



Peilingen in de jeugd

PGO-Peiling 1994/1995
Speciaal Onderwijs



578

J. Spee-van der Wekke
J.F. Meulmeester
J.J. Radder
R.A. Hirasing
S.P. Verloove-Vanhorick



Peilingen in de jeugdgezondheidszorg

**PGO-Peiling 1994/1995
Speciaal Onderwijs**

TNO-PG-publikatienummer
96.075

TNO Preventie en Gezondheid
Gorterbibliotheek

21 APR 1997

Postbus 2215 - 2301 CE Leiden

Stamboeknummer

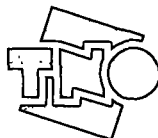
15319

November 1996

J. Spee-van der Wekke
J.F. Meulmeester
J.J. Radder
R.A. Hirasing
S.P. Verloove-Vanhorick

Met automatiseringsondersteuning van:

R.M. Frese
M.W. van Nijnanten
A. Rijpstra



TNO Preventie en Gezondheid

Wassenaarseweg 56, Leiden

Postadres:

Postbus 2215, 2301 CE LEIDEN

Telefoon: 071 - 518 18 18

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 48,85 (incl. BTW) op postbankrekeningnr. 99.889 van het PG-TNO te Leiden onder vermelding van bestelnummer 96.075.

ISBN nr. 90-6743-446-9

Omslagontwerp: J. van der Plas

© 1996 TNO

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeks- en Ontwikkelingsopdrachten TNO 1979', dan wel de desbetreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.

INHOUD

pagina

SAMENVATTING	i
1. INLEIDING	1
2. STEEKPROEF	12
3. BIOMETRIE	27
4. AANWIJZINGEN AMBLYOPIE	46
5. GEHOOR	58
6. ENURESIS NOCTURNA	69
7. LICHAAMELIJKE BEPERKINGEN	80
8. ZWEMVAARDIGHEID	99
9. ZIEKTE EN MEDICIJNGEBRUIK	106
10. OORDEEL GEZONDHEID	116
11. BESCHOUWING EN CONCLUSIES	127
12. AANBEVELINGEN	138
GEBRUIKTE AFKORTINGEN	140
BIJLAGE	141

SAMENVATTING

Een gericht gezondheidsbeleid van de overheid dient gebaseerd te zijn op inzicht in de gezondheidssituatie van de bevolking en in de factoren die daarop van invloed zijn. Peilingen die in samenwerking met afdelingen Jeugdgezondheidszorg (JGZ) van GGD'en worden uitgevoerd, zijn een goede methode om op landelijke schaal dergelijke informatie over kinderen te verkrijgen. De resultaten van de peilingen dienen het gezondheidsbeleid van de overheid te ondersteunen, het effect van preventieve voorzieningen te evalueren en een aanzet te geven om nieuw beleid te ontwikkelen. Daarnaast kunnen de resultaten van de peilingen dienen als referentie voor regionaal verzamelde gegevens over de gezondheid van kinderen.

Peilingen die zijn gekoppeld aan het preventieve gezondheidsonderzoek (PGO-peilingen) sluiten zoveel mogelijk aan bij de gebruikelijke werkwijze van een PGO. De gegevens worden verzameld met behulp van een vragenlijst die tijdens het PGO door JGZ-medewerkers wordt ingevuld. Voorafgaand aan de peiling zijn de JGZ-medewerkers in een tweetal regionale bijeenkomsten geïnstrueerd over het uitvoeren van het onderzoek en het invullen van de vragenlijsten. De verzamelde gegevens worden centraal verwerkt. Nadat er vanaf 1991/1992 in drie opeenvolgende schooljaren een PGO-peiling is uitgevoerd bij leerlingen van het reguliere basis- en voortgezet onderwijs, is de PGO-peiling 1994/1995 de eerste peiling in het speciaal onderwijs. Deze peiling betreft de vaste onderwerpen van een peiling, zoals lichaamslengte en -gewicht, ziekten en geneesmiddelengebruik en de beoordeling van de gezondheid aan het eind van het PGO. De variabele onderwerpen die zijn onderzocht betreffen het gehoor, het visusonderzoek naar aanwijzingen voor een 'lui oog', de zwemvaardigheid, het vóórkomen van lichamelijke beperkingen en het bedplassen. De peiling beoogt een beeld te geven van aspecten van de gezondheidstoestand van leerlingen in het speciaal onderwijs en dit globaal te vergelijken met wat er tijdens eerdere peilingen bij leerlingen van het reguliere onderwijs is gevonden.

Aan de peiling 1994/1995 is door 19 GGD-en meegewerkt. Van de uitgenodigde leerlingen van 4 tot en met 15 jaar heeft 98% aan de peiling meegedaan (dit zijn 2630

kinderen), terwijl minder dan 1% dit weigerde. Globaal gesproken zijn de schooltypen binnen het speciaal onderwijs evenredig in de peiling vertegenwoordigd. Alleen een aantal 'kleinere' onderwijstypen zijn niet in de peiling meegenomen. In het speciaal onderwijs zijn er relatief weinig leerlingen in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar), terwijl er in elke leeftijdsgroep een oververtegenwoordiging van jongens is. Bij de selectie van kinderen voor de peiling is ernaar gestreefd om toch voldoende jonge kinderen én meisjes te krijgen. Dit is goed gelukt.

De leerlingen die bij de huidige peiling zijn onderzocht, zijn kleiner dan de leerlingen in de voorafgaande peiling in het reguliere onderwijs. Bij jongens is dit verschil ruim één cm en bij meisjes twee. Evenals bij alle voorafgaande peilingen, zijn de Nederlandse jongens langer dan de niet-Nederlandse jongens. Opmerkelijk is dat bij de meisjes in de huidige peiling de Surinaamse en Antilliaanse leerlingen het langst zijn. Bij de voorafgaande peilingen waren de Nederlandse meisjes het langst. Van de Nederlandse kinderen zijn de ZMOK-leerlingen het langst en de ZMLK-leerlingen het kleinst.

Meisjes zijn gemiddeld zwaarder dan jongens en meisjes met lager opgeleide ouders zijn zwaarder dan meisjes met hoger opgeleide ouders (Quetelet Index). Bij kinderen in de huidige peiling is de gemiddelde Quetelet Index niet verschillend van die van kinderen in de peiling 1993/1994. Echter, vergeleken met eerdere peilingen zijn er in de leeftijdsgroep 4-15 jaar wél meer kinderen die relatief te zwaar zijn.

Bij 6% van de onderzochte leerlingen van 4 tot en met 9 jaar zijn er voor het eerst **aanwijzingen voor een 'lui oog' (amblyopie)** ontdekt. Van deze kinderen is 21% naar de huisarts of een oogarts verwezen, 61% is niet verwezen maar krijgt wel extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg, terwijl er bij 18% mogelijk ten onrechte geen vervolgonderzoek is afgesproken. Vergeleken met de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs lijken er bij de huidige peiling vaker aanwijzingen voor een 'lui oog' te zijn gevonden, maar het percentage waarbij dit voor het eerst ontdekt is, is vrijwel gelijk. Het visusonderzoek is bij de huidige peiling vaker niet gedaan of niet gelukt dan bij de peiling in het reguliere onderwijs. Mogelijk betreft dit voor een deel kinderen die moeite hebben met het zien. Kinderen met nieuwe aanwijzingen voor amblyopie zijn bij de huidige peiling wat minder vaak verwezen dan bij de peiling 1991/1992 (21% vs 33%),

echter ook het percentage waarbij in het geheel geen vervolgonderzoek is afgesproken is bij de huidige peiling lager (18% vs 42%).

Bij 6% van de 4-6-jarigen is een **gehoorverlies** gevonden. In de oudere leeftijdsgroepen komt dit minder vaak voor (7-9-jarigen 4%; 10-12- en 13-15-jarigen 2%). In de groep van 4-6 jaar zijn kinderen met een gehoorverlies het vaakst naar de huisarts of een KNO-arts verwezen (71%), terwijl dit in de groep van 13-15 jaar het minst vaak is gebeurd (30%). Mogelijk zijn er bij de oudere leerlingen vaker reeds bekende gehoorafwijkingen gevonden, waarvoor geen verwijzing meer nodig was. Vergeleken met de peiling in het reguliere onderwijs is bij de huidige peiling het gehooronderzoek vaker niet gedaan of niet gelukt. Een derde van deze kinderen is onder behandeling of controle van een KNO-arts. Een deel van hen zal ten tijde van het onderzoek ook een gehoorverlies hebben gehad. Daarnaast is bij een deel van de leerlingen van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen het gehooronderzoek niet uitgevoerd. Het is daarom aannemelijk dat gehoorverlies bij kinderen in het speciaal onderwijs vaker voorkomt dan in het reguliere onderwijs. Trommelvliesbuisjes zijn bij 15% van de 4-6-jarigen aangetroffen, hetgeen aanzienlijk vaker lijkt dan bij 4-6-jarigen in de peiling 1991/1992 (6%). Dit kan erop wijzen dat bij leerlingen van het speciaal onderwijs vaker middenoorontstekingen voorkomen of dat zij er meer hinder van ondervinden dan kinderen van het reguliere onderwijs.

Enuresis nocturna (bedplassen) komt vooral bij jongere kinderen voor. Van de 5-6-jarigen plast 26% in bed en dit neemt af tot 6% bij de leerlingen van 13-15 jaar. Enuresis komt vaker bij leerlingen van het MLK en het ZMLK voor. In alle leeftijdsgroepen lijkt het percentage bedplassers bij de huidige peiling in het speciaal onderwijs hoger dan bij de peiling 1992/1993 in het reguliere onderwijs. Dit kan samenhangen met een ontwikkelingsachterstand bij de leerlingen in het speciaal onderwijs. Voor de beide peilingen geldt dat van de kinderen met enuresis 10% hiervoor onder behandeling is, waarbij er geen verschillen zijn tussen de leeftijdsgroepen.

Bij de helft (49%) van de leerlingen is door de ouders of door de leerling zelf op één of meer terreinen een **lichamelijke beperking** gemeld. Bij 20% is sprake van een ernstige beperking, waarbij het vooral gaat om beperkingen in het spreken, beperkingen

met betrekking tot het plassen of de ontlasting en beperkingen in het uithoudingsvermogen. Bij kinderen van 4-6 jaar komen lichamelijke beperkingen het vaakst voor. Zoals te verwachten was, komen lichamelijke beperkingen bij leerlingen in het speciaal onderwijs vaker voor dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Bij de peiling 1992/1993 was bij 20% een beperking aanwezig en bij 4% een ernstige beperking. Daarnaast melden leerlingen in het speciaal onderwijs vaker meerdere beperkingen tegelijkertijd. Over het algemeen lijken de beperkingen bij leerlingen in het speciaal onderwijs reeds langer aanwezig te zijn dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. De meeste beperkingen in het speciaal onderwijs zijn reeds vóór de schoolgaande leeftijd ontstaan. Bij de huidige peiling is 21% van de kinderen met een beperking en 33% van de kinderen met een ernstige beperking belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. In het reguliere onderwijs lijken kinderen met lichamelijke beperkingen minder vaak belemmerd in hun dagelijkse bezigheden (6% van de kinderen met een beperking en 12% van de kinderen met een ernstige beperking).

Ruim één op de zeven leerlingen van 10 jaar en ouder in het speciaal onderwijs heeft geen **zwemdiploma** (15%). Niet-Nederlandse kinderen hebben minder vaak een zwemdiploma dan Nederlandse kinderen. Van de Turkse en Marokkaanse leerlingen heeft bijna de helft (48%) geen zwemdiploma en bij de Surinaamse en Antilliaanse leerlingen is dit 42%. De leerlingen bij de huidige peiling hebben vaker geen zwemdiploma dan de leerlingen in het reguliere onderwijs die bij de peiling 1991/1992 zijn onderzocht. Extra aandacht voor de zwemvaardigheid in het speciaal onderwijs lijkt daarom gerechtvaardigd, waarbij rekening gehouden dient te worden met de mogelijkheden en beperkingen van het individuele kind.

Van de gehele onderzoeksgroep is 24% in de afgelopen 12 maanden minstens één periode van een week of langer **niet op school geweest door ziekte**. Dit percentage wijkt nauwelijks af van de bevindingen bij de eerdere peilingen in het reguliere onderwijs. Het percentage dat in de afgelopen maand **geneesmiddelen** heeft gebruikt, lijkt bij de huidige peiling wél wat hoger dan bij de voorafgaande peilingen (22% vs 17 à 18%). Schoolverzuim en geneesmiddelengebruik vanwege luchtwegklachten komen het vaakst voor bij leerlingen op scholen voor langdurig zieke kinderen. Op het LOM en het MLK lijken

de percentages van schoolverzuim en geneesmiddelengebruik grotendeels overeen te komen met die in het reguliere onderwijs.

Diabetes mellitus (suikerziekte) komt bij de leerlingen in het speciaal onderwijs even vaak voor als bij leerlingen in het reguliere onderwijs (0,2 à 0,3%). Zoals werd verwacht, is **epilepsie** bij de huidige peiling wèl vaker aangetroffen dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs (2,4% vs 0,2 à 0,3%).

Aan het slot van elk PGO is door de arts een globaal oordeel gegeven over de **gezondheidstoestand** van het onderzochte kind. Bij 17% is het oordeel 'niet goed' gezond gegeven. In de leeftijdsgroep 4-6 jaar is het percentage 'niet goed' gezonde kinderen het hoogst (22%). Leerlingen van het LOM, het MLK en het ZMOK zijn het vaakst gezond genoemd en leerlingen van scholen voor langdurig zieke kinderen het vaakst 'niet goed' gezond. In alle schooltypen van het speciaal onderwijs lijkt het percentage kinderen dat als 'niet goed' gezond is beoordeeld hoger dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs. Ook komt het bij de huidige peiling vaker voor dat kinderen ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut zijn, namelijk 32% vergeleken met 15 à 16% bij de peilingen in het reguliere onderwijs. Na afloop van het PGO is 11% naar de huisarts of een andere gezondheidszorgvoorziening verwezen. In totaal is bij de helft van de kinderen (49%) reden voor extra zorg in de vorm van een verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Ook deze percentages zijn twee maal zo hoog als bij de peilingen in het reguliere onderwijs.

Leerlingen in het speciaal onderwijs lijken bij de meeste onderzochte parameters een minder goede gezondheidstoestand te hebben dan leerlingen in het reguliere onderwijs. Zo hebben leerlingen bij de huidige peiling vaker lichamelijke beperkingen, zijn ze vaker onder medische behandeling en gebruiken ze vaker geneesmiddelen. Ook is er bij hen vaker sprake van bedplassen en epilepsie. Ze zijn dan ook vaker door de schoolarts als 'niet goed' gezond beoordeeld en op grond van het PGO blijkt er vaker reden te zijn voor extra zorg dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Het langdurig schoolverzuim door ziekte is echter vrijwel gelijk aan dat in het reguliere onderwijs. Ook gehoorverlies

is niet vaker gevonden, maar doordat het gehooronderzoek bij de huidige peiling vaker niet is gedaan of gelukt, is het aannemelijk dat het percentage kinderen met gehoorverlies in het speciaal onderwijs uiteindelijk toch hoger is dan in het reguliere onderwijs. Bij de visustest zijn er in het speciaal onderwijs vaker aanwijzingen voor amblyopie aanwezig. De percentages waarbij deze aanwijzingen voor het eerst zijn geconstateerd komen echter vrijwel overeen. Dit kan echter vertekend zijn doordat ook het visusonderzoek bij de huidige peiling vaker niet is gedaan of gelukt.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat er bij de kinderen in het speciaal onderwijs vaker sprake lijkt te zijn van een slechtere gezondheidstoestand dan bij de kinderen in het reguliere onderwijs. Gezien de aanwezige gezondheidsproblemen is de sociaal-medische inbreng van de jeugdgezondheidszorg van belang voor een optimale multi-disciplinaire begeleiding, die zo vroeg mogelijk dient te worden afgestemd op de fysieke en mentale mogelijkheden van de individuele leerling.

1. INLEIDING

1.1 Peilingen jeugdgezondheidszorg

Voor een gericht gezondheidsbeleid is inzicht nodig in de gezondheidssituatie van de bevolking en in factoren die daarop van invloed zijn. Door de gezondheidstoestand en determinanten van gezondheid in kaart te brengen en in de tijd te vervolgen, kan dit beleid gestalte krijgen. Hierdoor kunnen ongewenste ontwikkelingen in een vroeg stadium worden opgespoord en is interventie mogelijk. In dit kader vormen peilingen in de jeugdgezondheidszorg een goede methode om op landelijke schaal informatie over jongeren te verkrijgen. Resultaten van landelijke peilingen kunnen daarnaast dienen als referentie voor regionaal/lokaal verzamelde gegevens over de gezondheid. Peilingen kunnen worden uitgevoerd door een landelijk netwerk van peilstations, samengesteld uit een aantal geselecteerde (inter-)gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD'en) en erkende kruisorganisaties (EKO's) (Meulmeester, 1992). Binnen de jeugdgezondheidszorg is in de loop der jaren ervaring opgedaan met twee methoden van peilingen, namelijk met klassikale peilingen en met peilingen gekoppeld aan het preventief gezondheidsonderzoek (PGO) (Meulmeester, 1992). Beide methoden maken gebruik van de jeugdgezondheidszorg voor het verzamelen van gegevens, die vervolgens worden gerapporteerd aan een centraal instituut voor verwerking, analyse en publikatie. Klassikale peilingen en PGO-peilingen hebben ieder hun eigen indicatie-stelling en vullen elkaar aan (Meulmeester, 1992).

Bij PGO-peilingen worden de gegevens tijdens het preventief gezondheidsonderzoek (PGO) door de jeugdgezondheidszorg verzameld. Om een landelijk beeld van de gezondheidstoestand van de jeugd te kunnen verkrijgen, dienen de gegevens door alle diensten volgens een zelfde protocol te worden verzameld en geregistreerd. Ook dient door de keuze van de peilstations de representativiteit met betrekking tot een aantal kenmerken zoals sociaal-economische achtergrond, regio en mate van verstedelijking, gewaarborgd

te zijn. Door jaarlijks met behulp van dit netwerk van peilstations gegevens te verzamelen en te rapporteren, kunnen over langere perioden trends worden gesignaleerd (Meulmeester, 1992).

Sinds het schooljaar 1991/1992 zijn er jaarlijks PGO-peilingen uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van een netwerk van afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD'en (Spee-van der Wekke, 1994a, 1994b; Brugman 1995). De PGO-peilingen Jeugdgezondheidszorg worden uitgevoerd door TNO Preventie en Gezondheid in opdracht van de Landelijke Vereniging voor GGD'en met financiële steun van het ministerie van VWS. Het doel van de PGO-peilingen is jaarlijks informatie te verschaffen over de gezondheidstoestand van schoolgaande kinderen en jongeren, alsmede over de factoren die daarop van invloed zijn. Op basis van de resultaten worden aanbevelingen geformuleerd voor het gezondheidsbeleid van de (regionale en landelijke) overheid.

De onderwerpen die bij de PGO-peilingen worden onderzocht betreffen een aantal onderwerpen die in elke peiling worden meegenomen en een aantal variabele vraagstellingen die per peiling wisselen. Deze variabele onderwerpen kunnen na verloop van tijd worden herhaald om veranderingen in de tijd te kunnen weergeven.

