets te zeggen		
<b>22</b>	Iemand die vaak verdrietig is		
<b>23</b>	Iemand naar wie iedereen luistert		
<b>24</b>	Iemand die bijna nooit iets zegt en / of zacht praat		
<b>25</b>	Iemand die veel piekert		
<b>26</b>	Iemand die niet durft te zeggen dat hij / zij iets niet leuk vindt		
<b>27</b>	Iemand die moeilijk nieuwe vrienden maakt		
<b>28</b>	Iemand die voor veel dingen bang is		
<b>29</b>	Iemand die alleen maar kijkt als de anderen spelen		
<b>30</b>	Iemand die weinig durft tijdens gymles		
<b>31</b>	Iemand die je niet goed kent		

### BIJLAGE 3, Revised ClassPlay, factor indeling

<p>Factor 1, omschrijving: <b><i>Sociaal vaardig gedrag en leiderschap</i></b></p> <p><math>\alpha</math>: 0,933 Aantal items: 8</p>	<p><b>23</b> Iemand naar wie iedereen luistert  <b>15</b> Iemand die een goede leider is  <b>1</b> Iemand die veel vrienden heeft  <b>12</b> Iemand bij wie iedereen wil zijn  <b>9</b> Iemand die altijd iets leuks te doen weet  <b>6</b> Iemand die makkelijk nieuwe vrienden maakt  <b>4</b> Iemand die dingen op gang krijgt bij het spelen  <b>18</b> Iemand die je kunt vertrouwen</p>
<p>Factor 2, omschrijving: <b><i>Sociaal teruggetrokken, geïsoleerd gedrag</i></b></p> <p><math>\alpha</math>: 0,899 Aantal items: 6</p>	<p><b>2</b> Iemand die vaak alleen speelt  <b>29</b> Iemand die alleen maar kijkt als de anderen spelen  <b>13</b> Iemand die vaak niet mee mag doen van andere kinderen  <b>27</b> Iemand die moeilijk nieuwe vrienden maakt  <b>11</b> Iemand die liever alleen speelt dan met anderen  <b>31</b> Iemand die je niet goed kent</p>
<p>Factor 3, omschrijving: <b><i>Gemeen en agressief gedrag</i></b></p> <p><math>\alpha</math>: 0,887 Aantal items: 5</p>	<p><b>10</b> Iemand die gemeen is tegen andere kinderen  <b>14</b> Iemand die andere kinderen veel plaagt  <b>3</b> Iemand die vaak vecht  <b>20</b> Iemand die de baas wil spelen  <b>5</b> Iemand die snel boos wordt</p>
<p>Factor 4, omschrijving: <b><i>Sociaal angstig gedrag</i></b></p> <p><math>\alpha</math>: 0,861 Aantal items: 6</p>	<p><b>7</b> Iemand die verlegen is  <b>21</b> Iemand die het eng vindt voor de klas iets te zeggen  <b>24</b> Iemand die bijna nooit iets zegt en / of zacht praat  <b>26</b> Iemand die niet durft te zeggen dat hij / zij iets niet leuk vindt  <b>17</b> Iemand die niets terug doet als je hem / haar plaagt  <b>30</b> Iemand die weinig durft tijdens gymles</p>
<p>Factor 5, omschrijving: <b><i>Somber gedrag</i></b></p> <p><math>\alpha</math>: 0,809 Aantal items: 3</p>	<p><b>19</b> Iemand die snel om iets huilt  <b>22</b> Iemand die vaak verdrietig is  <b>25</b> Iemand die veel piekert</p>



## CDI

Op de volgende bladzijde staat een aantal vakken, met daarin steeds drie zinnen. Lees alledrie de zinnen goed door.

Kies de zin die jij het beste bij jezelf vindt passen en omcirkel op het antwoordvel de letter die hoort bij de zin die jij hebt gekozen. Denk daarbij aan hoe je je de afgelopen weken hebt gevoeld.

Het kan zijn dat het antwoord dat jij het beste bij je vindt passen er niet bij staat, kies dan voor het antwoord dat daar het meeste op lijkt.

Je kunt geen fouten maken; wat jij vindt is goed.

Hier volgen twee voorbeelden.