Bij de selectie van onderwerpen worden door de begeleidingscommissie de volgende criteria gehanteerd:

- indicatie van een (potentieel) gezondheidsprobleem of sprake van gebrek aan inzicht in factoren die in de toekomst kunnen leiden tot een gezondheidsprobleem;
- behoefte aan inzicht in dit probleem op landelijk niveau dat niet op een andere wijze kan worden verkregen;
- beschikbaarheid van een valide meetinstrument (wetenschappelijke haalbaarheid);
- toepasbaarheid van het instrument op landelijke schaal binnen de context van het preventieve gezondheidsonderzoek (praktische haalbaarheid).

In principe omvat het begrip 'gezondheid' de brede definitie van de Wereldgezondheidsorganisatie uit 1948 en dus niet slechts de afwezigheid van ziekte. Daarbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat de gezondheid als geheel niet gemeten kan worden.

Bij de keuze van onderwerpen in een peiling gaat het dan ook steeds om aspecten van de gezondheidstoestand. Dit kan dus zowel lichamelijke, psychische als sociaal-emotionele aspecten omvatten.

In de **Begeleidingscommissie** van het project zijn de volgende instanties vertegenwoordigd: de Landelijke Vereniging voor GGD'en (LV-GGD), het ministerie van VWS, de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), de Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (NVJG), de Landelijke Vereniging Sociaal Verpleegkundigen in GGD-en (LVSU), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG), terwijl de Landelijke Vereniging voor Thuiszorg (LVT) per september 1996 is opgevolgd door het Landelijk Centrum Ouder- en Kindzorg (LC-OKZ).

1.2 Speciaal onderwijs

Scholen voor speciaal onderwijs zijn bedoeld om kinderen die door (gezondheids)problemen niet in staat zijn het reguliere basis- of voortgezet onderwijs te volgen, op te vangen en te begeleiden. In de laatste decennia is het speciaal onderwijs aanzienlijk gegroeid (Orlebeke, 1990). In 1970 volgde 2,8% van de 5-14-jarigen speciaal onderwijs en in 1987 4,6% (Orlebeke, 1990). In het schooljaar 1994/1995 was dit 5,1% (CBS, 1995).

Het speciaal onderwijs wordt vaak ingedeeld in drie groepen:

Groep 1: scholen voor kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden (LOM), moeilijk lerende kinderen (MLK) en de afdelingen voor in hun ontwikkeling bedreigde kleuters (IOBK);

Groep 2: scholen voor dove, slechthorende en spraakgebrekkige kinderen, blinde en slechtziende kinderen, langdurig zieken, lichamenlijk en meervoudig gehandicapte kinderen, kinderen van ziekenhuisscholen en pedologische instituten en zeer moeilijk opvoedbare kinderen (ZMOK);

Groep 3: scholen voor zeer moeilijk lerende kinderen (ZMLK).

Met de wet 'Weer Samen Naar School' (WSNS), die eind 1994 is aangenomen, wordt beoogd om leerlingen die extra zorg behoeven zoveel mogelijk binnen het basisonderwijs op te vangen (NVJG, 1996). Hierbij gaat het om scholen uit groep 1, dus IOBK-, LOM- en MLK-scholen (Kool, 1995).

De leeftijd waarop kinderen tot het speciaal onderwijs worden toegelaten is 4½ jaar bij het ZMLK, 6 jaar bij het LOM, MLK en ZMLK en 3 jaar bij de overige onderwijstypen. Tot 1 januari 1996 verliep de aanmelding voor alle schooltypen in het speciaal onderwijs via een commissie van onderzoek, waarvan onder andere een jeugdarts deel uitmaakte. Bij het toelatingsonderzoek door de jeugdarts werden de sociaal-medische aspecten van de toelating beoordeeld. Dit onderzoek omvatte een pgo waarbij vooral op de psychomotorische en sociaal-emotionele ontwikkeling dieper werd ingegaan. Op grond van het onderzoek werden ook adviezen gegeven ten aanzien van het interdisciplinaire handlingsplan voor de individuele leerling. Binnen 2 jaar na toelating diende een herhalingsonderzoek plaats te vinden, waarbij getoetst werd of de leerling uit sociaal-medisch oogpunt nog op het speciaal onderwijs thuishoorde en of het handlingsplan moest worden bijgesteld. Tenslotte werd bij het verlaten van het onderwijs een schoolverlatersonderzoek uitgevoerd, wat gericht was op de overgang naar een andere vorm van (speciaal) onderwijs c.q. opvang (NVJG, 1987). De peiling 1994/1995 is nog onder deze condities uitgevoerd.

Als uitvloeisel van WSNS wordt met ingang van 1996 de toelating voor het LOM, MLK, IOBK en ZMOK niet meer door een 'commissie van onderzoek', maar door een regionale verwijzingscommissie beoordeeld. In deze regionale verwijzingscommissies behoeven geen jeugdartsen vertegenwoordigd te zijn. Sociaal-medische informatie zou desgewenst opgevraagd kunnen worden, maar hierover is nog veel onduidelijkheid, onder andere met betrekking tot de interpretatie van de verstrekte informatie en de vertrouwelijkheid van medische gegevens (NVJG, 1996; Bouwan, 1996).

1.3 PGO-peiling 1994/1995

Nadat er in drie opeenvolgende schooljaren een PGO-peiling is uitgevoerd in het basis- en voortgezet onderwijs (reguliere onderwijs), is de PGO-peiling 1994/1995 de eerste peiling bij leerlingen in het speciaal onderwijs. Bij deze leerlingen worden meer gezondheidsproblemen verwacht dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Het leek daarom zinvol om een aantal onderwerpen uit de eerdere PGO-peilingen in het reguliere onderwijs, nu in het speciaal onderwijs te onderzoeken. Hierdoor kan inzicht worden verkregen in gezondheidsverschillen tussen leerlingen van het speciaal en het reguliere onderwijs. Bij de peilingen wordt een selectie van aspecten van de gezondheidstoestand onderzocht. Uit de resultaten van de peiling in het speciaal onderwijs kan daarom niet worden geconcludeerd of kinderen al dan niet terecht speciaal onderwijs volgen of daarvoor zijn aangemeld.

Door de gegevens uit het reguliere en het speciaal onderwijs met elkaar te combineren, wordt het mogelijk om een landelijk beeld te verkrijgen van de prevalentie van de onderzochte gezondheidsproblemen bij jeugdigen in Nederland. Dit valt buiten het bestek van dit rapport.

1.4 Vraagstellingen PGO-peiling 1994/1995

De vraagstellingen in het standaard deel van de peiling zijn:

1. Wat is de gemiddelde en percentielverdeling van lengte, gewicht, gewicht naar lengte en Quetelet Index (gewicht in kg/lengte in m²) van kinderen in de peiling?
2. Welk percentage kinderen verzuimt langdurig van school ten gevolge van ziekte?
3. Welk percentage kinderen heeft diabetes mellitus of epilepsie?
4. Welk percentage kinderen is verwezen naar de huisarts of specialist of krijgt naar aanleiding van het PGO extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg?

5. Welk percentage kinderen is naar het oordeel van degene die het PGO verricht gezond, matig gezond of ongezond en is hierbij een relatie met het wel of niet verwezen worden of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg nodig hebben? Zijn er bij de genoemde vraagstellingen verschillen tussen jongens en meisjes, leeftijdsgroepen, onderwijstypen, etniciteit en sociaal-economische achtergrond (analysefactoren)?

Voor het variabele deel van de peiling 1994/1995 in het speciaal onderwijs zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

1. Wat is de prevalentie van een onvoldoende audiogram?
2. Wat is de prevalentie van trommelvliesbuisjes?
3. Wat is de prevalentie en incidentie van aanwijzingen voor amblyopie gebaseerd op een visusverschil tussen de beide ogen en/of onvoldoende diepteziën bij leerlingen van 4 tot en met 9 jaar?
4. Wat is de prevalentie van bedplassen?
5. Wat is de prevalentie van lichamelijke beperkingen, gemeten overeenkomstig de CBS-Gezondheidsenquête 1986/1988?
6. Wat is de zwemvaardigheid van leerlingen van 10 jaar en ouder?

Ook bij deze vragen wordt nagegaan of er verschillen zijn tussen verschillende subgroepen naar analysefactoren. De motivering voor de vraagstellingen van het variabele deel van de peiling is in de betreffende hoofdstukken vermeld.

Met de begeleidingscommissie is besproken dat de rapportage van de huidige peiling conform die van de vorige peilingen zal zijn en zich met name zal richten op de beschrijving van de resultaten in het speciaal onderwijs. Deze worden geplaatst tegen de achtergrond van wat bij eerdere peilingen in het reguliere onderwijs is gevonden. Bij eventuele verschillen die aanwezig lijken te zijn tussen regulier en speciaal onderwijs moet voor afwijkende leeftijds- en geslachtsverdelingen in het reguliere en het speciaal onderwijs gecorrigeerd worden en dient een weging van de bestanden plaats te vinden. Een dergelijke weging is eveneens nodig voor het schatten van landelijke prevalenties uit de gegevens van het reguliere en het speciaal onderwijs. Dit zal in afzonderlijke publicaties verder worden uitgewerkt.

1.5 Opzet en methode

Meetinstrument

Het meetinstrument van de peiling is een vragenlijst die bestaat uit een standaardgedeelte en een variabel gedeelte. Bij het samenstellen van de vragenlijst is bij voorkeur gebruik gemaakt van bestaande, gevalideerde vragenlijsten. In de afzonderlijke hoofdstukken wordt de methode c.q. vragenlijst besproken die voor de beantwoording van de betreffende vraagstelling(en) is gebruikt.

Gegevensverzameling

De peiling is uitgevoerd in de periode van oktober 1994 tot en met juni 1995, met een uitloop tot en met september 1995 in verband met een eventueel te verrichten herhalingsonderzoek van het gehoor. Binnen deze periode kon elke dienst op grond van het eigen werkschema bepalen wanneer de gegevens werden verzameld. De vragenlijst is tijdens het preventief gezondheidsonderzoek door JGZ-medewerkers ingevuld.

Gegevensverwerking

Op basis van Oracle database software is door TNO-PG de applicatie 'Peiling JGZ' ontwikkeld. Een deel van de diensten heeft de gegevens zelf ingevoerd en per floppy disk naar TNO-PG gezonden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van hardware en software die op basis van het project ter beschikking waren gesteld (Spee-van der Wekke, 1994a). De gegevens van de diensten die in 1993/1994 of in 1994/1995 voor het eerst aan een peiling deelnamen, zijn door TNO-PG ingevoerd. De gegevens van alle diensten zijn samengevoegd tot één bestand, waarna ze zijn ingevoerd in SPSS en gecontroleerd op onjuiste antwoorden of antwoordcombinaties. In overleg met de diensten zijn de correcte antwoorden ingevoerd voor zover deze te achterhalen waren. Deze gecorrigeerde gegevensbestanden zijn gebruikt voor de statistische bewerkingen.

De statistische analyses die bij alle variabelen zijn gedaan, worden besproken in hoofdstuk 2.3. De overige analyses zijn beschreven bij de betreffende variabele waar ze zijn toegepast.

Draaiboeken

Om een uniforme en gestandaardiseerde gegevensverzameling en -registratie mogelijk te maken, is er een draaiboek samengesteld waarin alle stappen van de peiling zijn beschreven en waarin de besliscriteria voor de verschillende vragen zijn vastgelegd. Bij het samenstellen van dit draaiboek is waar mogelijk gebruik gemaakt van bestaande protocollen die door de beroepsgroepen zijn geaccepteerd. Naar aanleiding van de instructiebijeenkomsten zijn nog een aantal wijzigingen en aanvullingen in het draaiboek verwerkt. Per medewerker is een draaiboek ter beschikking gesteld, zodat dit tijdens de peiling kon worden geraadpleegd.

Daarnaast is er een draaiboek samengesteld ten behoeve van de gegevensinvoer.

Zowel voor de gegevensverzameling als voor de gegevensinvoer is benadrukt dat bij twijfel of bij vragen contact met de projectmedewerker op TNO-PG moest worden opgenomen.

Instructie

Voorafgaand aan de peiling zijn alle medewerkers uit de deelnemende diensten in een tweetal regionale bijeenkomsten geïnstrueerd. Voor elk van deze instructiebijeenkomsten was een dagdeel uitgetrokken, met een tussenliggende periode tussen de beide bijeenkomsten van 3 weken. Tijdens de eerste instructiebijeenkomst is de gehele gang van zaken met betrekking tot de peiling besproken. Na een inleiding over het doel en de uitvoering van peilingen in de jeugdgezondheidszorg volgde een uitgebreide bespreking van de vragenlijst en het bijbehorende draaiboek.

Na afloop van deze eerste bijeenkomst voerden de medewerkers het onderzoek uit bij een beperkt aantal kinderen die niet tot de peilpopulatie behoorden. Slechts enkele medewerkers waren hiertoe om organisatorische redenen niet in staat.

Tijdens de tweede instructiebijeenkomst is ingegaan op vragen en opmerkingen die naar aanleiding van het 'proefdraaien' naar voren kwamen. Naast het navragen en invullen van de vragenlijst kwam daarbij de tijdsinvestering aan de orde. Tevens is nader ingegaan op de toestemmingsprocedure. De wijze waarop de medewerking van ouders en kinderen werd gevraagd, is aan de diensten zelf overgelaten. Wel is benadrukt dat ouders van de

peiling op de hoogte moesten worden gesteld en dat hen om toestemming moest worden gevraagd. In het draaiboek was een brief voor de ouders opgenomen, waarin de medewerking van de dienst aan de peiling werd gemeld. Deze brief kon desgewenst door de diensten worden gebruikt.

Aan het eind van deze bijeenkomst is aan de diensten een presentielijst gegeven, waarop persoonsnummers voor de kinderen waren ingevuld.

Bij beide bijeenkomsten kwam het aspect van privacy aan de orde. De gegevens die bij de peiling worden verkregen, zijn door de diensten anoniem aan TNO-PG doorgegeven. De koppeling van persoonsnummer en personalia van het kind blijft derhalve op dienstniveau.

Voor de gegevensinvoer is geen aparte instructiebijeenkomst gehouden. Bij diensten waar instructie over het invoerprogramma gewenst was, is deze door TNO-PG op de dienst zelf gegeven.

1.6 Literatuur

BOUWMAN HA. Weer samen naar school. Maar je moet het wel treffen. Medisch Contact 1996;51:8.

BRUGMAN E, MEULMEESTER JF, SPEE-van der WEKKE J, BEUKER RJ, RADDER JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1993/1994. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1995. Publ.nr. 95.061.

CBS. Leerlingen naar leeftijd en leerlingen per geslacht en schooltype speciaal onderwijs naar leeftijd 1994/1995. Op aanvraag verkregen, 1995.

KOOL E, RIJSWIJK CM van. Overgangsvormen tussen regulier en speciaal onderwijs. 's Hertogenbosch: Procesmanagement WSNS, 1995.

MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP. Landelijke Peilingen Jeugdgezondheidszorg. Leiden: Beleidsgroep Peilingen Jeugdgezondheidszorg, 1992.

NVJG. Functie- en taakomschrijving voor de jeugdarts ten behoeve van het speciaal onderwijs. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 1987 (2e druk).

NVJG. Speciale Zorg van de Jeugdgezondheidszorg. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 1996.

ORLEBEKE JF, DAS-SMAAL EA, BOOMSMA DI, ERIKSSON AW. De groei van het speciaal onderwijs: een volksgezondheidsprobleem? Ned Tijdschr Geneeskd 1990; 134:1315-9.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994a. Publ.nr. 94.019.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHORICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994b. Publ.nr. 94.091.

2. STEEKPROEF

2.1 Samenstelling steekproef

Selectie van GGD'en

Voorafgaand aan de peiling 1994/1995 zijn de GGD'en die aan de voorgaande peilingen (1993/1994 en/of 1992/1993) hebben meegedaan, benaderd met een aantal vragen over het speciaal onderwijs in het verzorgingsgebied. Deze vragen betroffen het onderwijstype speciaal onderwijs en het aantal leerlingen per geslacht, leeftijdsgroep en onderwijstype die voor deelname aan een peiling in aanmerking zouden komen. Daarnaast werd gevraagd of de betreffende GGD aan een eventuele peiling in het speciaal onderwijs zou willen deelnemen. Voor diensten die hierbij aangaven niet aan de peiling deel te willen nemen, werd een reservedienst uit dezelfde regio benaderd. De regio-indeling is overeenkomstig de voorafgaande peilingen:

- Noord-Oost: provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel
- Noord-West: provincie Noord-Holland
- Midden: provincies Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland en Gelderland
- Zuid: provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg
- Grote Steden: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Eindhoven.

In tegenstelling tot de voorafgaande peilingen is bij de huidige peiling geen onderscheid gemaakt tussen 'stadsdiensten' en 'plattelandsdiensten'. Dit hangt samen met het feit dat scholen voor speciaal onderwijs vaak een regionale functie hebben en daarom in grotere plaatsen zijn gevestigd.

Selectie van kinderen

De uitvoering van de peiling was gekoppeld aan de reguliere preventieve gezondheidsonderzoeken in het speciaal onderwijs. Dit zijn het toelatingsonderzoek, het herhalingsonderzoek en het schoolverlatersonderzoek.

Er is gestreefd naar een zelfde leeftijdsverdeling als bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs. Hoewel er binnen het speciaal onderwijs een oververtegenwoordiging van jongens is, is er bij de peiling gestreefd naar een gelijke verdeling van jongens en meisjes per leeftijdsgroep en onderwijstype. Dit om ervoor te zorgen dat de aantallen meisjes voldoende groot zijn om eventuele geslachtsverschillen te kunnen aantonen.

2.2 Beschrijving achtergrondgegevens

De indeling van de achtergrondgegevens, met uitzondering van die van het onderwijstype, komt overeen met die van de voorafgaande peilingen (Spee-van der Wekke, 1994a, 1994b; Brugman, 1995). De kenmerken 'regio' en 'gemeentegrootte' zijn bij de huidige peiling niet als analysefactoren meegenomen.

Leeftijdsgroep

De leeftijd van het kind is de leeftijd in hele jaren op de dag van het onderzoek. Voor de analyses zijn er vier leeftijdsgroepen onderscheiden, namelijk 4-6 jaar, 7-9 jaar, 10-12 jaar en 13-15 jaar.

Onderwijstype

De volgende onderwijstypen zijn onderscheiden: IOBK, LOM, MLK, LOM/MLK, ZMLK, ZMOK, scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen en scholen voor langdurig zieke kinderen. Vijf leerlingen van een MLK/ZMLK-school zijn ingedeeld bij het ZMLK en één leerling van een LOM/ZMOK-school is ingedeeld bij het ZMOK.

Bij het toelatingsonderzoek is het onderwijstype ingevuld waarvoor het kind wordt aangemeld, terwijl er bij het herhalingsonderzoek en het schoolverlatersonderzoek is uitgegaan van het onderwijstype waarop het kind zit (zie 1.2).

Gezinsgegevens

Bij de gezinsgegevens en andere achtergrondkenmerken zoals etniciteit wordt uitgegaan van de gegevens van de ouder(s) en/of anderen die de ouderrol vervullen in het gezin waartoe het kind behoort. Bij kinderen die niet in een gezinssituatie wonen maar bijvoorbeeld in een internaat, zijn er geen gegevens van de ouders nagevraagd.

Etniciteit

De etniciteit van de kinderen is afgeleid van het land van herkomst van de vader. Hierbij is in principe gebruik gemaakt van de nationaliteit van de vader. Dit geldt niet wanneer de vader de Nederlandse nationaliteit heeft maar in Suriname of op de Nederlandse Antillen is geboren; de betreffende kinderen zijn tot de Surinaamse/Antilliaanse bevolkingsgroep gerekend.

Bij kinderen uit een één-oudergezin zonder vader(figuur) is het land van herkomst van de moeder genomen. Wanneer het land van herkomst van de vader ontbrak of onbekend was, is eveneens uitgegaan van het land van herkomst van de moeder.

De volgende etnische groepen zijn onderscheiden: Nederlands, Surinaams/Antilliaans, Turks/Marokkaans en anders. Tot de groep Turks/Marokkaans behoren ook kinderen van Tunesische en Algerijnse herkomst.

Schoolopleiding ouders

Als maat voor de sociaal-economische achtergrond van het kind is gebruik gemaakt van de hoogste voltooide schoolopleiding van de ouders. In principe is de schoolopleiding van de vader genomen. Bij kinderen uit een één-oudergezin zonder vader(figuur) is de schoolopleiding van de moeder genomen. Wanneer de opleiding van de vader ontbrak, onbekend was of als 'anders' was geclassificeerd, is eveneens uitgegaan van de schoolopleiding van de moeder. Wanneer bij kinderen van Turkse of Marokkaanse herkomst de opleiding van de vader niet bekend was, is deze als '(geen) lagere school' ingeschat. Dit lijkt een realistische inschatting op basis van ander onderzoek (Meulmeester, 1988) en op grond van de gegevens van Turkse en Marokkaanse ouders in de voorafgaande

peilingen van wie het opleidingsniveau wél bekend is; ongeveer driekwart van deze vaders heeft (geen) lagere school als hoogste voltooide opleiding (Brugman, 1995). De schoolopleiding van de ouders is als volgt ingedeeld: (geen) lagere school, LBO/MAVO, HAVO/VWO/MBO en HBO/Universiteit.

2.3 Analyse

Voor de gegevensverwerking is gebruik gemaakt van het statistisch verwerkingsprogramma SPSS. Frequenties zijn afgerond tot op hele procenten, waardoor de som van frequenties groter of kleiner dan 100 kan zijn (99-101%). Een verschil tussen twee frequenties is getoetst met de Chi-kwadraat toets, waarbij een p-waarde kleiner dan 0,01 als statistisch significant is beschouwd. Indien bij een variabele andere analysetechnieken zoals logistische regressieanalyse of variantieanalyse zijn gebruikt, is dit in het betreffende hoofdstuk beschreven. Het doel van deze technieken is te onderzoeken welke analysefactoren er significant gerelateerd zijn aan de afhankelijke variabele nadat er gecorrigeerd is voor de overige factoren. Bij logistische regressieanalyse is gebruik gemaakt van een backstep-procedure, waarbij de factoren die niet leiden tot een significante verbetering van het regressiemodel uit het model worden verwijderd. Evenals bij de overige analysetechnieken is hierbij een p-waarde kleiner dan 0,01 als statistisch significant beschouwd. De resultaten van logistische regressieanalyse zijn uitgedrukt in odds ratio's met bijbehorende 99% betrouwbaarheidsintervallen ten opzichte van een referentiegroep (OR=1). In de betreffende tabellen zijn alleen de significante analysefactoren vermeld. De odds ratio's behorend bij een analysefactor zijn gecorrigeerd voor de overige factoren die in de tabel zijn vermeld.

Met een Multipele Correspondentie Analyse is de samenhang tussen de achtergrondvariabelen onderzocht. Hiermee kunnen achtergrondkenmerken die relatief vaak in combinatie met elkaar voorkomen, worden geïdentificeerd. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van het statistische verwerkingsprogramma SAS.

In schema 2.1 wordt een overzicht gegeven van de achtergrondkenmerken die als analysefactoren zijn gebruikt

Schema 2.1 Overzicht analysefactoren peiling JGZ 1994/1995

Geslacht	jongens meisjes
Leeftijdsgroep	4-6 jaar 7-9 jaar 10-12 jaar 13-15 jaar
Onderwijstype	IOBK LOM MLK LOM/MLK ZMLK ZMOK gehoor/spraak/taal langdurig zieken
Etniciteit	Nederlands Surinaams/Antilliaans Turks/Marokkaans anders onbekend
Schoolopleiding ouders	(geen) lagere school LBO/MAVO HAVO/VWO/MBO HBO/Universiteit onbekend

2.4 Respons

Respons GGD'en

Van de 22 GGD'en die zijn benaderd, hebben er 14 aan de peiling 1994/1995 meegedaan. Van de overige 8 diensten zijn er 5 vervangen door een andere GGD uit dezelfde regio. De PGO-peiling 1994/1995 is derhalve door 19 GGD'en uitgevoerd. Het aantal deelnemende organisaties was toereikend om voldoende kinderen per onderwijstype, leeftijdsgroep en geslacht te onderzoeken.

Respons kinderen

In het kader van de peiling 1994/1995 zijn er 2696 leerlingen uitgenodigd voor een PGO, waarvan er 2630 aan de peiling hebben meegewerkt. De respons bedraagt derhalve 98% en de non-respons 2%. De non-respons bedraagt in de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 13-15 jaar 4%, in de leeftijdsgroep 10-12 jaar 2% en in de leeftijdsgroep 7-9 jaar 1%. Van de uitgenodigde leerlingen hebben er 12 (0,4%) geweigerd om aan de peiling deel te nemen. Van de 2630 leerlingen die aan de peiling hebben meegedaan is 92% na de eerste uitnodiging op het onderzoek verschenen, terwijl 8% meer dan één uitnodiging heeft gekregen.

Bij 42% van de leerlingen is de peiling uitgevoerd tijdens een toelatingsonderzoek voor het speciaal onderwijs, bij 50% tijdens een herhalingsonderzoek en bij 7% tijdens een schoolverlatersonderzoek.

2.5 Kenmerken peilpopulatie

Geslacht

De peilpopulatie bestaat uit 2630 kinderen, waarvan 59% jongens en 41% meisjes.

Leeftijd en geslacht

Van de peilpopulatie is 18% 4-6 jaar oud, 30% is 7-9 jaar, 31% is 10-12 jaar en 21% is 13-15 jaar. Eenentwintig leerlingen van 16 jaar, zeven van 17 jaar, één van 18 en één van 19 jaar zijn bij de leeftijdsgroep van 13-15 jaar gerekend. De geslachtsverdeling binnen de leeftijdsgroepen is vermeld in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Procentuele geslachtsverdeling van de peilpopulatie naar leeftijdsgroep

Leeftijdsgroep	totale populatie (n=2630)	4-6 jaar (n=469)	7-9 jaar (n=783)	10-12 jaar (n=822)	13-15 jaar (n=556)
	%n	%n	%n	%n	%n
jongens	59	62	60	57	57
meisjes	41	38	40	43	43

Onderwijstype en leeftijdsgroep

Tabel 2.2. vermeldt de verdeling naar onderwijstype en leeftijdsgroep.

Tabel 2.2 Procentuele verdeling van de peilpopulatie naar onderwijstype en leeftijdsgroep

Onderwijstype	totale populatie (n=2630)	4-6 jaar (n=469)	7-9 jaar (n=783)	10-12 jaar (n=822)	13-15 jaar (n=556)
	%n	%n	%n	%n	%n
IOBK	8	43	<1	-	-
LOM	33	11	38	44	31
MLK	34	18	35	36	46
LOM/MLK	4	4	7	4	2
ZMLK	10	8	10	8	13
ZMOK	4	3	4	4	7
gehoor/spraak/taal	4	9	4	3	<1
langdurig zieken	2	3	2	2	<1

Onderwijstype en geslacht

Tabel 2.3 vermeldt de geslachtsverdeling naar onderwijstype.

Tabel 2.3 Procentuele geslachtsverdeling van de peilpopulatie naar onderwijstype

	IOBK (n=205)	LOM (n=879)	MLK (n=906)	LOM/MLK (n=118)	ZMLK (n=253)	ZMOK (n=118)	gehoor/ spr./taal (n=104)	langdurig zieken (n=47)
	%n	%n	%n	%n	%n	%n	%n	%n
jongens	58	60	55	58	59	73	58	70
meisjes	42	40	45	42	41	27	42	30

Gezinsgegevens

Van de kinderen uit de peilpopulatie komt 82% uit een twee-oudergezin en 14% uit een één-oudergezin, terwijl er bij 0,5% sprake is van co-ouderschap. Eveneens 0,5% woont bij familie of kennissen, terwijl er bij 2% sprake is van een 'andere' opvoedingssituatie, zoals wonen in een tehuis of internaat. Bij twee kinderen is de opvoedingssituatie niet bekend. Gegevens van de ouders zoals land van herkomst en schoolopleiding, zijn uitsluitend nagevraagd bij kinderen uit een twee-oudergezin, een één-oudergezin en co-ouderschap.

Leerlingen van het ZMOK (8%) en het ZMLK (7%) komen vaker uit een 'andere' opvoedingssituatie dan de overige leerlingen (gemiddeld 2%).

Etnische groepen

Van de onderzoeksgroep is 82% van Nederlandse herkomst, 3% van Surinaamse of Antilliaanse herkomst, 8% van Turkse of Marokkaanse herkomst, terwijl 5% van 'andere' niet-Nederlandse herkomst is. Van 3% van de onderzoeksgroep is de etniciteit niet bekend. Bij leerlingen van het ZMOK (12%) en het ZMLK (7%) is de etniciteit relatief vaker niet bekend. Dit hangt samen met de opvoedingssituatie. Van de kinderen met een onbekende etnische herkomst woont 17% bij familie of kennissen, en 81% komt uit een 'andere' opvoedingssituatie; bij deze kinderen zijn de gegevens van de ouders niet nagevraagd.

Schoolopleiding ouders

Bij schoolopleiding van de ouders is uitgegaan van de opleiding van de vader en indien deze onbekend is, de opleiding van de moeder.

Van 24% van de onderzoeksgroep is de hoogste opleiding van de ouders (geen) lagere school. Hierbij zijn de kinderen meegerekend van wie de ouders uitsluitend speciaal onderwijs hebben gevolgd (3% van de onderzoeksgroep). Bij 42% is de opleiding van de ouders LBO/MAVO, bij 17% is dit HAVO/VWO/MBO, bij 9% HBO/Universiteit en bij 8% van de kinderen is de opleiding van de ouders niet bekend.

Het percentage bij wie de schoolopleiding van de ouders onbekend is, neemt toe met de leeftijd: in de groep 4-6 jaar is dit 2%, 7-9 jaar 5%, 10-12 jaar 8% en 13-16 jaar 17%.

De schoolopleiding van de ouders is bij leerlingen van het ZMOK relatief vaker onbekend (20%). Hierbij speelt de opvoedingssituatie waarschijnlijk een rol. Van de kinderen van wie de opleiding van de ouders niet bekend is, woont 6% bij familie of kennissen en 28% komt uit een 'andere' opvoedingssituatie; bij deze kinderen zijn de gegevens van de ouders niet nagevraagd.

Samenhang tussen de achtergrondgegevens

Met Multipale Correspondentie Analyse is onderzocht of er een samenhang is tussen de achtergrondvariabelen geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, regio, etnische groep, schoolopleiding ouders en opvoedingssituatie (onderscheiden in twee-oudergezin, één-oudergezin, 'andere' opvoedingssituaties (zoals internaat) en overig (waaronder 'onbekend')). Met deze analyse zijn twee dimensies onderscheiden. De eerste toont een samenhang tussen opvoedingssituatie, etniciteit 'onbekend' en schoolopleiding ouders 'onbekend'. Dit is echter een artefact dat samenhangt met de structuur van de vragenlijst, waarbij er voor kinderen die niet in een gezinssituatie opgroeien géén gegevens over de ouders zijn nagevraagd. De tweede dimensie hangt samen met etniciteit, schoolopleiding ouders en regio. De Surinaamse/Antilliaanse en Turkse/Marokkaanse kinderen in de peiling vormen een onderscheiden groep, die niet gerelateerd is aan bepaalde onderwijstypen. Deze kinderen gaan vaker in de grote stad naar school en ze hebben vaker laag opgeleide ouders. Anderzijds hebben Nederlandse leerlingen vaker hoger opgeleide

ouders (opleiding LBO/MAVO - HBO/Universiteit) en zitten ze wat vaker op het LOM, het LOM/MLK en het ZMLK.

Vergelijking met landelijke gegevens

Tabel 2.4 vermeldt de verdeling over onderwijstypen in de peiling in vergelijking tot die binnen het speciaal onderwijs in het schooljaar 1994/1995 (CBS, 1995). Vergeleken met de cijfers van het CBS zijn er bij de peiling relatief wat meer leerlingen van het IOBK en van het ZMLK. Daarentegen ontbreken bij de peiling enkele 'kleinere' onderwijstypen.

Tabel 2.4 Verdeling naar onderwijstype peilpopulatie 1994/1995 en alle leerlingen in speciaal onderwijs 1994/1995 (CBS, 1995)

onderwijstype	peiling 1994/1995 (n=2630)			speciaal onderwijs 1994/95 (4-15 jaar; n=102.406)		
	totaal %n	jongens %	meisjes %	totaal %n	jongens %	meisjes %
IOBK	8	8	8	3	3	3
LOM	33	34	32	38	41	32
MLK	34	32	38	33	30	40
LOM/MLK	4	4	4	-	-	-
ZMLK	10	10	10	6	6	8
ZMOK	4	6	3	5	6	3
gehoor/spraak/taal ¹	4	4	4	5	5	5
langdurig zieken	2	2	1	3	4	3
overig ²	-	-	-	6	6	7

¹ CBS: inclusief leerlingen op scholen voor dove kinderen

² scholen voor blinde kinderen, slechtziende kinderen, lichamelijk gehandicapte kinderen, meervoudig gehandicapte kinderen en kinderen op scholen verbonden aan pedagogische instituten

In de leeftijdsgroep 4-15 jaar in het speciaal onderwijs zijn er 68% jongens en 32% meisjes (CBS, 1995). In de onderzoeksgroep van de peiling is deze verdeling 59% jongens en 41% meisjes. In tabel 2.5 is per geslacht de verdeling over de leeftijdsgroepen vermeld. Vergeleken met de cijfers van het CBS zijn in de peiling de 4-6-jarigen oververtegenwoordigd, terwijl met name de 10-12-jarigen zijn ondervertegenwoordigd.

Tabel 2.5 Verdeling over leeftijdsgroepen naar geslacht peilpopulatie 1994/1995 en alle leerlingen in speciaal onderwijs 1994/1995 (CBS, 1995)

	peiling 1994/1995			speciaal onderwijs 1994/1995 (4-15 jaar)		
	totaal (n=2630) %n	jongens (n=1541) %n	meisjes (n=1089) %n	totaal (n=102.406) %n	jongens (n=89.945) %	meisjes (n=32.461) %
4-6 jaar	18	19	16	8	8	7
7-9 jaar	30	30	29	29	29	29
10-12 jaar	31	30	32	39	39	40
13-15 jaar	21	20	22	24	24	24

Tabel 2.6 vermeldt de verdeling van de achtergrondkenmerken in de peilingen die tot nu toe zijn uitgevoerd. Bij de huidige peiling (1994/1995) betreft het leerlingen in het speciaal onderwijs en bij de peilingen 1991/1992, 1992/1993 en 1993/1994 leerlingen in het reguliere onderwijs.

Tabel 2.6 Verdeling achtergrondkenmerken van de PGO-peilingen 1994/1995, 1991/1992, 1992/1993 en 1993/1994

Kenmerk	peiling 1994/1995	peiling 1991/1992	peiling 1992/1993	peiling 1993/1994
	n=2630 %n	n=5347 %n	n=5515 %n	n=4450 %n
Geslacht				
jongens	59	51	51	51
meisjes	41	49	49	49
Leeftijdsgroep				
4-6 jaar	18	27	28	30
7-9 jaar	30	24	22	21
10-12 jaar	31	23	25	21
13-15 jaar	21	26	25	28
Gemeentegrootte				
	woonplaats ¹	school	school	school
platteland	34	56	48	48
stad	66	28	35	34
grote stad	-	16	16	18
Regio				
Noord-Oost	21	19	22	20
Noord-West	10	22	19	15
Midden	30	26	24	29
Zuid	20	16	19	17
Grote steden	18	16	16	18
Etniciteit				
Nederlands	82	89	89	88
Surinaams/Antilliaans	3	2	2	3
Turks/Marokkaans	8	4	4	4
anders	5	4	5	5
onbekend	3	1	1	<1
Schoolopleiding ouders				
(geen) lagere school	24	12	9	8
LBO/MAVO	42	42	40	42
HAVO/VWO/MBO	17	21	22	23
HBO/Universiteit	9	18	20	20
onbekend	8	7	9	8

¹ leerling woont in plaats met minder dan 20.000 inwoners (platteland) of 20.000 inwoners of meer (stad)

Vergeleken met de voorafgaande peilingen, zijn bij de huidige peiling relatief meer Turkse/Marokkaanse en minder Nederlandse leerlingen onderzocht (tabel 2.6). In het gehele speciaal onderwijs (schooljaar 1992/1993) was het percentage Turkse/Marokkaanse leerlingen 6% (CBS, 1993) terwijl in de bevolking 4% van de kinderen de Turkse/Marokkaanse nationaliteit had (CBS, 1992). Van het schooljaar 1994/1995 zijn de gegevens over nationaliteit van leerlingen in het speciaal onderwijs niet bekend. Bij de huidige peiling zijn er meer kinderen van laag opgeleide ouders en minder kinderen van ouders

met opleiding HAVO/VWO/MBO en HBO/Universiteit dan bij de voorafgaande peilingen. Het percentage kinderen van ouders met een LBO/MAVO-opleiding is in alle peilingen vrijwel gelijk.

Tabel 2.7 vermeldt de gemiddelde leeftijd per leeftijdsgroep in de verschillende peilingen.

Tabel 2.7 Gemiddelde leeftijd per leeftijdsgroep in de PGO-peilingen 1994/1995, 1991/1992, 1992/1993 en 1993/1994

Gem. leeftijd, in jaren (s.d.)	peiling 1994/1995	peiling 1991/1992	peiling 1992/1993	peiling 1993/1994
4-6 jaar	5.9 (0.78)	5.7 (0.54)	5.7 (0.52)	5.6 (0.57)
7-9 jaar	8.6 (0.84)	8.0 (0.60)	8.1 (0.59)	8.3 (0.57)
10-12 jaar	11.6 (0.87)	11.7 (0.56)	11.5 (0.67)	11.5 (0.70)
13-15 jaar	14.3 (1.00)	14.1 (0.72)	14.0 (0.61)	14.2 (0.70)

2.6 Bespreking

In vergelijking met de gehele bevolking van 4 tot en met 17 jaar (CBS, 1994) en ook met de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs, is er bij de huidige peiling sprake van een oververtegenwoordiging van jongens. In het speciaal onderwijs is deze oververtegenwoordiging echter nog sterker aanwezig (CBS, 1995).

Vergeleken met de voorafgaande peilingen zijn in de huidige peiling de leeftijdsgroepen 7-9 jaar en 10-12 jaar oververtegenwoordigd ten opzichte van de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 13-15 jaar. Bij de landelijke leeftijdsverdeling in het speciaal onderwijs is echter het percentage 4-6-jarigen nog lager en het percentage 10-12-jarigen nog hoger dan bij de peiling 1994/1995 het geval is.