Voorbeeld 1:

- |  |
|--|
| <p>1    <u>A</u> Ik vind dat ik in een leuke klas zit</p> <p>      <u>B</u> Ik vind mijn klas niet zo leuk</p> <p>      <u>C</u> Ik vind dat ik in een vervelende klas zit</p> |
|--|

Als je je klas bijvoorbeeld (meestal) leuk vindt, omcirkel je A op het antwoordvel.

Voorbeeld 2:

- |   |
|---|
| <p>2    <u>A</u> Ik voel me vaak ziek</p> <p>      <u>B</u> Ik voel me soms ziek</p> <p>      <u>C</u> Ik voel me zo gezond als een vis</p> |
|---|

Als je je bijvoorbeeld meestal gezond voelt, omcirkel je C op het antwoordvel.



- 1 A Ik doe meestal wel wat er van me gevraagd wordt  
B Ik doe heel vaak niet wat er van me gevraagd wordt  
C Ik doe nooit wat er van me gevraagd wordt

- 2 A Ik heb bijna nooit zin om overdag te slapen.  
B Ik heb vaak zin om overdag te slapen  
C Ik heb de hele dag zin om te slapen

- 3 A Ik denk niet dat het later goed zal gaan met mij  
B Ik weet niet zeker of het later goed zal gaan met mij  
C Ik denk dat het later wel goed zal gaan met mij

- 4 A Ik doe de meeste dingen wel goed  
B Ik doe veel dingen fout  
C Ik doe alles fout

- 5 A Ik vind veel dingen leuk om te doen  
B Sommige dingen vind ik wel leuk om te doen  
C Ik vind helemaal niks leuk om te doen

- 6 A De meeste dagen heb ik eigenlijk geen zin om iets te eten  
B Het komt vaak voor dat ik geen zin heb om iets te eten  
C Ik heb meestal wel zin in mijn eten

- 7 A Er zijn best veel leeftijdgenoten die mij aardig vinden  
B Er zijn niet zo veel leeftijdgenoten die mij aardig vinden  
C Er zijn eigenlijk geen leeftijdgenoten die mij aardig vinden

- 8 A Ik denk bijna nooit dat er erge dingen met mij kunnen gebeuren  
B Ik ben bang dat er erge dingen met mij zullen gebeuren  
C Ik weet zeker dat er erge dingen met mij zullen gebeuren

- 9 A Ik voel me bijna altijd gezond  
B Ik voel me vaak niet gezond  
C Ik voel me bijna nooit gezond

- 10 A Ik heb een hekel aan mezelf  
B Ik vind mezelf niet zo aardig  
C Ik vind mezelf best aardig

- 11 A Ik heb eigenlijk nooit het gevoel dat leeftijdsgenoten mij buiten sluiten  
B Ik heb vaak het gevoel dat leeftijdsgenoten mij buiten sluiten  
C Ik heb bijna altijd het gevoel dat mijn leeftijdsgenoten mij buiten sluiten

- 12 A Altijd als er iets vervelends gebeurt is het mijn schuld  
B Als er iets vervelends gebeurt is het vaak mijn schuld  
C Als er iets vervelends gebeurt is het meestal niet mijn schuld

- 13 A Ik kan nooit beslissen wat ik moet doen  
B Ik vind het moeilijk om te beslissen wat ik moet doen  
C Ik vind het niet zo moeilijk om te beslissen wat ik moet doen

- 14 A Ik heb het idee dat ik wel ergens bij hoor  
B Ik heb vaak het idee dat ik nergens bij hoor  
C Ik heb altijd het idee dat ik nergens bij hoor

- 15 A Ik kan wel iedere dag huilen  
B Ik moet vaak huilen  
C Ik hoef niet zo vaak te huilen

- 16 A Ik doe het goed op school  
B Ik doe het niet zo goed op school  
C Ik doe het nu heel slecht op school, ook bij dingen die ik vroeger goed kon

- 17 A Ik heb graag mensen om me heen  
B Ik wil niet te vaak bij andere mensen zijn  
C Ik ben liever niet bij andere mensen

- 18 A In mijn vrije tijd is er eigenlijk niks wat ik leuk vind om te doen  
B In mijn vrije tijd zijn er niet zo veel dingen die ik leuk vind om te doen  
C In mijn vrije tijd heb ik genoeg dingen die ik leuk vind om te doen

- 19 A Ik denk eigenlijk nooit: “was ik maar dood”  
B Soms wou ik dat ik dood was  
C Ik wou dat ik dood was