De afwijkende verdeling van de peiling 1994/1995 ten opzichte van de cijfers van het CBS is een gevolg van bewuste selectie om voldoende aantallen jonge kinderen en meisjes in de peiling te krijgen.

De verdeling van de peilpopulatie over de onderwijstypen is redelijk in overeenstemming met de verdeling van leerlingen in het speciaal onderwijs in het schooljaar 1994/1995. Enkele 'kleinere' onderwijstypen worden gemist. Dit zijn echter wél onderwijstypen waarin veel gezondheidsproblemen bij leerlingen aanwezig zijn, zoals scholen voor blinde

en slechtiende kinderen en voor lichamelijk en meervoudig gehandicapte kinderen. Het aantal van dergelijke scholen in Nederland is klein, en voor deelnemende GGD-en bleek het organisatorisch niet mogelijk om deze onderwijstypen in de peiling te betrekken.

Vergeleken met de voorafgaande peilingen, zijn er bij de huidige peiling relatief meer Turkse/Marokkaanse leerlingen. Dit stemt overeen met landelijke gegevens waarin het percentage Turkse/Marokkaanse leerlingen in het speciaal onderwijs hoger blijkt te zijn dan het percentage Turkse/Marokkaanse kinderen in de gehele bevolking.

Bij de huidige peiling zijn er relatief meer kinderen van laag opgeleide ouders en minder kinderen van hoog opgeleide ouders dan bij de voorafgaande peilingen. Hierover zijn geen landelijke gegevens bekend.

Vooraf in de jongere leeftijdsgroepen zijn de kinderen van het speciaal onderwijs gemiddeld wat ouder dan de kinderen van de voorafgaande peilingen (tabel 2.7). Dit hangt samen met de leeftijd waarop kinderen voor het speciaal onderwijs worden aangemeld.

De achtergrondkenmerken 'regio' en 'gemeentegrootte' zijn bij de huidige peiling niet als analysefactoren meegenomen, omdat scholen voor speciaal onderwijs voornamelijk in grotere plaatsen aanwezig zijn, en vaak een regionale functie hebben.

2.7 Literatuur

BRUGMAN E, MEULMEESTER JF, SPEE-van der WEKKE J, BEUKER RJ, RADDER JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1993/1994. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1995. Publ.nr. 95.061.

CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS). Gegevens over het aantal 0-tot en met 20-jarigen in Nederland. CBS, op aanvraag verkregen, 1992.

CBS. Statistiek van het basisonderwijs, het speciaal onderwijs en het voortgezet speciaal onderwijs; scholen en leerlingen, 1992/1993. 's-Gravenhage: SDU/uitgeverij, 1993.

CBS. Leerlingen naar leeftijd en leerlingen per geslacht en onderwijstype speciaal onderwijs naar leeftijd 1994/1995. Op aanvraag verkregen, 1995.

MEULMEESTER JF. Voedingsonderzoek bij Turkse en Marokkaanse kinderen in Nederland. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 1988.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994a. Publ.nr. 94.019.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHORICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994b. Publ.nr. 94.091.

3. BIOMETRIE

3.1 Inleiding

Als algemene indicatoren van de gezondheid worden de lengte en het gewicht gemeten bij alle leerlingen. Dit behoort tot de standaardonderdelen van de PGO-peilingen. Deze indicatoren kunnen tot op zekere hoogte aangeven in hoeverre de onderzoeksgroepen bij de jaarlijkse peilingen soortgelijk zijn.

In dit hoofdstuk zijn de biometrie-gegevens beschreven en is onderzocht welke achtergrondkenmerken aan deze gegevens gerelateerd zijn. Daarnaast is een vergelijking gemaakt met de referentiewaarden voor lengte naar leeftijd en voor gewicht naar lengte uit de groeistudie van 1980 (Roede, 1985). De resultaten voor lengte en Quetelet Index van de huidige peiling zijn ook vergeleken met die van de voorafgaande peiling 1993/1994 in het reguliere onderwijs.

3.2 Methode

Lengte

Bij het meten van de lengte staat het kind op blote voeten, met hielen, billen en schouderbladen tegen de wand. De lengte wordt tot op 0,1 cm nauwkeurig afgelezen.

Gewicht

Bij het meten van het gewicht heeft het kind alleen een onderbroek aan. De weegschaal wordt aan het begin van de zitting en na elke 10 kinderen op de 0 stand ingesteld. Het gewicht wordt op 500 gram nauwkeurig afgelezen. Zo nodig is naar beneden afgerond tot op de dichtstbijzijnde 500 gram.

Gewicht gecorrigeerd voor lengte

Het gewicht naar lengte en de Quetelet Index zijn beide een maat voor het lichaamsgewicht in relatie tot de lengte.

Voor het berekenen van gewicht naar lengte is de lengte ingedeeld in 2-cm groepen. De lengteklasse wordt genoemd naar de waarde van het klasse-midden, dus de lengteklasse '121 cm' loopt van 120,0 tot en met 121,9 cm.

De Quetelet Index is berekend door het gewicht in kilogrammen te delen door het kwadraat van de lengte in meters.

Leeftijd

De onderzoeksgroep is ingedeeld in halfjaarsklassen, op grond van de bereikte leeftijd op het moment van onderzoek.

3.3 Analyse

Om te onderzoeken of er bij de peiling 1994/1995 verschil is in gemiddelde lengte tussen etnische groepen, is gebruik gemaakt van covariantie-analyse. Voor Nederlandse kinderen is onderzocht of er een verschil is in gemiddelde lengte naar onderwijstype en opleidingsniveau van de ouders. Alle covariantie-analyses zijn voor jongens en meisjes afzonderlijk uitgevoerd, waarbij leeftijdsklasse als covariant is meegenomen. Met behulp van de F-toets is onderzocht of verschillen tussen groepen statistisch significant zijn, waarbij een p-waarde kleiner dan 0,01 als grens voor significantie is aangehouden. Met Multiple Classification Analysis is voor de variabelen onderwijstype en opleidingsniveau van de ouders onderzocht hoeveel de gemiddelde lengte van subgroepen kinderen afwijkt van de gemiddelde lengte in de gehele groep. Hierbij wordt gecorrigeerd voor verschillen in leeftijdsopbouw tussen de groepen.

Een soortgelijke analyse is voor de Quetelet Index gedaan, waarbij vooraf met covariantie-analyse is onderzocht of er een verschil is in Quetelet Index tussen jongens en meisjes, gecorrigeerd voor leeftijd. Omdat de Quetelet Index in de bevolking en ook in

de onderzoeksgroep van de voorafgaande peilingen scheef verdeeld is, is bij de covariantie-analyses een logaritmische transformatie van de Quetelet Index toegepast (natuurlijke logaritme) (Spee-van der Wekke, 1994a, 1994b; Brugman, 1995).

Tenslotte is met covariantie analyse onderzocht of de gemiddelde lengte en de gemiddelde Quetelet Index van jongens en meisjes in de huidige peiling significant verschilt van die in de peiling 1993/1994. Met Multiple Classification Analysis is onderzocht hoe groot dit verschil is.

3.4 Respons

Bij 2623 van de 2630 leerlingen uit de peilpopulatie zijn de lengte en het gewicht gemeten.

3.5 Resultaten

De resultaten van lengte en gewicht naar halfjaarsklassen voor jongens en meisjes zijn vermeld in tabel 3.1 en tabel 3.2. Tabel 3.3 en 3.4 tonen vervolgens gewicht naar lengte voor de leeftijdsgroepen 4 tot 13 jaar en 13 tot 16 jaar. Bij deze tabellen zijn lengteklassen met minder dan 15 waarnemingen weggelaten, terwijl voor lengteklassen met tussen de 15 en 30 waarnemingen uitsluitend de gemiddelden met standaarddeviatie zijn gegeven. Tabel 3.5 vermeldt de Quetelet Index voor jongens en meisjes naar leeftijd. In de figuren 3.1 en 3.2 zijn de percentielen (P10, P50 en P90) van de lengte in de huidige onderzoeksgroep weergegeven ten opzichte van de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985). De figuren 3.3 tot en met 3.6 geven de percentielen van gewicht naar lengte ten opzichte van deze referentiewaarden. Voor het construeren van deze figuren zijn lijnen getrokken door de percentielwaarden, waarbij de lijnen enigszins zijn afgevlakt ('smoothing') om het effect van steekproef-fluctuaties te verminderen.

Tabel 3.1 Lengte voor jongens en meisjes naar halfjaarsklasse, PGO-peiling 1994/1995

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
3,5	3	103,9					1					
4	7	107,0					15	107,1				
4,5	23	111,1					12	109,9				
5	33	113,8	5,0	108,1	114,3	118,5	21	113,8				
5,5	52	116,4	5,9	110,7	115,7	123,0	38	116,8	4,4	110,0	118,0	122,5
6	82	121,2	8,8	113,0	121,4	128,3	39	118,9	4,2	113,5	119,5	124,0
6,5	85	123,1	5,6	116,5	123,3	130,0	52	120,4	6,2	112,9	121,6	128,0
7	64	124,7	5,9	117,7	125,7	132,5	42	121,1	6,2	113,4	121,2	128,5
7,5	67	129,3	5,0	122,0	129,0	135,5	42	126,5	7,0	116,2	127,2	133,4
8	77	133,6	7,2	123,5	132,5	144,0	41	130,6	6,2	124,0	131,5	136,0
8,5	86	135,0	5,6	128,5	134,8	142,1	75	134,1	6,0	127,0	133,5	142,0
9	87	137,3	7,4	128,7	137,0	146,7	61	135,5	6,9	127,0	135,5	145,0
9,5	88	140,1	6,7	131,0	140,6	147,5	53	138,9	6,7	131,5	138,5	147,8
10	69	144,7	7,6	134,5	144,7	152,5	39	142,6	7,2	133,0	142,6	152,5
10,5	62	145,6	6,8	138,0	144,6	155,9	53	144,6	8,7	134,6	146,0	154,5
11	76	147,6	8,8	138,0	148,2	157,2	48	149,8	7,0	140,5	150,6	158,0
11,5	73	151,9	8,8	141,5	152,5	162,2	73	151,7	8,2	143,0	150,4	163,7
12	83	154,6	9,4	146,0	154,5	165,0	67	155,6	7,5	145,6	155,8	166,0
12,5	105	157,8	7,7	147,0	157,5	168,5	73	155,2	8,6	142,5	156,6	165,5
13	81	159,2	8,3	149,5	158,5	171,0	60	158,4	7,5	150,4	156,6	169,8
13,5	58	164,6	9,8	150,6	165,5	176,0	50	162,3	7,1	154,5	162,4	171,7
14	61	167,5	9,4	154,5	167,3	178,8	36	160,7	7,3	150,3	161,8	168,3
14,5	49	166,7	10,7	153,0	168,0	178,3	37	163,7	9,0	149,4	165,0	173,5
15	29	168,5					28	161,2				
15,5	22	173,4					15	163,0				
16	8	171,0					7	166,2				
16,5	3	169,6					3	156,8				
17	3	180,7					2					
17,5	-						2					
18	-						-					
18,5	1						-					
19	-						1					

Tabel 3.2 Gewicht voor jongens en meisjes naar halfjaarsklasse, PGO-peiling 1994/1995

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
3,5	3	17,3					1					
4	7	19,1					15	18,0				
4,5	23	19,4					12	19,5				
5	33	20,1	3,2	16,7	20,0	22,0	21	19,0				
5,5	52	21,2	4,1	17,0	20,6	25,5	38	20,6	2,8	16,9	20,0	24,0
6	82	22,8	3,8	18,5	22,6	27,5	39	21,2	3,3	18,0	20,6	25,5
6,5	85	24,1	4,6	20,0	23,5	31,0	52	23,7	4,0	18,8	23,5	28,5
7	64	24,4	3,6	20,0	24,6	30,0	42	23,2	13,7	19,0	23,0	27,0
7,5	67	26,5	4,0	22,0	26,0	32,5	42	25,3	4,4	20,0	24,5	31,5
8	77	28,6	5,4	22,0	27,0	36,0	41	29,5	6,6	23,0	27,8	38,0
8,5	86	30,1	5,0	24,0	29,1	36,0	75	30,0	6,5	23,0	29,0	37,5
9	87	30,6	5,1	24,5	30,0	37,0	61	31,3	6,3	25,0	30,5	38,0
9,5	88	34,2	8,8	27,5	31,6	43,0	53	33,8	8,0	25,0	32,5	46,0
10	69	36,7	8,9	27,0	36,0	49,0	39	36,0	9,5	27,0	34,5	47,0
10,5	62	36,6	6,6	30,0	36,0	44,0	53	39,4	10,8	27,0	38,0	53,0
11	76	39,8	9,1	28,0	39,5	54,0	48	41,4	8,5	32,0	41,0	50,0
11,5	73	43,9	11,1	32,0	41,5	58,7	73	42,4	9,6	33,0	40,0	56,5
12	83	43,8	10,4	33,0	41,0	56,0	67	47,1	10,3	34,5	46,0	60,0
12,5	105	46,1	10,1	35,0	44,0	60,0	73	48,2	10,0	37,0	47,5	62,0
13	81	48,7	11,0	36,5	47,5	62,5	60	50,0	12,8	36,0	47,0	72,0
13,5	58	51,1	11,5	39,0	49,0	66,0	50	54,6	10,7	43,2	54,5	68,0
14	61	53,1	12,2	41,0	51,5	64,0	36	55,7	12,3	43,0	54,8	70,5
14,5	49	52,8	10,0	41,0	51,0	67,0	37	56,0	11,4	41,0	55,0	71,0
15	29	60,0					28	57,9				
15,5	22	60,1					15	56,4				
16	8	62,2					7	66,8				
16,5	3	58,3					3	43,2				
17	3	59,1					2	41,5				
17,5	-						2	67,4				
18	-						-					
18,5	1						-					
19	-						1					

Tabel 3.3 Gewicht naar lengte voor leeftijd 4 tot 13 jaar (minimaal 15 waarnemingen per lengteklasse), PGO-peiling 1994/1995

lengteklasse (cm)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
109	15	17,7	1,9				<15					
111	18	18,3	1,8				<15					
113	27	20,3	4,7				24	19,6	2,0			
115	28	20,9	1,9				22	20,2	3,1			
117	41	21,2	2,7	19,0	21,0	23,5	28	20,8	2,3			
119	36	21,7	2,4	19,0	21,5	24,0	29	21,6	2,1			
121	41	22,6	2,1	20,2	22,5	25,5	24	23,5	3,6			
123	45	23,6	3,1	20,1	23,0	27,0	34	23,6	2,8	20,0	23,1	27,2
125	51	24,4	2,9	22,0	23,7	28,0	27	24,5	3,0			
127	47	25,1	2,9	22,0	24,5	28,0	27	26,6	3,2			
129	54	26,8	3,2	24,0	26,0	30,5	21	25,5	2,9			
131	53	27,6	4,1	24,7	27,0	31,5	41	27,7	3,1	24,0	27,0	32,0
133	49	29,0	4,1	25,0	28,7	35,5	52	29,9	7,9	25,0	27,8	35,3
135	55	30,4	4,1	26,4	29,0	36,0	36	32,6	5,3	27,0	31,4	40,5
137	51	30,1	3,7	26,2	29,5	35,0	32	31,6	5,4	26,0	30,2	37,5
139	63	31,9	6,6	28,0	30,7	36,0	31	32,7	6,3	26,5	31,0	41,0
141	60	32,9	4,0	29,0	32,0	40,2	37	36,9	9,6	29,0	35,0	46,0
143	59	35,1	4,7	29,5	35,0	42,5	33	36,8	5,6	30,0	35,5	45,5
145	55	36,9	5,2	31,5	35,0	43,5	24	34,6	3,0			
147	50	38,9	7,4	30,8	38,0	50,0	43	38,5	5,3	31,5	38,5	46,0
149	34	37,8	5,8	33,0	37,1	43,0	35	42,8	8,0	35,0	42,0	53,0
151	42	41,1	5,9	33,0	40,2	51,0	32	41,6	7,2	34,0	39,5	49,5
153	46	42,4	8,1	35,0	40,6	56,0	30	44,6	8,0	37,5	41,8	57,5
155	28	40,9	4,6				30	46,0	7,4	37,0	44,8	55,0
157	41	46,0	7,2	37,5	45,0	57,2	22	48,9	9,6			
159	31	46,9	8,5	39,0	44,5	61,0	24	50,7	9,3			
161	17	49,4	5,0				20	51,7	7,6			
163	22	53,3	11,9				<15					
165	17	56,1	14,0				<15					

Tabel 3.4 Gewicht naar lengte voor leeftijd 13 tot 16 jaar (minimaal 15 waarnemingen per lengteklasse), PGO-peiling 1994/1995

lengteklasse (cm)	jongens			meisjes		
	n	gem	sd	n	gem	sd
155	17	45,8	8,6	21	49,6	10,9
157	18	46,0	6,0	21	50,4	9,2
159	22	46,4	8,4	20	51,9	11,3
161	18	49,8	6,2	22	53,9	13,9
163	30	49,7	6,2	31	52,8	6,5
165	<15			17	58,7	10,0
167	20	54,9	13,2	21	63,0	10,8
169	21	56,9	10,5	<15		
171	16	57,8	7,8	<15		
173	16	58,2	8,9	<15		
175	22	61,3	4,8	<15		
177	18	59,5	11,0	<15		

Tabel 3.5 Quetelet Index voor jongens en meisjes naar leeftijd, PGO-peiling 1994/1995

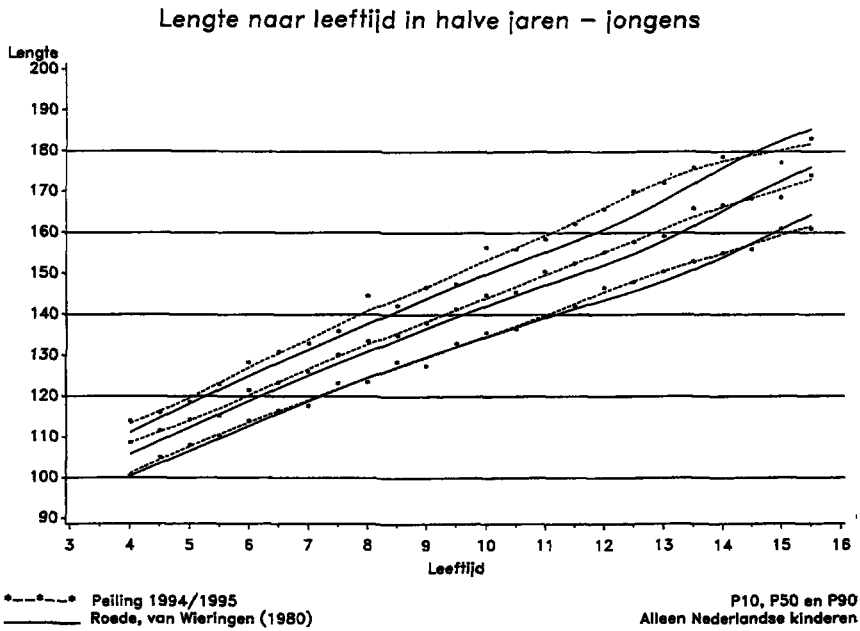
Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
3	3	15,9					1					
4	30	15,9	1,2	14,5	15,8	17,3	27	15,8	2,3	13,7	15,7	17,9
5	85	15,5	2,4	13,7	15,4	17,3	59	15,0	1,6	13,2	15,1	16,6
6	167	15,6	2,0	13,6	15,2	18,1	91	15,7	2,0	13,6	15,0	18,1
7	131	15,7	1,7	14,0	15,4	17,7	84	15,8	1,8	13,8	15,6	18,1
8	163	16,2	2,1	14,0	15,7	19,2	116	16,8	2,9	14,3	16,2	20,6
9	175	16,7	3,1	14,4	16,1	19,8	114	17,1	2,9	14,3	16,5	21,0
10	131	17,3	2,6	14,6	16,9	21,3	92	18,1	3,7	14,5	17,1	22,7
11	149	18,5	3,3	14,9	17,6	23,1	121	18,3	3,5	15,1	17,6	22,3
12	188	18,3	3,2	15,2	17,8	22,9	140	19,7	3,6	15,7	19,2	23,9
13	139	18,9	3,3	15,7	18,2	23,2	110	20,2	4,1	15,6	19,5	24,6
14	110	18,8	2,8	15,9	18,6	21,4	73	21,1	3,6	16,7	20,8	25,5
15	51	20,6	3,5	17,1	19,9	24,4	43	22,0	4,2	16,9	21,9	27,4
16	11	21,1					10	22,5				
17	3	18,2					4	21,4				
18	1						-					
19	-						1	-				