- 20 A Ik voel me nooit op mijn gemak bij mijn leeftijdgenoten  
B Ik voel me vaak ongemakkelijk bij mijn leeftijdgenoten  
C Ik voel me bijna nooit ongemakkelijk bij mijn leeftijdgenoten

- 21 A Ik zie er meestal best leuk uit  
B Ik ben niet tevreden over mijn uiterlijk  
C Ik vind mezelf lelijk

- 22** A Ik moet mezelf de hele tijd dwingen om mijn schoolwerk te doen  
B Ik moet mezelf vaak dwingen om mijn schoolwerk te doen  
C Ik vind het niet zo'n probleem om schoolwerk te doen

- 23** A Ik heb bijna nooit een grote mond tegen volwassenen  
B Ik heb vaak een grote mond tegen volwassenen  
C Ik heb bijna altijd een grote mond tegen volwassenen

- 24** A Ik vind het leven de moeite waard  
B Af en toe vind ik het leven niet de moeite waard  
C Ik vind het leven niet de moeite waard

- 25** A Ik ben niet zo vaak moe  
B Ik ben vaak moe  
C Ik ben de hele tijd moe

- 26** A Ik gedraag me de hele tijd als een slecht mens  
B Ik gedraag me vaak als een slecht mens  
C Ik gedraag me bijna nooit als een slecht mens

- 27** A Ik vind het helemaal niet leuk om met leeftijdgenoten om te gaan  
B Ik vind het meestal niet zo leuk om met leeftijdgenoten om te gaan  
C Ik ga graag om met leeftijdgenoten

- 28** A Ik denk niet zo snel dat ik ernstig ziek ben  
B Ik ben bij een pijntje vaak bang dat ik ernstig ziek ben  
C Ik ben bij elk pijntje bang dat ik ernstig ziek ben

- 29** A Ik voel me bijna nooit alleen  
B Ik voel me vaak alleen  
C Ik voel me de hele tijd alleen

- 30** A Ik heb nooit plezier op school  
B Ik heb af en toe plezier op school  
C Ik heb vaak plezier op school

- 31** A Ik heb vriend(inn)en genoeg  
B Ik heb wel vriend(inn)en, maar ik wou dat ik er meer had  
C Ik heb helemaal geen vriend(inn)en

- 32** A Ik kan nooit zo goed worden als andere kinderen  
B Als ik dat wil, kan ik net zo goed worden als andere kinderen  
C Ik ben net zo goed als andere kinderen

- 33** A Als er iets vervelends is gebeurd, blijf ik daar meestal niet lang over piekeren  
B Als er iets vervelends is gebeurd, blijf ik daar vaak lang over piekeren  
C Als er iets vervelends is gebeurd, blijf ik daar altijd lang over piekeren

- 34** A Er is niemand die echt van me houdt  
B Ik vraag me af of er iemand is die echt van mij houdt  
C Ik weet zeker dat er iemand is die echt van mij houdt

- 35** A Ik voel me bijna nooit verdrietig  
B Ik voel me vaak verdrietig  
C Ik voel me de hele tijd verdrietig

- 36** A Ik denk altijd dat leeftijdgenoten mij eigenlijk maar stom vinden  
B Ik denk vaak dat leeftijdgenoten mij eigenlijk maar stom vinden  
C Ik denk niet zo gauw dat leeftijdgenoten mij stom vinden

- 37** A Ik heb meestal geen problemen met anderen  
B Ik heb vaak ruzie met anderen  
C Ik heb de hele tijd ruzie met anderen

- 38** A Ik ben bijna nergens goed in  
B Er is niet zo veel waar ik goed in ben  
C Er zijn dingen waar ik goed in ben

- 39** A Als ik mijn schoolwerk goed wil doen, lukt me dat meestal wel  
B Ik wil mijn schoolwerk wel graag goed doen, maar dat lukt me vaak niet  
C Ik wil mijn schoolwerk wel goed doen, maar dat lukt me bijna nooit

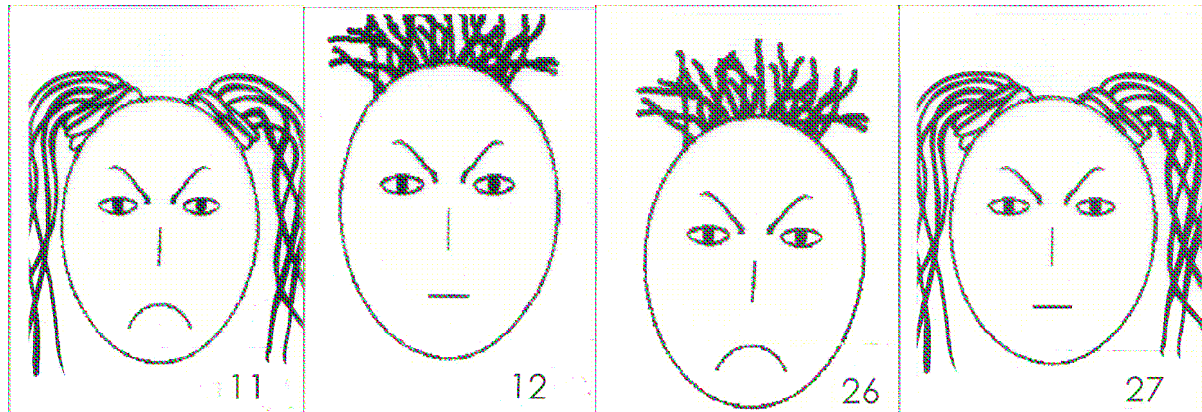
- 40** A Ik slaap elke nacht slecht  
B Ik slaap 's nachts vaak slecht  
C Ik slaap meestal wel goed

- 41** A Er zit me de hele tijd van alles dwars  
B Er zit me vaak iets dwars  
C Er zit me bijna nooit iets dwars

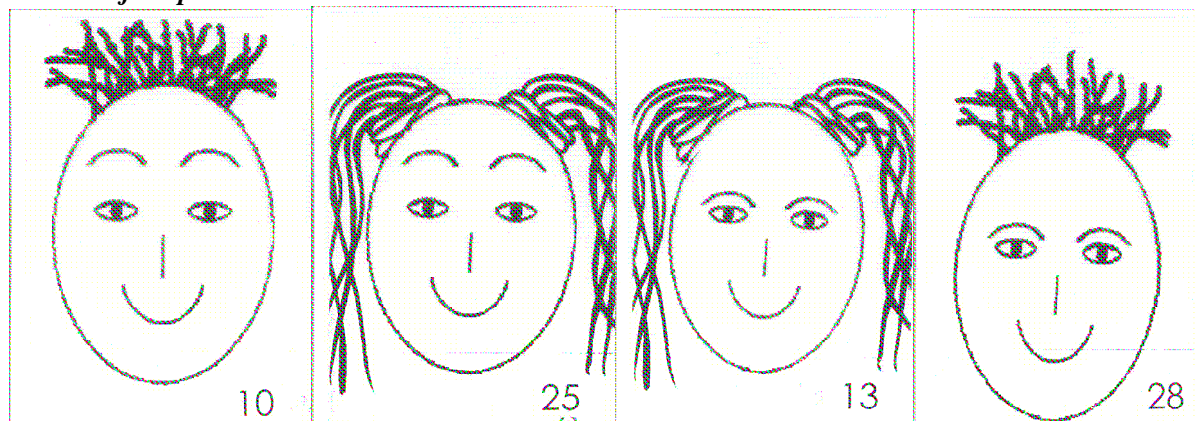
- 42** A Ik ben meestal wel gelukkig  
B Ik ben vaak niet gelukkig  
C Ik ben eigenlijk nooit gelukkig