Lengte

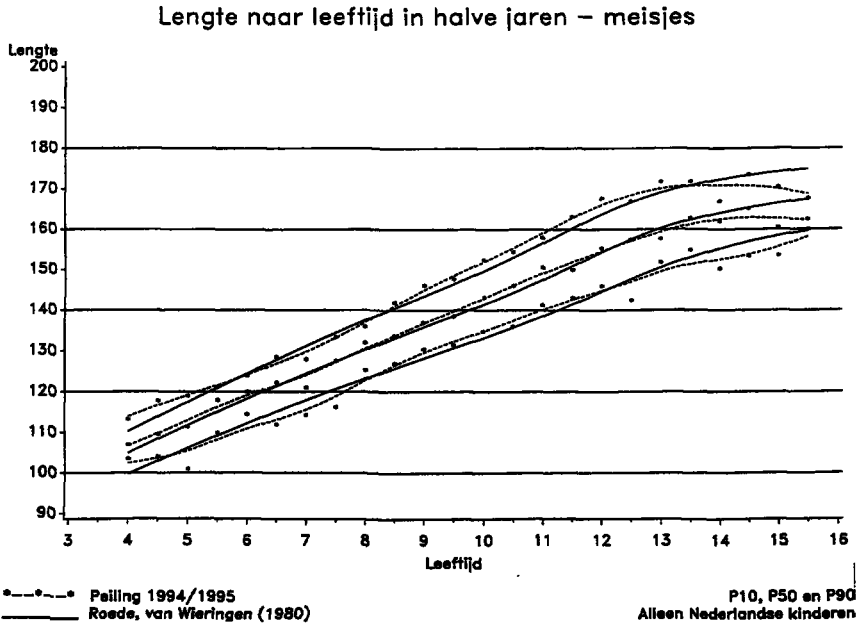
In de onderzoeksgroep van de peiling 1994/1995 zijn jongens gemiddeld 2,0 cm langer dan meisjes, gecorrigeerd voor leeftijd. Bij de Nederlandse kinderen is het verschil tussen jongens en meisjes 2,2 cm. Nederlandse jongens zijn langer dan jongens uit de overige etnische groepen, gecorrigeerd voor leeftijd. Het verschil met Turkse en Marokkaanse jongens is 4,7 cm en met Surinaamse en Antilliaanse én 'andere' niet-Nederlandse jongens 1,2 cm. Bij de meisjes zijn de Surinaamse en Antilliaanse kinderen het langst; zij zijn 1,4 cm langer dan Nederlandse meisjes. Daarentegen zijn Turkse en Marokkaanse meisjes 2,0 cm en 'andere' niet-Nederlandse meisjes 4,5 cm korter dan Nederlandse meisjes, gecorrigeerd voor leeftijd.

Bij de Nederlandse kinderen geldt zowel voor jongens als voor meisjes dat ZMLK-leerlingen het kleinst zijn en ZMOK-leerlingen het langst. Het verschil is bij jongens 4,6 cm en bij meisjes 8,7 cm. Leerlingen van het LOM, het MLK, het LOM/MLK en het ZMOK zijn langer dan de gemiddelde lengte van de gehele groep gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht. Leerlingen van het IOBK, het ZMLK en van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen zijn daarentegen kleiner dan het gemiddelde. Voor leerlingen op scholen voor langdurig zieken geldt dat jongens kleiner zijn dan gemiddeld, terwijl meisjes daarentegen langer zijn. Er is geen verschil in gemiddelde lengte voor Nederlandse leerlingen naar opleidingsniveau van de ouders, gecorrigeerd voor leeftijd.

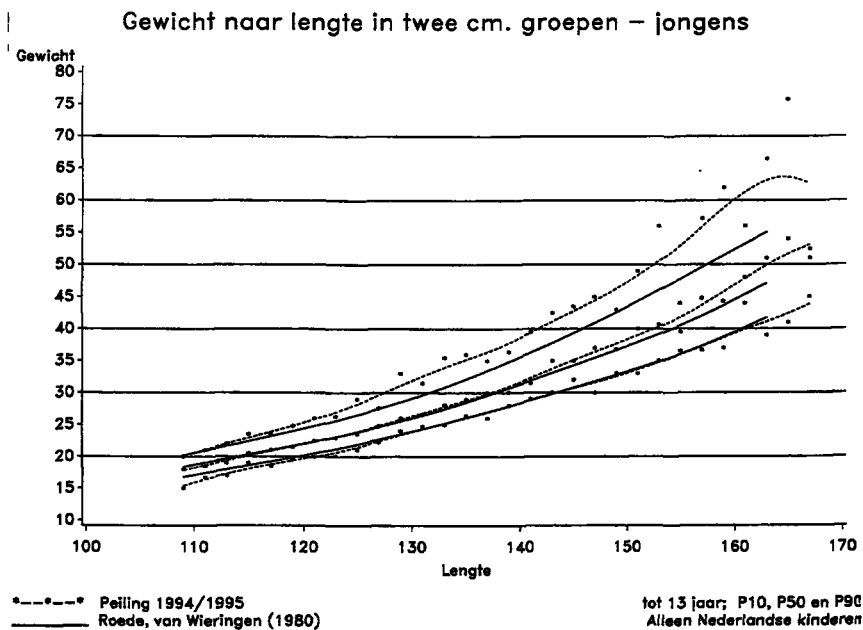
Figuur 3.1 Lengte naar leeftijd in halve jaren - jongens



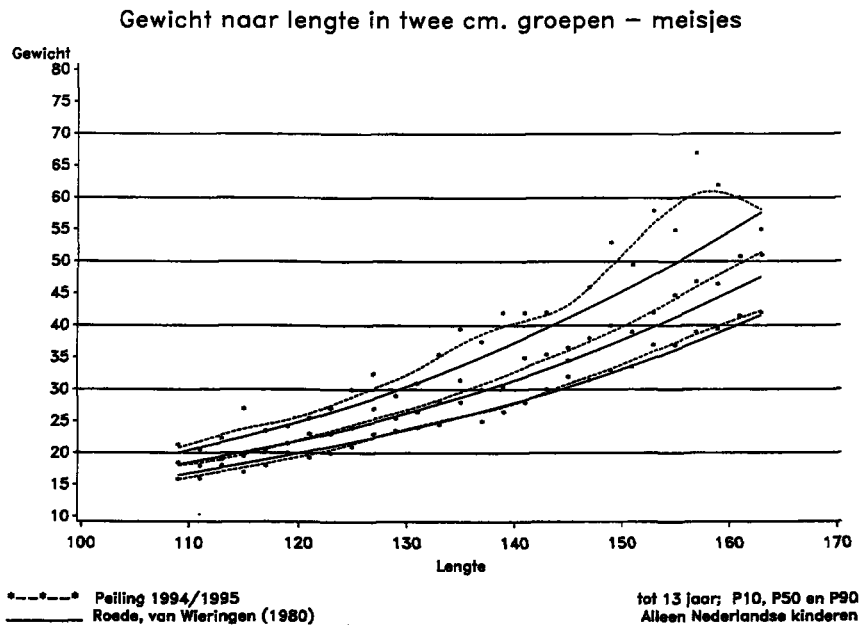
Figuur 3.2 Lengte in leeftijd in halve jaren - meisjes



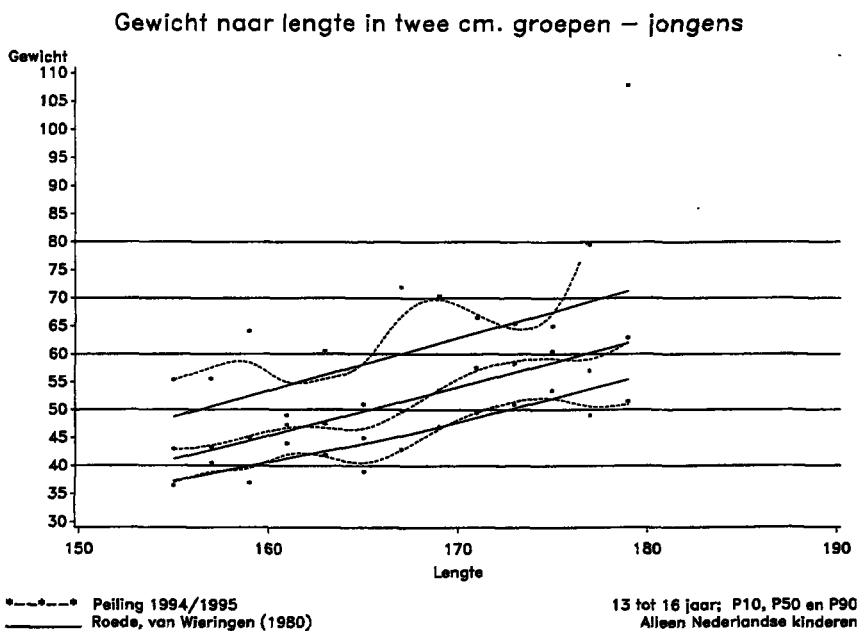
Figuur 3.3 Gewicht naar lengte in twee cm groepen - jongens (4 tot 13 jaar)



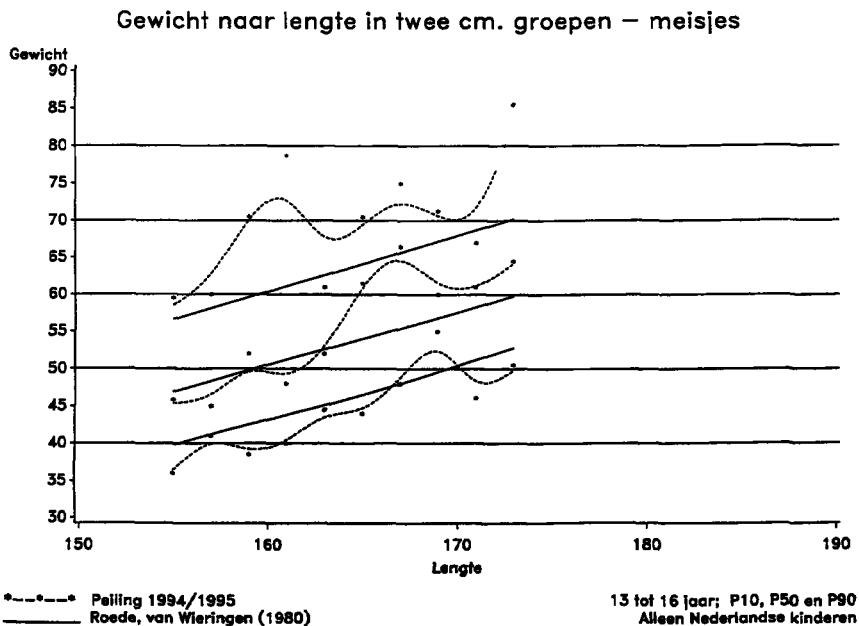
Figuur 3.4 Gewicht naar lengte in twee cm groepen - meisjes (4 tot 13 jaar)



Figuur 3.5 Gewicht naar lengte in cm groepen - jongens (13 tot 16 jaar)



Figuur 3.6 Gewicht naar lengte in twee cm groepen - meisjes (13 tot 16 jaar)



Quetelet Index

De voor leeftijd gecorrigeerde Quetelet Index (natuurlijke logaritme) is bij meisjes hoger dan bij jongens. Er zijn zowel bij jongens als bij meisjes geen verschillen in Quetelet Index naar etniciteit. Binnen de groep Nederlandse kinderen zijn er geen verschillen naar onderwijstype. Bij de Nederlandse meisjes is er sprake van een omgekeerde relatie tussen de Quetelet Index en de schoolopleiding van de ouders: meisjes met lager opgeleide ouders hebben gemiddeld een hogere Quetelet Index dan meisjes met hoger opgeleide ouders. Bij de Nederlandse jongens is deze relatie niet aangetoond.

Volgens de percentielwaarden van Rolland-Cachera (1982) heeft 14% van de 4-15-jarigen een Quetelet Index boven de 97e percentielwaarde (jongens 13% en meisjes 16%, $0,01 < p < 0,05$). Deze kinderen zouden als relatief zwaar geclassificeerd kunnen worden. Het percentage relatief zware kinderen vertoont een omgekeerd verband met het opleidingsniveau van de ouders: bij opleidingsniveau (geen) lagere school is 17% relatief zwaar, bij opleidingsniveau LBO/MAVO 16%, bij HAVO/VWO/MBO 10% en bij opleidingsniveau HBO/Universiteit 8%.

Vergelijking met peiling 1993/1994

Vergeleken met de voorafgaande peiling in het reguliere onderwijs (1993/1994), zijn de kinderen van de huidige peiling kleiner. Bij jongens is het verschil ruim 1 cm en bij meisjes ruim 2 cm. Wat betreft de gemiddelde Quetelet Index naar leeftijd zijn er geen verschillen tussen de beide peilingen. Daarentegen is het percentage relatief zware kinderen bij de huidige peiling wél hoger dan bij de peiling 1993/1994 (14% vs 10%). Zowel de jongens als de meisjes van de huidige peiling zijn vaker relatief zwaar dan die bij de voorafgaande peiling. Wat betreft de achtergrondfactoren leeftijdsgroep, etniciteit en schoolopleiding ouders is in de huidige peiling het percentage relatief zware kinderen voornamelijk bij de 4-6-jarigen, bij de Nederlandse kinderen en bij de kinderen met ouders met een LBO/MAVO-opleiding hoger dan in de voorafgaande peiling.

3.6 Bespreking

Lengte naar leeftijd

Bij vergelijking van de gegevens uit tabel 3.1 en 3.2 met de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985; figuur 3.1 en 3.1) lijken bij de peiling 1994/1995 jongens iets langer en meisjes ongeveer even lang te zijn als de referentie. Dit is opmerkelijk omdat uit de voorafgaande peilingen aanwijzingen zijn dat de positieve seculaire groeiverschuiving in de tussenliggende periode is doorgegaan. In 1980 zijn kinderen uit het speciaal onderwijs niet gemeten. In hoeverre deze kinderen in 1980 kleiner waren dan de referentie is niet bekend.

Leerlingen bij de huidige peiling in het speciaal onderwijs zijn kleiner dan de leerlingen in het reguliere onderwijs bij de peiling 1993/1994. In de huidige peiling zijn Nederlandse jongens langer dan niet-Nederlandse jongens, terwijl bij de meisjes de Surinaamse en Antilliaanse kinderen het langst blijken te zijn. Bij alle voorafgaande peilingen waren zowel bij de jongens als bij de meisjes de Nederlandse kinderen het langst. Leerlingen van het ZMLK blijken het kleinst te zijn en leerlingen van het ZMOK het langst.

De verschillen binnen het speciaal onderwijs en tussen het speciaal en het reguliere onderwijs kunnen voor een deel te maken hebben met genetische factoren en met verschillen in gezondheidstoestand ten gevolge van omgevingsfactoren. Daarnaast zijn bij de huidige peiling waarschijnlijk ook kinderen onderzocht die door hun ziekte of syndroom (van Down) een groeiachterstand en/of een andere lichaamsbouw hebben. Dergelijke gegevens zijn bij de peiling niet nagevraagd, zodat deze kinderen niet uit de onderzoeksgroep te selecteren zijn. Aan de gevonden verschillen kunnen daarom geen verstrekkende conclusies worden verbonden. Binnen het speciaal onderwijs zullen genetische factoren met name op het MLK en het ZMLK een rol spelen, terwijl kinderen van scholen voor langdurig zieken door hun ziekte een groeiachterstand kunnen hebben. Bij leerlingen van het LOM en het ZMOK zijn gedragsproblemen vaak de reden voor het volgen van speciaal onderwijs. Deze kinderen zullen wat de groei betreft het meest lijken op kinderen van het reguliere onderwijs.

Quetelet Index

De voor leeftijd gecorrigeerde Quetelet Index is bij meisjes hoger dan bij jongens. Dit is overeenkomstig de bevindingen bij de voorafgaande peilingen. Bij onderzoeken bij 5-16-jarigen (Weststrate, 1985), 8-jarigen (Meulmeester, 1988) en 12-17-jarigen (Van Deursen, 1986) konden geen verschillen in Quetelet Index tussen jongens en meisjes worden aangetoond. Het betreft bij deze onderzoeken echter kleinere groepen. In de Gezondheidsenquête van het CBS in de periode 1989/1992 blijken jongens tot 7 jaar en vanaf 17 jaar een hogere Quetelet Index te hebben dan meisjes, terwijl in de leeftijd van 12-17 jaar meisjes gemiddeld een hogere Quetelet Index hebben dan jongens van dezelfde leeftijd (Verheij, 1994).

Er zijn bij de huidige peiling geen verschillen in Quetelet Index tussen etnische groepen. Bij de peilingen in het reguliere onderwijs hadden Turkse en Marokkaanse kinderen echter een hogere Quetelet Index dan kinderen uit andere etnische groepen. Het onderzoek van Meulmeester (1988) bij 8-jarige kinderen liet geen verschillen in gemiddelde Quetelet Index tussen Nederlandse, Turkse en Marokkaanse kinderen zien.

Kinderen uit een lagere sociaal-economische klasse hebben in het algemeen een hogere Quetelet Index dan kinderen uit hogere sociaal-economische klassen (Rolland-Cachera, 1986; Maas, 1989; Verheij, 1994). Ook bij de peilingen in het reguliere onderwijs bleek dit het geval te zijn. Bij de huidige peiling is er echter alleen bij de meisjes sprake van een omgekeerde relatie tussen de Quetelet Index en de schoolopleiding van de ouders. Vergeleken met de referentiewaarden van Rolland-Cachera (1982) heeft 14% van de 4-15-jarigen een Quetelet Index boven de 97e percentielwaarde. Deze kinderen zouden als relatief zwaar beschouwd kunnen worden. Dit percentage is hoger dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs (8 à 10%). Weststrate (1985) vond in een groep kinderen van 7-14 jaar uit Wageningen en omstreken dat 5% van de jongens en 4% van de meisjes op deze wijze als relatief zwaar geclassificeerd kon worden. Bij de peilingen zijn de betreffende percentages dus hoger.