**BIJLAGE 5, Overzicht gezichtsexpressies Non- verbale Emotie Recognitietaak**

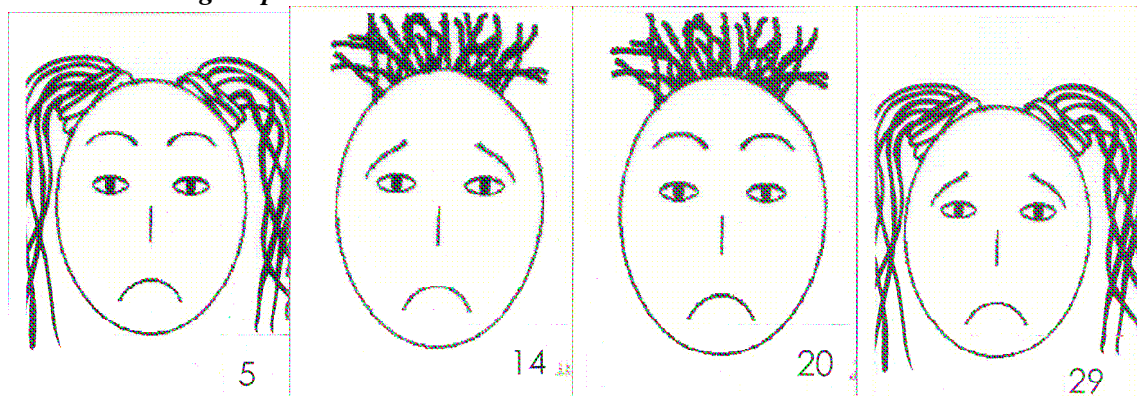
***Basaal boze expressies***



***Basaal blijde expressies***



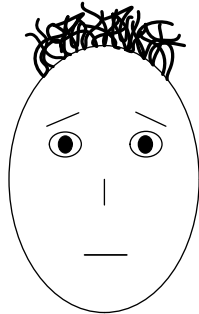
***Basaal verdrietige expressies***



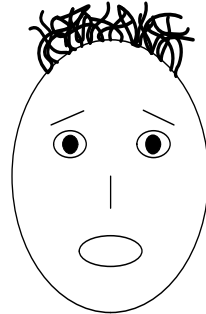
*Basaal angstige expressies*



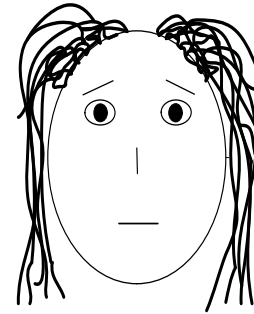
33



34

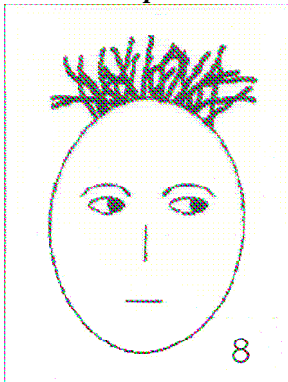


31

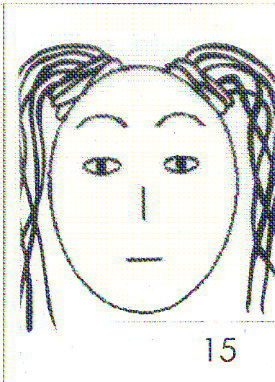


32

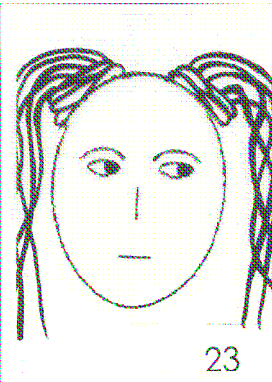
*Neutrale expressies*



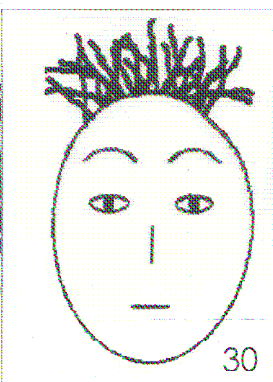
8



15

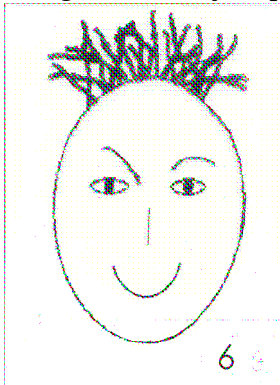


23



30

*Ambigue boos- blijde expressies*



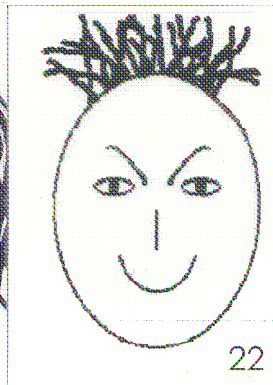
6



7

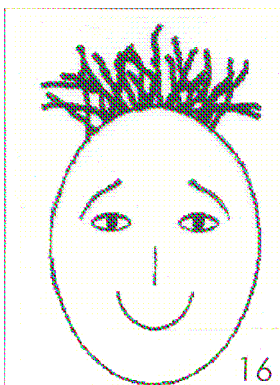


21

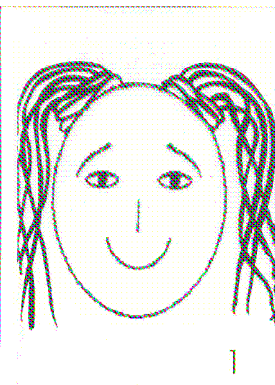


22

*Ambigue verdrietig- blijde expressies*



16



1



## BIJLAGE 7,

### *Regressie- analyses niet- basale gezichtsexpressies, waaruit geen significante bevindingen blijken*

**Tabel 1:** Regressie analyse van de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie verdriet wordt gecodeerd

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, Controle variabelen</u>			
Sekse <sub>1</sub>	.150*	.154*	.340*
<u>Stap 2, Factoren RCP en CDI- totaalscore</u>			
Factor 1 (SV)		-.044	.023
Factor 2 (AG)		-.147	-.192
Factor 3 (GA)		.020	.058
Factor 4 (SA)		-.090	-.017
Factor 5 (SO)		.059	.089
CDI-totaalscore		.082	.131
<u>Stap 3, Interactievariabelen met sekse</u>			
Factor 1 (SV)			-.108
Factor 2 (ST)			.062
Factor 3 (GA)			-.060
Factor 4 (SA)			-.112
Factor 5 (SO)			-.045
CDI-totaalscore			-.084
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (1.722)=6.438*	<i>F</i> (4.325)=2.343*	<i>F</i> (5.022)=1.447
$\Delta R^2$	.016	.037	.025