In het algemeen komt overgewicht vaker voor bij kinderen uit lagere sociaal-economische klassen (Weststrate, 1985; Rolland-Cachera, 1986; Maas, 1989). Bij de Nederlandse kinderen in de peiling is het percentage relatief zware kinderen het hoogst bij kinderen

van laag opgeleide ouders. Dit geldt zowel voor de peilingen in het reguliere onderwijs als voor de huidige peiling in het speciaal onderwijs. In hoeverre echter bij de relatief zware kinderen in de peilingen sprake is van overgewicht of dik zijn, is niet duidelijk. Wel kan dit als een indicatie voor mogelijke toekomstige problemen worden gezien. Volgens criteria die recentelijk door de Hartstichting zijn geformuleerd, wordt bij 4-9-jarigen een gewicht naar lengte boven de P80 als maat voor eventueel overgewicht gebruikt; bij kinderen van 10 jaar tot aan de puberteit geldt een Quetelet Index naar leeftijd vanaf P85 en bij jongeren na de puberteit geldt een Quetelet Index groter dan 25 als maat voor overgewicht (Berns, 1995). Uitgaande van de referentiewaarden voor gewicht naar lengte uit 1980 (Roede, 1985) is er in de leeftijdsgroep 4-9 jaar van de huidige peiling bij 28% van de Nederlandse jongens en 24% van de Nederlandse meisjes sprake van risico op overgewicht. Bij de peiling 1993/1994 in het reguliere onderwijs waren deze percentages resp. 21% en 18%. De percentages in de huidige peiling zijn derhalve hoger dan in de referentiepopulatie uit 1980 (percentage boven P80 per definitie 20%) en in de onderzoeksgroep van de peiling 1993/1994. Nederlandse referentiegegevens voor Quetelet Index naar leeftijd zijn niet beschikbaar, zodat voor kinderen vanaf 10 jaar het percentage met risico op overgewicht niet berekend kan worden. De Vierde Landelijke Groeistudie, die in 1996 wordt uitgevoerd, kan in dergelijke referentiegegevens voorzien.

Het hogere percentage relatief zware kinderen en het hogere percentage 4-9-jarigen met risico op overgewicht in de huidige peiling in het speciaal onderwijs in vergelijking tot de peiling 1993/1994 in het reguliere onderwijs, kan behalve met mogelijke verschillen in lichaamsbouw (door b.v. syndromen) ook samenhangen met verschillen in voedings- en bewegingspatroon, waarbij er mogelijk bij kinderen van het speciaal onderwijs vaker sprake is van ongezondere voedingsgewoonten en van bewegingsarmoede. Extra aandacht voor het lichaamsgewicht van leerlingen in het speciaal onderwijs lijkt dan ook geboden, onder andere in relatie tot het voedings- en bewegingspatroon.

3.7 Conclusie

Kinderen uit de huidige peiling in het speciaal onderwijs zijn gemiddeld kleiner dan hun leeftijdsgenoten in het reguliere onderwijs (peiling 1993/1994). Evenals bij alle voorafgaande peilingen zijn de Nederlandse jongens langer dan de niet-Nederlandse jongens. Bij de meisjes blijken bij de huidige peiling de Surinaamse/Antilliaanse leerlingen het langst te zijn, terwijl dit bij de peilingen in het reguliere onderwijs de Nederlandse meisjes waren. Van de Nederlandse kinderen zijn de ZMOK-leerlingen het langst en de ZMLK-leerlingen het kleinst.

Meisjes hebben gemiddeld een hogere Quetelet Index dan jongens. Kinderen van laag opgeleide ouders zijn vaker relatief zwaar dan kinderen van hoger opgeleide ouders. Vergeleken met de peiling 1993/1994 in het reguliere onderwijs is er bij de huidige peiling een hoger percentage relatief zware kinderen en een hoger percentage 4-9-jarigen met risico op overgewicht.

3.8 Literatuur

BERNS MPH. Over gewicht en hart- en vaatziekten. Den Haag: Hartstichting, 1995.

BRUGMAN E, MEULMEESTER JF, SPEE-van der WEKKE J, BEUKER RJ, RADDER JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1993/1994. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1995. Publ.nr. 95.061.

DEURSEN C van, DEURENBERG P. De lichaamssamenstelling van 12-17 jarigen in relatie tot enkele sociaal-psychologische factoren. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1986;64:580-5.

MAAS IAM, POPPEL G van, BAMBANG OETOMO S, KOK FJ. Antropometrie en sociaal-economische status bij 10-11 jarige jongens. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1989;67:179-82.

MEULMEESTER JF. Voedingsonderzoek bij Turkse en Marokkaanse kinderen in Nederland. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 1988.

ROEDE MJ, WIERINGEN JC van. Growth diagrams 1980 - Netherlands third nationwide survey. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1985;63(suppl):1-34.

ROLLAND-CACHERA MF, SEMPÉ M, GUILLOUD-BATAILLE M, PATOIS E, PÉQUINOT-GUGGENBUHL F, FAUTRAD V. Adiposity indices in children. Am J Clin Nutr 1982;36:178-84.

ROLLAND-CACHERA MF, BELLISLE F. No correlation between adiposity and food intake: why are working class children fatter? Am J Clin Nutr 1986;44:779-87.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994a. Publ.nr. 94.019.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHORICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994b. Publ.nr. 94.091.

VERHEIJ GCG. Lengte en gewicht bij kinderen en jongeren tot 21 jaar, 1981-1992. CBS Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1994;(2):4-25.

WESTSTRATE JA, KLAVEREN H van, DEURENBERG P. Een antropometrisch transversaal onderzoek bij jongens en meisjes van 6-15 jaar. Voeding 1985;46:202-7.

4. AANWIJZINGEN AMBLYOPIE

4.1 Inleiding

Vroegtijdige opsporing en behandeling van amblyopie ("lui oog") worden algemeen als belangrijk beschouwd. Aangenomen wordt dat de behandelingsresultaten voor amblyopie gunstiger zijn naarmate het kind jonger is, terwijl behandeling vanaf de leeftijd van 7 jaar zinloos wordt geacht (De Koning, 1992). Kinderen in Nederland worden vanaf de leeftijd van 8 à 9 maanden regelmatig door de jeugdgezondheidszorg op visusafwijkingen onderzocht.

Er is sprake van amblyopie wanneer de gezichtsscherpte van een oog is verminderd zonder dat daarvoor organische oorzaken zijn aan te tonen, of wanneer de mate van vermindering van de gezichtsscherpte niet in overeenstemming is met de organische afwijking (Swaak, 1978). Amblyopie is dus een diagnose bij uitsluiting, gesteld door een oogarts.

Het visusonderzoek dat in het kader van de peiling jeugdgezondheidszorg is uitgevoerd, heeft naast het meten van de prevalentie van aanwijzingen voor amblyopie tot doel te onderzoeken hoe vaak er in de leeftijdsgroep van 4 tot en met 9 jaar nog kinderen worden aangetroffen waarbij voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie worden geconstateerd.

4.2 Methode

Vragenlijst

De vragenlijst is gebaseerd op de vragenlijst van de Amsterdamse peilstations (Van der Wal, 1992). De vragen over de gebruikte visuskaart, de aanwezigheid van visusverschil en het resultaat van de diepteziëntest zijn eraan toegevoegd.

Visustest

Bij de visustest kan gebruik worden gemaakt van de Landoltkaart, de Amsterdamse plaatjeskaart of de Hyvarinenkaart. Voor elk van deze kaarten geldt dat de visuswaarde van een kind gelijk is aan de waarde van de laatste geheel foutloos gelezen regel.

De visus wordt voor elk oog afzonderlijk bepaald, waarbij het andere oog met een occlusiebril wordt afgedekt. Bij brildragende kinderen wordt de visustest met bril afgenomen. Er is sprake van een **visusverschil** wanneer er bij de visustest een verschil is tussen de beide ogen van 1 regel of meer bij de Amsterdamse plaatjeskaart of van 2 regels of meer bij de Landoltkaart en de Hyvarinenkaart.

Diepteziëntest

Voor de bepaling van het diepteonderscheidend vermogen is gebruik gemaakt van de TNO-diepteziëntest. Voor deze diepteziëntest geldt dat de sensitiviteit voor het opsporen van amblyopie 100% bedraagt en de specificiteit 93% wanneer als verwijscriterium 240 boogseconden (plaat V) wordt gehanteerd (Walraven, 1983). Met dit verwijscriterium worden met deze test alle amblyopen opgespoord terwijl 7% van de niet-amblyopen ten onrechte als amblyoop worden aangemerkt.

Bij brildragende kinderen wordt de test met bril afgenomen. Terwijl het kind de rood-groen "toverbril" op heeft, worden achtereenvolgens de platen I, II, III en V van de TNO-diepteziëntest aangeboden. Het diepteonderscheidend vermogen is **voldoende** wanneer al deze platen foutloos worden benoemd.

Aanwijzingen voor amblyopie

Er zijn aanwijzingen voor amblyopie wanneer er een visusverschil en/of onvoldoende diepteziën is geconstateerd volgens de genoemde criteria. De combinatie van visusverschil met onvoldoende diepteziën wordt als een **sterke aanwijzing voor amblyopie** beschouwd. Wanneer met visustest en diepteziëntest geen afwijkingen zijn gevonden of wanneer één van de testen niet afwijkend is en de andere test niet is gedaan of niet is gelukt, wordt de uitslag als 'geen aanwijzingen voor amblyopie' beschouwd. Wanneer

zowel van de visustest als van de diepteziëntest geen resultaat is verkregen, is de uitslag 'het visusonderzoek is niet gedaan/gelukt'.

Wanneer een kind met aanwijzingen voor amblyopie niet onder behandeling/controle van een oogarts is en ook niet eerder wegens scheelzien of wegens een mogelijk lui oog is verwezen, is aangenomen dat de kans klein is dat er bij dit kind eerder aanwijzingen voor amblyopie zijn gevonden. Bij de peiling 1991/1992 werd er uitsluitend naar eerdere verwijzingen wegens scheelzien gevraagd en dus niet naar verwijzingen wegens een mogelijk lui oog (Spee-van der Wekke, 1994). Wanneer een kind met aanwijzingen voor amblyopie in het verleden is verwezen en/of ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een oogarts is, is aangenomen dat er bij dit kind reeds eerder aanwijzingen voor amblyopie zijn gevonden.

4.3 Respons

Dit hoofdstuk betreft de resultaten van 1231 kinderen van 4 tot en met 9 jaar, waarvan 38% tot de leeftijdsgroep 4-6 jaar behoort en 62% tot de leeftijdsgroep 7-9 jaar. Zes kinderen van 10 jaar zijn bij de 7-9-jarigen gerekend.

4.4 Resultaten

Visustest

In de groep van 1231 kinderen is bij 10% wel en bij 82% geen visusverschil geconstateerd. Bij 2% is de visustest niet gedaan en bij 4% niet gelukt, terwijl deze vraag bij minder dan 1% is opengelaten (figuur 4.1). De Amsterdamse Plaatjeskaart is vaker bij de 4-6-jarigen gebruikt dan bij de 7-9-jarigen (42% vs 9%). In deze oudste leeftijdsgroep is de Amsterdamse Plaatjeskaart vooral op het ZMLK gebruikt, namelijk bij 65% van de leerlingen. Bij 2 kinderen in de onderzoeksgroep zou de Hyvarinenkaart zijn gebruikt en bij de overige kinderen de Landoltkaart. Bij kinderen bij wie de Amsterdamse

Plaatjeskaart is gebruikt, is vaker een visusverschil geconstateerd (16%) en is de visustest vaker niet gelukt (14%) dan bij kinderen waarbij de Landoltkaart is gebruikt (9% resp. 2%).

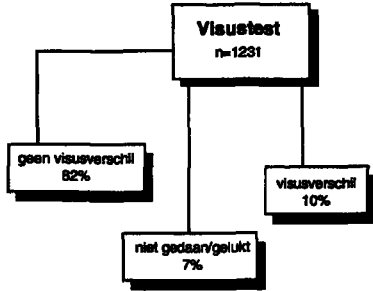
Diepteziëntest

Het dieptezien is bij 8% onvoldoende en bij 74% voldoende, terwijl de test bij 13% niet is uitgevoerd en bij 4% niet is gelukt. Bij 0,3% is bij deze vraag niets ingevuld (figuur 4.2).

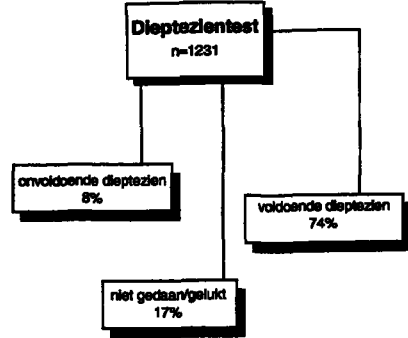
Aanwijzingen voor amblyopie

Bij 182 (15%) van de 1231 kinderen zijn er aanwijzingen voor amblyopie gevonden. Bij 4% betreft dit zowel een visusverschil als onvoldoende dieptezien ('sterke aanwijzing'), eveneens 4% heeft uitsluitend onvoldoende dieptezien en bij 7% is er alleen sprake van een visusverschil (figuur 4.3). Bij 81% zijn er geen aanwijzingen voor amblyopie gevonden, terwijl dit bij 4% niet bekend is omdat het onderzoek niet is gedaan/gelukt. Dit laatste komt in de jongste leeftijdsgroep vaker voor dan bij de leerlingen van 7-9 jaar (8% vs 2%). Vooral op het ZMLK (20%) en op het IOBK (9%) is het visusonderzoek relatief vaak niet gedaan/gelukt. Bij logistische regressieanalyse blijkt geen van de achtergrondvariabelen significant aan de aanwezigheid van aanwijzingen voor amblyopie gerelateerd te zijn.

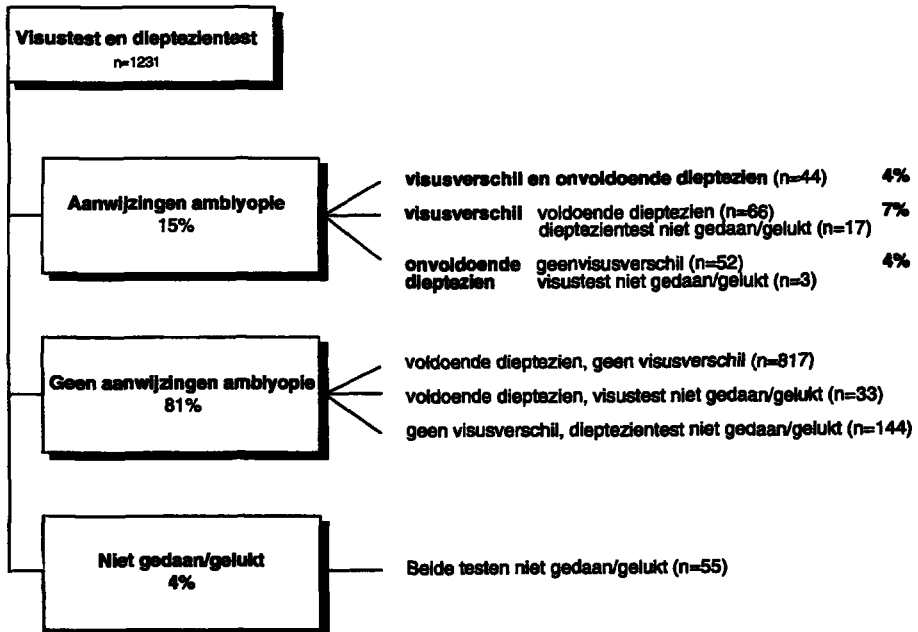
Figuur 4.1 Resultaten visustest



Figuur 4.2 Resultaten diepteziëntest



Figuur 4.3 Aanwijzingen amblyopie



Behandeling, eerder verwezen en verwijzing bij aanwijzingen voor amblyopie

Van de 182 kinderen met aanwijzingen voor amblyopie is 51% in het verleden reeds wegens scheelzien of een lui oog verwezen. Ten tijde van de peiling is 42% nog onder behandeling of controle van een oogarts. Van één kind met aanwijzingen voor amblyopie is het niet bekend of hij/zij onder behandeling is, terwijl van drie kinderen niet bekend is of zij in het verleden zijn verwezen.

Bij 72 kinderen zijn mogelijk voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie gevonden. Dit betreft 6% van de onderzoeksgroep, bij 1% gaat het hierbij om zowel visusverschil als onvoldoende diepteziën, bij 4% is er alleen een visusverschil en bij 1% alleen onvoldoende diepteziën. Nieuwe aanwijzingen voor amblyopie komen vaker voor bij de 4-6-jarigen dan bij de 7-9-jarigen (8% vs 4%). Wanneer overeenkomstig de methode van de peiling 1991/1992 uitsluitend eerdere verwijzingen wegens scheelzien worden meegenomen, zouden bij 83 kinderen mogelijk voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie zijn gevonden. Dit betreft 7% van de gehele onderzoeksgroep: bij 1% zijn zowel visusverschil als onvoldoende diepteziën aanwezig, bij 5% alleen visusverschil en bij 1% alleen onvoldoende diepteziën.

De tabellen 4.1a en 4.1b tonen de percentages bekende en mogelijk nieuwe gevallen binnen de groepen met aanwijzingen voor amblyopie. Tabel 4.1a betreft zowel de eerdere verwijzingen vanwege scheelzien als die vanwege een lui oog. In tabel 4.1b betreft het uitsluitend eerdere verwijzingen vanwege scheelzien, hetgeen analoog is aan de methode van de peiling 1991/1992.

Van de kinderen met onvoldoende diepteziën, al dan niet in combinatie met visusverschil, is ongeveer driekwart in het verleden reeds naar de huisarts of een oogarts verwezen.

Tabel 4.1a Aanwijzingen voor amblyopie (n=182) - eerdere verwijzingen vanwege scheelzien of lui oog

	visusverschil en onvol doende diepteziën (n=44) %n	onvoldoende diepteziën ¹ (n=55) %n	visusverschil ² (n=83) %n
eerder verwezen en/of bekend bij oogarts	84	74	34
bij peiling ontdekt en verwezen	9	2	12
bij peiling ontdekt, niet verwezen	7	20	52

¹ van twee kinderen (4%) is niet bekend of zij eerder zijn verwezen en/of bekend zijn bij de oogarts, zij zijn beiden n.a.v. het onderzoek verwezen.

² van twee kinderen (2%) is niet bekend of zij eerder zijn verwezen en/of bekend zijn bij de oogarts, één van hen is n.a.v. het onderzoek verwezen, de andere niet.

Tabel 4.1b Aanwijzingen voor amblyopie (n=182) - eerdere verwijzingen uitsluitend vanwege scheelzien (conform indeling peiling 1991/1992)

	visusverschil en onvol doende diepteziën (n=44) %n	onvoldoende diepteziën ¹ (n=55) %n	visusverschil ² (n=83) %n
eerder verwezen en/of bekend bij oogarts	77	70	26
bij peiling ontdekt en verwezen	11	2	17
bij peiling ontdekt, niet verwezen	11	24	54

¹ van twee kinderen (4%) is niet bekend of zij eerder zijn verwezen en/of bekend zijn bij de oogarts, zij zijn beiden n.a.v. het onderzoek verwezen.

² van twee kinderen (2%) is niet bekend of zij eerder zijn verwezen en/of bekend zijn bij de oogarts, één van hen is n.a.v. het onderzoek verwezen, de andere niet.

Bij ongeveer 90% van de kinderen met sterke aanwijzingen voor amblyopie is er extra aandacht aan de visus besteed, hetzij reeds in het verleden, hetzij naar aanleiding van het onderzoek. Bij kinderen met alleen onvoldoende diepteziën is dit voor ongeveer 75% het geval en bij kinderen met alleen visusverschil voor ongeveer 45% (tabel 4.1a en 4.1b).

Van de 72 kinderen met mogelijk nieuw ontdekte aanwijzingen voor amblyopie is 21% naar de huisarts of een oogarts verwezen, 61% is niet verwezen maar krijgt wel extra

aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg, terwijl er bij 18% géén vervolgactie is ondernomen. Wanneer overeenkomstig de peiling 1991/1992 uitsluitend eerdere verwijzingen wegens scheelzien worden meegenomen, veranderen deze percentages slechts weinig: van de 83 kinderen met mogelijk nieuw ontdekte aanwijzingen voor amblyopie is 24% verwezen, 59% is niet verwezen maar krijgt wel extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg, terwijl er bij 17% géén vervolgactie is ondernomen.

4.5 Bespreking

Prevalentie

Vijftien procent van de onderzoeksgroep heeft aanwijzingen voor amblyopie. Dit betreft bij 4% sterke aanwijzingen (zowel visusverschil als onvoldoende diepteziën), 7% heeft alleen een visusverschil en 4% heeft alleen onvoldoende diepteziën. Bij de peiling 1991/1992 had 12% aanwijzingen voor amblyopie, waarbij met name het percentage met sterke aanwijzingen lager was (2%) dan bij de huidige peiling (Spee-van der Wekke, 1994). Daarnaast is bij de huidige peiling het onderzoek naar aanwijzingen voor amblyopie vaker niet gedaan/gelukt dan bij de peiling 1991/1992 (4% vs 0%). Mogelijk betreft dit kinderen die moeite hebben met het zien.

Het percentage kinderen met onvoldoende diepteziën (8%) is hoger dan bij de peiling 1991/1992 (5%) en ook hoger dan het percentage van 2,5-5,0% dat in de literatuur wordt genoemd (Hirasing, 1990). In een groep van 1061 4-5-jarigen in West-Friesland had 5,5% een onvoldoende diepteonderscheidend vermogen (Hirasing, 1990).

Er zijn meerdere onderzoeken naar de prevalentie van amblyopie onder scholieren in Nederland verricht. De prevalenties die daarbij worden genoemd variëren van 4 tot 6,5% (Walraven, 1983; Kuijpers, 1986; Van der Poel, 1989; Boersma, 1990; Weber-van der Staal, 1992). Deze prevalenties zijn echter bepaald na uitgebreid onderzoek, hetzij door een oogarts, hetzij door de GGD. Het ligt daarom in de verwachting dat bij de peilingen, waarbij het een éénmalig onderzoek betreft, hogere percentages kinderen met *aanwijzingen* voor amblyopie worden gevonden.

Scholen voor blinde en slechtziende kinderen ontbreken in de huidige peiling. Bij deze kinderen is er hoogstwaarschijnlijk sprake van andere visusafwijkingen dan amblyopie.

Incidentie

Bij 6% van de onderzoeksgroep zijn voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie gevonden. Dit betreft bij 1% zowel visusverschil als onvoldoende dieptezien, bij 4% alleen een visusverschil en bij 1% alleen onvoldoende dieptezien. Eén procent van de onderzoeksgroep is naar de huisarts of een oogarts verwezen op grond van niet eerder gevonden aanwijzingen voor amblyopie. Wanneer dezelfde methode wordt gebruikt als bij de peiling 1991/1992, is bij 7% van de onderzoeksgroep sprake van nieuwe aanwijzingen voor amblyopie, terwijl het percentage verwijzingen op grond van nieuwe aanwijzingen 2% bedraagt. Deze resultaten komen vrijwel overeen met die van de peiling 1991/1992.

Bij de huidige peiling komen nieuwe aanwijzingen voor amblyopie vaker voor in de leeftijdsgroep 4-6 jaar. Bij de peiling 1991/1992 was het verschil tussen de leeftijdsgroepen 4-6 en 7-9 jaar niet significant. Mogelijk was bij een deel van de leerlingen van het speciaal onderwijs de visus op het consultatiebureau moeilijk te onderzoeken, waardoor eventuele afwijkingen pas op de schoolleeftijd konden worden ontdekt.

Van de kinderen bij wie in de peiling voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie zijn gevonden, is slechts 21% naar de huisarts of een oogarts verwezen, terwijl 61% niet is verwezen maar wel extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg krijgt. Bij 18% van de kinderen met nieuwe aanwijzingen voor amblyopie is geen vervolgactie ondernomen. Bij de peiling 1991/1992 werd een derde van de kinderen met nieuwe aanwijzingen verwezen. Het percentage waarbij geen vervolgactie werd ondernomen was toen veel hoger, namelijk ruim 40%. Bij de huidige peiling is er voor kinderen met nieuwe aanwijzingen vaker extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg dan bij de peiling 1991/1992. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de reden voor extra aandacht niet is nagevraagd, zodat dit dus vanwege andere bevindingen dan een mogelijke amblyopie zou kunnen zijn. Het percentage waarbij geen vervolgactie is ondernomen, zou hierdoor

hoger uitkomen. In het onderzoek van Hirasing (1990) is een veel groter deel, namelijk 64% van de kinderen met nieuw ontdekt onvoldoende dieptezien naar de huisarts verwezen dan in de peiling. De verwijscriteria die in dergelijke gevallen door de verschillende diensten worden gehanteerd, dienen nader onderzocht te worden om tot een overeenstemming over de te volgen procedure te kunnen komen.

4.6 Conclusie

Aanwijzingen voor amblyopie zijn bij 15% van de onderzochte 4-9-jarigen in het speciaal onderwijs aangetroffen; bij 4% betreft dit sterke aanwijzingen. Deze percentages zijn hoger dan bij de peiling in het reguliere onderwijs, waar 12% aanwijzingen voor amblyopie had, waarbij het bij 2% om sterke aanwijzingen ging. Onvoldoende dieptezien lijkt bij de huidige peiling ook vaker voor te komen dan bij de peiling in het reguliere onderwijs (8% vs 5%). Bij 6% van de leerlingen van het speciaal onderwijs zijn voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie gevonden, wat vrijwel overeenkomt met de bevindingen in het reguliere onderwijs. Kinderen met nieuwe aanwijzingen voor amblyopie lijken bij de huidige peiling wat minder vaak verwezen te zijn dan bij de peiling in het reguliere onderwijs; daarentegen lijkt ook het percentage waarbij in het geheel geen vervolgonderzoek is afgesproken bij de huidige peiling lager te zijn. Vergeleken met de peiling in het reguliere onderwijs is het onderzoek (visustest en dieptezientest) bij de leerlingen van het speciaal onderwijs vaker niet gedaan/gelukt. Mogelijk betreft dit kinderen die problemen hebben met het zien, waardoor de verschillen tussen regulier en speciaal onderwijs in werkelijkheid groter kunnen zijn dan bij de peilingen is gevonden.

4.7 Literatuur

BOERSMA-SLÜTTER W, KUIJPERS J. Verbetering van opsporing van amblyopie. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1990;68:396-7.

HIRASING RA, WILBRINK A. Opsporing van amblyopie bij kleuters met de TNO-diepteziëntest. Ned Tijdschr Geneesk 1990;134:1505-8.

KONING HJ de, JUTTMANN RE, PANMAN J, et al. Kosten-effectiviteitsanalyse in de Jeugdgezondheidszorg voor 0-4 jarigen: methode en mogelijkheden. Rotterdam: Erasmus Universiteit, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, 1992.

KUIJPERS JMM. De effectiviteit van de opsporing van amblyopie. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1986;64:688-9.

POEL J van der, OOSTERVEEN DK. Garandeert diepteziën een goede visusontwikkeling? Tijdschr Soc Gezondheidsz 1989;67:383-5.

SCHAAPVELD K, HIRASING RA. Preventiegids. Assen: Van Gorcum, 1993.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Publ.nr. 94.019.

SWAAK AJ. Vroegtijdige opsporing van amblyopie. Ned Tijdschr Geneesk 1978; 122:141-6.

WAL MF van der, PAUW-PLOMP H. Screening op visuele stoornissen in Amsterdam. Peilrapport nr.2. Amsterdam: GG&GD, sector Jeugdgezondheidszorg, 1992.

WALRAVEN J, JANZEN P. De TNO-diepteziëntest als hulpmiddel bij de amblyopiepreventie. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1983;61:86-93.

WEBER-van der STAAL MH. Amblyopie-onderzoek in Utrecht. Leiden: NIPG-TNO, 1992. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

WINTER M de, BALLEUX M, MARE J de. Jeugdgezondheidszorg tegen het licht. Eindrapportage project integrale evaluatie jeugdgezondheidszorg voor kinderen van 0 tot schoolgaand. 's-Gravenhage: VUGA, 1992.

5. GEHOOR

5.1 Inleiding

Gehoorstoornissen zijn na visusafwijkingen de belangrijkste reden voor verwijzing naar de huisarts in de schoolgezondheidszorg (Davelaar, 1986; Hirasing, 1991; Schaapveld, 1993). Geleidingsstoornissen bij kinderen zijn vaak het gevolg van ophoping van vocht in het middenoor (otitis media met effusie = OME) (Kaaijk, 1985). OME is een afwijking, die relatief vaak voorkomt bij kinderen tot 6 jaar, met een piek tijdens de wintermaanden. OME geneest meestal spontaan en het gehoorverlies door OME wordt in veel gevallen niet opgemerkt (Zielhuis, 1985). Aangenomen wordt dat gehoorstoornissen door OME van invloed kunnen zijn op de (spraak/taal)ontwikkeling en de schoolprestaties van kinderen (Davelaar, 1986).

Wanneer het gehoorverlies door OME van zodanige ernst en duur is dat dit een nadelige invloed op het functioneren en de ontwikkeling van het kind kan hebben, kan behandeling plaatsvinden door het inbrengen van trommelvliesbuisjes (Van de Lisdonk, 1991).

Het doel van het gehooronderzoek in het kader van de peiling JGZ is het meten van de prevalentie van gehoorstoornissen bij kinderen die voor een preventief gezondheidsonderzoek worden gezien. Daarnaast is de prevalentie van het dragen van trommelvliesbuisjes gemeten, als indicatie van het percentage kinderen dat in het recente verleden een periode van gehoorverlies door OME heeft doorgemaakt. De resultaten van de huidige peiling worden vergeleken met de resultaten die bij de peiling 1991/1992 bij leerlingen in het reguliere onderwijs zijn verkregen.

5.2 Methode

Gehoорonderzoek

Het gehooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de aanbevelingen uit het rapport 'Gehoорonderzoek in de Jeugdgezondheidszorg' (Hirasing, 1991). Begonnen is met een **screeningsaudiogram**, bij een onvoldoende resultaat gevolgd door een **drempelaudiogram** volgens de ascending-descending methode. Een onvoldoende resultaat van het drempelaudiogram is na 6 weken tot 3 maanden gevolgd door een **herhalings(drempel)audiogram**. Wanneer een kind naar aanleiding van het eerste onderzoek naar een huisarts, KNO-arts of audiologisch centrum is verwezen of wanneer bij het eerste onderzoek een reeds bekende afwijking is gevonden, is geen herhalingsaudiogram gedaan. Het **screeningsaudiogram** is onvoldoende genoemd wanneer door één of beide oren één van de tonen niet wordt gehoord. Het **drempelaudiogram** en dus ook het herhalingsaudiogram is onvoldoende genoemd wanneer door één of beide oren minstens drie tonen voor het eerst op 30 dB of luider gehoord worden of één toon pas op 40 dB of luider.

De resultaten van het **eerste gehooronderzoek** zijn gebaseerd op het screeningsaudiogram eventueel in combinatie met het drempelaudiogram.

Het **uiteindelijke resultaat** van het gehooronderzoek is gebaseerd op het resultaat van het eerste gehooronderzoek in combinatie met het resultaat van het herhalingsaudiogram. Het uiteindelijke resultaat is **voldoende** wanneer het resultaat van het eerste onderzoek of van het herhalingsonderzoek voldoende is. Het uiteindelijke resultaat is **onvoldoende** wanneer zowel het eerste gehooronderzoek als het herhalingsonderzoek onvoldoende is of wanneer na een onvoldoende eerste gehooronderzoek verwijzing naar huisarts of audiologisch centrum heeft plaatsgevonden. Het gehooronderzoek is niet **gedaan/gelukt** wanneer het eerste onderzoek niet is **gedaan/gelukt** en er ook met behulp van het herhalingsonderzoek geen uiteindelijk resultaat kan worden berekend.

Tenslotte is er een groep met een onvoldoende eerste onderzoek die niet naar de huisarts of een audiologisch centrum zijn verwezen en waarbij tevens geen herhalingsonderzoek is gedaan. Het is onbekend op grond waarvan dit niet is gebeurd.

Wanneer op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen niet de jeugdgezondheidszorg maar een audioloog het gehoor van de leerlingen controleert, is bij de peiling geen audiogram verricht. Deze kinderen zijn als een aparte categorie in tabel 5.1 vermeld.

Verwijzing

Verwijzing naar huisarts, KNO-arts of audiologisch centrum kan zowel na het eerste als na het herhalingsonderzoek plaatsvinden. Hierbij is het advies om een reeds bestaande afspraak te vervroegen ook als verwijzing beschouwd.

Trommelvliesbuisjes

Bij inspectie van de oren is gelet op de aanwezigheid van trommelvliesbuisjes, ongeacht of deze in het trommelvlies zaten of los in de gehoorgang lagen.

5.3 Analyse

Met logistische regressieanalyse is het verband onderzocht tussen de achtergrondgegevens en het uiteindelijke resultaat van het gehooronderzoek. De volgende achtergrondkenmerken zijn in deze analyse meegenomen: leeftijd, geslacht, onderwijstype, etniciteit en opleidingsniveau van de ouders. Met een backstep-procedure zijn de factoren geëlimineerd die geen onafhankelijke bijdrage aan resultaat van het gehooronderzoek leveren. Van de variabelen die in het model aanwezig blijven, zijn de odds ratio's berekend.

5.4 Respons

De vragenlijst over het gehoor is in principe bij de gehele onderzoeksgroep afgenomen (n=2630). Voor 2617 kinderen (ruim 99%) zijn de resultaten van het gehooronderzoek beschikbaar.

5.5 Resultaten

Gehooronderzoek

In tabel 5.1 zijn de resultaten van de opeenvolgende stappen van het gehooronderzoek per leeftijdsgroep vermeld.

Tabel 5.1 Resultaten opeenvolgende stappen gehooronderzoek per leeftijdsgroep (n=2617)

	totale populatie (n=2617) %n	4-6 jaar (n=463) %n	7-9 jaar (n=782) %n	10-12 jaar (n=816) %n	13-15 jaar (n=556) %n
screeningsaudiogram					
voldoende	68	49	70	75	72
onvoldoende	21	29	21	17	20
niet gedaan/gelukt	8	16	6	6	7
geen gehooronderzoek ¹	3	6	3	1	0
eerste gehooronderzoek					
voldoende	82	65	82	88	89
onvoldoende	9	14	11	6	7
niet gedaan/gelukt	6	16	4	4	3
geen gehooronderzoek ¹	3	6	3	1	0
uiteindelijk resultaat gehooronderzoek					
voldoende	84	66	84	89	90
onvoldoende	3	6	4	2	2
niet gedaan/gelukt	6	16	4	4	3
onvoldoende eerste onderzoek, geen verwijzing/herhalingsonderzoek	4	6	5	3	4
geen gehooronderzoek ¹	3	6	3	1	0

¹ bij leerlingen van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen

Jongere kinderen hebben bij het gehooronderzoek vaker een onvoldoende resultaat dan oudere kinderen en leerlingen van het IOBK hebben vaker een onvoldoende resultaat dan leerlingen van de overige onderwijstypen. Met logistische regressieanalyse blijkt echter dat leeftijd de enige significante achtergrondvariabele is: bij kinderen van 4-6 jaar is het resultaat van het gehooronderzoek vaker onvoldoende dan bij kinderen van 10 jaar en ouder (tabel 5.2).

In de wintermaanden (december 1994 t/m februari 1995) is het gehooronderzoek niet vaker onvoldoende dan in de rest van het schooljaar 1994/1995. Dit is waarschijnlijk

beïnvloed door het feit dat geen continue meting is uitgevoerd, waardoor b.v. in de zomermaanden en in de schoolvakanties zeer weinig kinderen zijn onderzocht.

Tabel 5.2 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor onvoldoende resultaat gehooronderzoek naar leeftijdsgroep (n=2284)

	n	OR [99% BI]
Leeftijdsgroep		
4-6 jaar ¹	334	1
7-9 jaar	689	0.50 [0.25 - 1.00]
10-12 jaar	747	0.25 [0.11 - 0.57]
13-15 jaar	514	0.24 [0.09 - 0.61]

¹ = referentiegroep

Behandeling en verwijzingen

Van de kinderen bij wie het gehooronderzoek niet is gedaan/gelukt (tabel 5.1) is 33% onder behandeling of controle van een KNO-arts. Bij de kinderen bij wie na een onvoldoende eerste onderzoek geen verwijzing of herhalingsonderzoek is gevolgd, is dit 43%. Van de kinderen bij wie het resultaat van het gehooronderzoek bekend is (dus voldoende of onvoldoende) is 7% onder behandeling.

Tabel 5.3 vermeldt in de gehele onderzoeksgroep de percentages kinderen die onder behandeling of controle van een KNO-arts zijn en de percentages kinderen die naar aanleiding van het gehooronderzoek naar de huisarts of een audiologisch centrum zijn verwezen.

Tabel 5.3 Behandeling en verwijzingen naar leeftijdsgroep

	onder behandeling/controle KNO-arts		verwezen n.a.v. gehooronderzoek	
	n	%n	n	%n
Totaal	2610	11	2570	3
Leeftijdsgroep				
4-6 jaar	461	24	451	6
7-9 jaar	780	13	766	3
10-12 jaar	815	7	806	2
13-15 jaar	554	4	547	1

Elf procent van de totale onderzoeksgroep is onder behandeling of controle van een KNO-arts en 3% is op grond van de resultaten van het gehooronderzoek verwezen. Zowel het percentage onder behandeling als het percentage verwijzingen is het hoogst in de jongste leeftijdsgroep (tabel 5.3). Op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-/taalproblemen is het hoogste percentage onder behandeling (48%), maar ook op het IOBK (21%) het ZMLK (17%) en op scholen voor langdurig zieke kinderen (17%) is het percentage onder behandeling hoger dan in de gehele onderzoeksgroep. Surinaamse/Antilliaanse en Turkse/Marokkaanse kinderen zijn minder vaak onder behandeling dan Nederlandse en 'andere' niet-Nederlandse kinderen (5% en 6% vs 12% en 15%).

Van de kinderen die zijn verwezen, heeft bijna driekwart (73%) een onvoldoende resultaat van het gehooronderzoek, bij 15% is het resultaat voldoende, terwijl bij 10% het gehooronderzoek niet is gedaan/gelukt. Bij kinderen met een onvoldoende resultaat van het gehooronderzoek is het percentage verwijzingen 71% bij 4-6-jarigen, 60% bij 7-9-jarigen, 41% bij 10-12-jarigen en 30% bij 13-15-jarigen. Dit kan betekenen dat er bij kinderen vanaf 10 jaar vaker reeds bekende gehoorafwijkingen zijn gevonden. Van de kinderen met een onvoldoende eerste gehooronderzoek die niet zijn verwezen en waarbij ook geen herhalingsonderzoek is verricht, is bijna de helft (43%) ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een KNO-arts.