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    SV = Sociaal vaardig gedrag    GA= Gemeen, aggressief gedrag    SO= Somber gedrag  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    1 j=0, m=1

**Tabel 2:** Regressie analyse van het aantal neutrale gezichtsexpressies, waarbij twee of meer negatieve emoties zijn geïndiceerd.

Variabele	Stap 1 $\beta$	Stap 2 $\beta$	Stap 3 $\beta$
<u>Stap 1, Controle variabelen</u>			
Sekse <sub>1</sub>	.113	.107	.285*
<u>Stap2, Factoren RCP en CDI- totaalscore</u>			
Factor 1(SV)		.055	.134
Factor 2 (AG)		-.149	-.274*
Factor 3 (GA)		-.007	.008
Factor 4 (SA)		-.070	.035
Factor 5 (SO)		.095	.191
CDI-totaalscore		.102	.141
<u>Stap 3, Interactievariabelen met sekse</u>			
Factor 1 (SV)			-.139
Factor 2 (AG)			.178
Factor 3 (GA)			-.013
Factor 4 (SA)			-.149
Factor 5 (SO)			-.151
CDI-totaalscore			-.074
<u>Model diagnostieken</u>			
<i>F</i>	<i>F</i> (1.870)= 3.681	<i>F</i> (6.885)= 1.963	<i>F</i> (9.361)= 1.432
$\Delta R^2$	.013	.034	.017

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau    SV = Sociaal vaardig gedrag    GA= Gemeen, aggressief gedrag    SO= Somber gedrag  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau    AG= Actief geïsoleerd gedrag    SA= Sociaal angstig gedrag    1 j=0, m=1

**Tabel 3:** Regressie analyse van de gemiddelde intensiteit waarmee de emotie angst wordt gedecodeerd in ambigue boos- blij expressie

<u>Variabele</u>	<u>Stap 1 <math>\beta</math></u>
<u>Teruggetrokken gedrag en depressie gedrag</u>	
Factor 1 (SV)	.006
Factor 2 (AG)	-.217**
Factor 3 (GA)	-.031
Factor 4 (SA)	-.020
Factor 5 (SO)	.147
CDI-totaalscore	.123
<u>Model diagnostieken</u>	
<i>F</i>	<i>F (3.250)= 1.884</i>
$\Delta R^2$	.039

\*\*= sign. op een p= 0.01 niveau  
 \*= sign. op een p= 0.05 niveau

SV = Sociaal vaardig gedrag  
 AG = Actief geïsoleerd gedrag

GA= Gemeen, aggressief gedrag SO= Sombere gedrag  
 SA= Sociaal angstig gedrag