Trommelvliesbuisjes

De vraag naar de aanwezigheid van trommelvliesbuisjes is voor 2607 kinderen beantwoord. Tabel 5.4 vermeldt het percentage kinderen met trommelvliesbuisjes binnen de leeftijdsgroepen. Bij 6% van de onderzoeksgroep zijn trommelvliesbuisjes aangetroffen. Het vaakst is dit bij de 4-6-jarigen het geval. Op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen (16%) en op het IOBK (14%) is het percentage met trommelvliesbuisjes significant hoger dan op de overige onderwijstypen. Voor de overige achtergrondvariabelen zijn er geen verschillen in de prevalentie van trommelvliesbuisjes tussen subgroepen kinderen.

Tabel 5.4 Procentuele verdeling aanwezigheid van trommelvliesbuisjes naar leeftijdsgroep

	totale populatie (n=2607)	4-6 jaar (n=480)	7-9 jaar (n=779)	10-12 jaar (n=814)	13-15 jaar (n=554)
Trommelvliesbuisjes	%n	%n	%n	%n	%n
aanwezig	6	15	7	3	1
niet aanwezig	92	82	91	95	97
onbekend	2	4	1	2	2

In de groep 7-9-jarigen is het resultaat van het gehooronderzoek bij kinderen met trommelvliesbuisjes vaker onvoldoende dan bij kinderen zonder trommelvliesbuisjes. In de overige leeftijdsgroepen is dit niet het geval.

5.6 Bespreking

Gehoorverlies is het vaakst aangetroffen bij kinderen in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar). Bijna een kwart van de kinderen in deze leeftijdsgroep is onder behandeling of controle van een KNO-arts. De percentages met een onvoldoende audiogram van de huidige peiling lijken grotendeels overeen te komen met die van de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs. Vergeleken met de onderzoeken bij 5-6-jarigen door Kiers (1988) en Kraaier (1990), lijkt bij 4-6-jarigen in de peilingen 1991/1992 en 1994/1995 minder vaak een gehoorverlies aanwezig te zijn (25% en 22% vs 17% en 14%). Dit betreft uitsluitend het eerste gehooronderzoek, waarbij dus geen rekening is gehouden met een herhalingsaudiogram. Bij de huidige peiling had 11% van de 7-9-jarigen een onvoldoende eerste gehooronderzoek, wat overeenkomt met de resultaten bij 6-8-jarigen in Hoom (Smith, 1988). Bij de 7-9-jarigen in de peiling 1991/1992 leek dit percentage iets lager (9%). Voor de leerlingen vanaf 10 jaar lijken de resultaten van de peilingen goed overeen te komen met die van twee onderzoeken in Amsterdam, waarvan er één bij 11-jarigen is uitgevoerd (Ligtvoet-Bos, 1991) en één bij leerlingen uit klas 2 van het voortgezet onderwijs (Schroofs, 1988) (Spee-van der Wekke, 1994).

Bij deze vergelijkingen moet er echter rekening mee gehouden worden dat bij de huidige peiling het gehooronderzoek met name in de leeftijdsgroep 4-6 jaar vaak niet is gedaan/gelukt. Kinderen bij wie het gehooronderzoek niet is gedaan/gelukt én kinderen bij wie na een onvoldoende eerste gehooronderzoek geen herhalingsaudiogram is gedaan, zijn vaker onder behandeling of controle van een KNO-arts. Bij hen zal dan ook vaker sprake zijn van gehoorverlies. Daarnaast is een deel van de leerlingen van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen niet in de uiteindelijke percentages met gehoorverlies meegenomen, omdat er bij hen geen gehooronderzoek is gedaan. Wanneer er van uit wordt gegaan dat alle leerlingen van deze scholen én alle leerlingen van wie het uiteindelijke resultaat niet bekend is maar die wèl onder behandeling zijn, een gehoorverlies hebben, zou het percentage met een onvoldoende gehoor uitkomen op 10% (4-6 jaar 20%, 7-9 jaar 10%, 10-12 jaar 6% en 13-15 jaar 4%). Hoewel niet al deze leerlingen op het moment van onderzoek een gehoorverlies zullen hebben, is het toch aannemelijk dat in werkelijkheid een onvoldoende resultaat van het gehooronderzoek bij de leerlingen uit de huidige peiling in het speciaal onderwijs vaker voorkomt dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs.

Uit de literatuur is bekend dat jongens vaker een gehoorverlies hebben dan meisjes (Kaaijk, 1985). Zowel bij de huidige peiling als bij de peiling 1991/1992 is dit niet het geval. Omdat gehoorverlies op het speciaal onderwijs waarschijnlijk vaker voorkomt en omdat op het speciaal onderwijs een oververtegenwoordiging van jongens is, kan bij combinatie van de beide peilingen mogelijk wel een geslachtsverschil worden aangetoond.

Het percentage verwijzingen naar aanleiding van het gehooronderzoek, komt bij de huidige peiling vrijwel overeen met de peiling 1991/1992. Bij de huidige peiling is bij 15% van de verwezen kinderen geen sprake van een gehoorverlies. De reden waarom deze kinderen zijn verwezen, is niet bekend.

Bij de huidige peiling lijkt het percentage kinderen met trommelvliesbuisjes hoger dan bij de peiling 1991/1992 en bij overige onderzoeken in het reguliere onderwijs (Spee-van der Wekke, 1994; De Bruin-van Leeuwen, 1985; Kiers, 1988). Trommelvliesbuisjes zijn

het meest frequent aangetroffen in de leeftijdsgroep waarin volgens de literatuur de prevalentie van OME het hoogst is, namelijk bij de 4-6-jarigen. In deze leeftijdsgroep is ook het verschil tussen de huidige peiling en de peiling 1991/1992 het grootst (15% vs 6%). Uit deze bevindingen kan de conclusie worden getrokken dat OME bij leerlingen in het speciaal onderwijs vaker voorkomt of dat zij er meer hinder van ondervinden dan leerlingen in het reguliere onderwijs.

5.7 Conclusie

Drie procent van de onderzochte leerlingen in het speciaal onderwijs had uiteindelijk een onvoldoende resultaat van het gehooronderzoek. In de leeftijdsgroep 4-6 jaar was het percentage met gehoorverlies het hoogst (6%). Van de 4-6-jarigen met gehoorverlies is bijna driekwart naar de huisarts of een audiologisch centrum verwezen, van de 13-15-jarigen met gehoorverlies was dit bij 30% het geval. De percentages met een onvoldoende gehooronderzoek komen overeen met die van de peiling in het reguliere onderwijs. Bij de huidige peiling is echter bij een deel van de leerlingen van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen het gehooronderzoek niet verricht. Daarnaast is bij de huidige peiling het gehooronderzoek vaker niet gedaan/gelukt, hetgeen mogelijk een gevolg is van het niet goed kunnen horen van de tonen. Hierdoor is het aannemelijk dat in werkelijkheid het percentage leerlingen met gehoorverlies in het speciaal onderwijs hoger is dan in het reguliere onderwijs.

Trommelvliesbuisjes zijn bij 15% van de 4-6-jarigen aangetroffen, welk percentage aanzienlijk hoger is dan dat bij 4-6-jarigen in de peiling in het reguliere onderwijs (6%). Mogelijk komt OME met gehoorverlies vaker voor bij leerlingen in het speciaal onderwijs, of ondervinden zij er meer hinder van dan leerlingen in het reguliere onderwijs.

5.8 Literatuur

BRUIN-van LEEUWEN MA de. Tympanometrie en audiometrie bij derde klassers. Leiden: NIPG-TNO, 1985. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

DAVELAAR M, GOESSEN-ICKENROTH J, GLJSEN-MOL V, HOEBERIGS-HOUBEN C, ZIELHUIS GA. Het beloop van otitis media met effusie bij kinderen van 4 tot 6 jaar. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1986;64:30-4.

HIRASING RA, DIJK C van, WAGENAAR-FISCHER M, et al. Gehooronderzoek in de Jeugdgezondheidszorg. Utrecht: NVJG, 1991.

KAAJK CKJ. Geleidingsstoornissen en leerstoornissen. Tijdschr Jeugdgezondheidszorg 1985;17:42-5.

KIERS J, KROESBERGEN I. Gehooronderzoek bij kleuters. Breda: GGD Stadsgewest Breda, 1988.

KRAAIER M. Zwemmen en gehoor bij kleuters. Leiden: NIPG-TNO, 1990. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

LIGTVOET-BOS HCN. Audiometrie-onderzoek bij elf-jarige basisschoolkinderen in Amsterdam Zuid en Oud West. Leiden: NIPG-TNO, 1991. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

LISDONK EH van de, APPELMAN CLM, BOSSEN PC, MELKER RA de, DUNK JHM, WEERT H van. NHG-standaard Otitis Media met Effusie. Huisarts Wet 1991;34:426-9.

SCHAAPVELD K, HIRASING RA. Preventiegids. Assen: Van Gorcum, 1993.

SCHROOTS EG, WEERT-WALTMAN ML van. Audiometrie onderzoek bij het voortgezet onderwijs. Amsterdam: GG&GD, sektor Jeugdgezondheidszorg, 1988.

SMITH A. Gehooronderzoek bij schoolgaande kinderen. Leiden: NIPG-TNO, 1988. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Publ.nr. 94.019.

ZIELHUIS GA, RACH GH, BROEK P van den. De prevalentie van otitis media met effusie bij peuters. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1985;63:923-4.

6. ENURESIS NOCTURNA

6.1 Inleiding

Tijdens de preventieve gezondheidsonderzoeken worden werkers in de jeugdgezondheidszorg regelmatig geconfronteerd met bedplassen. Enuresis nocturna (bedplassen) bij kinderen is over het algemeen een onschuldige aandoening: slechts bij 1-3% is er sprake van een organische afwijking (Hirasing, 1991, 1994b). Desalniettemin kan het leiden tot een grote mate van bezorgdheid bij de ouders, terwijl bedplassende kinderen er zelf ook erg onder kunnen lijden (Foxman, 1986). Hoe ouder het kind wordt, hoe minder het bedplassen wordt geaccepteerd en des te groter de kans op gedragsproblemen en sociale isolatie (Hirasing, 1994a).

Enuresis is in de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders III (DSM III) gedefinieerd als het onwillekeurig urineren met als grens minimaal twee keer per maand voor kinderen van 5-6 jaar en minimaal één keer per maand voor oudere kinderen (APA, 1980; Verhulst, 1985). Bij functionele enuresis is dit niet het gevolg van een lichamelijke stoornis zoals diabetes mellitus, urineweginfecties of epilepsie. De definitie van enuresis in een herziene versie van de DSM-III (DSM-III-R, 1989) komt hiermee overeen. In het Richtsnoer 'Enuresis nocturna' wordt ook de DSM-III-R-definitie van enuresis gehanteerd (Hirasing, 1994a).

In de peiling 1992/1993 is de prevalentie van enuresis nocturna onderzocht bij leerlingen in de groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs. Vergeleken met eerder uitgevoerde onderzoeken, bleek de prevalentie van enuresis bij 5- en 6-jarigen in deze peiling vrij hoog te zijn (Spee-van der Wekke, 1994). Omdat verondersteld wordt dat bij leerlingen in het speciaal onderwijs vaker sprake zal zijn van enuresis, is dit in de peiling 1994/1995 onderzocht. De resultaten van de huidige peiling worden vergeleken met die van de peiling 1992/1993 in het reguliere onderwijs.

6.2 Methode

In de peilingen is uitgegaan van de DSM-III(-R)-definitie van enuresis. Bij 5-6-jarigen wordt van enuresis gesproken wanneer zij in de afgelopen 4 weken tenminste 2 nachten in bed hebben geplast. Bij kinderen van 7 jaar en ouder geldt dit wanneer zij tenminste 1 maal in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast. Aan alle leerlingen is gevraagd of zij ooit een periode van tenminste 6 maanden droog zijn geweest. Kinderen die nog nooit 6 maanden droog zijn geweest, maar die in de afgelopen 4 weken niet in bed hebben geplast vallen dus niet in de groep met enuresis.

De groep met enuresis is onderverdeeld in kinderen met primaire en secundaire enuresis. Bij primaire enuresis geldt dat de betreffende kinderen nog nooit een periode van 6 maanden of langer 's nachts droog zijn geweest, terwijl dit bij kinderen met secundaire enuresis wél het geval is (Liem, 1989; Hirasing, 1991; Schulpen, 1993). In de DSM-III(-R)-definitie wordt echter een grens van 1 jaar aangehouden, terwijl er in het Richtsnoer 'Enuresis nocturna' een grens van 6-12 maanden wordt gehanteerd (Hirasing, 1994a). In dit hoofdstuk zijn alléén de gegevens van de leerlingen van 5 jaar en ouder verwerkt, daar er bij 4-jarigen nog geen sprake is van enuresis volgens de DSM-III-criteria. Tenslotte zijn de resultaten van enuresis gekoppeld aan de gegevens over lichamelijke beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting.

6.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband te onderzoeken tussen enuresis nocturna en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, etniciteit en schoolopleiding van de ouders. Met deze analysemethode worden factoren die niet significant aan enuresis zijn gerelateerd uit het model verwijderd. Van de overblijvende factoren zijn de odds ratio's berekend.

6.4 Respons

De vragen over het bedplassen zijn aan 2619 kinderen gesteld (ruim 99% van de peilpopulatie). De rapportage betreft 2561 kinderen van 5 jaar en ouder.

6.5 Resultaten

De resultaten voor het bedplassen in de afgelopen 4 weken naar leeftijdsgroep zijn vermeld in tabel 6.1. Ter informatie zijn alléén in deze tabel ook de gegevens van de 4-jarigen opgenomen. Bij 12 kinderen (0,5%) is onbekend of zij in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast.

Tabel 6.1 Percentage kinderen met bedplassen in de afgelopen 4 weken naar leeftijdsgroep

aantal malen in bed geplast	4 jaar (n=58) %n	5-6 jaar (n=406) %n	7-9 jaar (n=781) %n	10-12 jaar (n=820) %n	13-15 jaar (n=554) %n
geen	53	69	79	90	94
1 maal/4 weken	2	5	3	3	2
2-3 maal/4 weken	5	4	2	2	1
1-6 maal/week	5	10	7	4	2
dagelijks	34	11	7	2	1

Jongere kinderen hebben in de afgelopen 4 weken vaker in bed geplast dan oudere kinderen. Enuresis nocturna volgens de DSM-III(R)-criteria komt bij 15% van de kinderen van 5 jaar en ouder voor. In de jongere leeftijdsgroepen is er vaker sprake van enuresis dan in de oudere groepen (tabel 6.2).

Tabel 6.2 Percentages leerlingen van 5 jaar en ouder met enuresis nocturna¹ naar achtergrondkenmerken (n=2549)

	n	enuresis nocturna ² %n
Totaal	2549	15
Geslacht		*
jongens	1495	16
meisjes	1054	12
Leeftijdsgroep		***
5-6 jaar	404	26
7-9 jaar	778	20
10-12 jaar	816	10
13 jaar en ouder	551	6
Onderwijstype		***
IOBK	156	24
LOM	876	10
MLK	897	14
LOM/MLK	118	16
ZMLK	245	29
ZMOK	118	14
gehoor/spraak/taal	98	14
langdurig zieken	41	12
Etniciteit		
Nederlands	2086	14
Surinaams/Antilliaans	79	9
Turks/Marokkaans	191	19
anders	123	20
onbekend	70	19
Schoolopleiding ouders		
(geen) lagere school	607	14
LBO/MAVO	1077	16
HAVO/VWO/MBO	431	15
HBO/Universiteit	235	9
onbekend	199	17

¹ 5-6 jaar: tenminste 2 keer per 4 weken; 7 jaar en ouder: tenminste 1 keer per 4 weken

² significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

In de gehele onderzoeksgroep komt enuresis nocturna vaker bij jongens dan bij meisjes voor. Het percentage kinderen met enuresis is voor jongens en meisjes in de onderscheiden leeftijdsgroepen vermeld in tabel 6.3. In de leeftijdsgroep 10-12 jaar komt enuresis vaker bij jongens dan bij meisjes voor, in de leeftijdsgroep 7-9 jaar is het verschil tussen jongens en meisjes net niet significant ($0,01 < p < 0,05$), terwijl in de leeftijdsgroepen 5-6 jaar en 13-15 jaar het verschil statistisch niet significant is.

Tabel 6.3 Percentage kinderen met enuresis nocturna ¹ naar geslacht en leeftijdsgroep in peiling 1994/1995 (speciaal onderwijs) vergeleken met peiling 1992/1993 (reguliere onderwijs)

	peiling 1994/1995				peiling 1992/1993			
	jongens		meisjes		jongens		meisjes	
	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n
5-6 jaar	254	24	150	29	730	19	650	10
7-9 jaar	465	23	313	16	597	10	583	5
10-12 jaar	464	12	352	7	704	5	688	3
13-15 jaar	312	7	239	5	687	2	685	1

¹ 5-6 jaar: tenminste 2 keer per 4 weken; 7 jaar en ouder: tenminste 1 keer per 4 weken

Bij logistische regressieanalyse zijn de factoren etniciteit en schoolopleiding ouders niet significant aan het bedplassen gerelateerd. Tabel 6.4 vermeldt de odds ratio's voor de factoren geslacht, leeftijdsgroep en onderwijstype. De factor geslacht blijft als significante variabele in het model, hoewel de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval afgerond op 1.00 uitkomt. Dit wijst erop dat er bij jongens mogelijk toch wat vaker sprake is van enuresis dan bij meisjes, ook na correctie voor leeftijd en onderwijstype. Enuresis nocturna komt bij jongere kinderen vaker voor dan bij oudere kinderen en vergeleken met het LOM komt enuresis vaker voor bij MLK- en ZMLK-leerlingen.

Tabel 6.4 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor enuresis¹ naar geslacht, leeftijdsgroep en onderwijstype (n=2549)

	n	OR [99% BI] ²
Geslacht		
jongens ³	1495	1
meisjes	1054	0.73 [0.53 - 1.00]
Leeftijdsgroep		
5-6 jaar ³	404	1
7-9 jaar	778	0.77 [0.49 - 1.20]
10-12 jaar	816	0.34 [0.21 - 0.56]
13-15 jaar	551	0.16 [0.09 - 0.30]
Onderwijstype		
IOBK	156	1.37 [0.69 - 2.71]
LOM ³	876	1
MLK	897	1.59 [1.07 - 2.35]
LOM/MLK	118	1.37 [0.66 - 2.83]
ZMLK	245	3.96 [2.44 - 6.45]
ZMOK	118	1.67 [0.78 - 3.57]
gehoor/spraak/taal	98	1.01 [0.44 - 2.32]
langdurig zieken	41	0.96 [0.26 - 3.48]

¹ 5-6 jaar: tenminste 2 keer per 4 weken; 7 jaar en ouder: tenminste 1 keer per 4 weken

² OR geslacht gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en onderwijstype; OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor geslacht en onderwijstype
OR onderwijstype gecorrigeerd voor geslacht en leeftijdsgroep

³ = referentiegroep

Primaire en secundaire enuresis

Tabel 6.5 vermeldt het percentage kinderen met primaire en secundaire enuresis.

Van de kinderen met enuresis is 30% in het verleden gedurende een periode van tenminste 6 maanden droog geweest (secundaire enuresis). Secundaire enuresis komt in de leeftijdsgroep 10-12 jaar relatief het meest voor, namelijk bij 42% van de kinderen met enuresis. In de leeftijdsgroepen 5-6 jaar, 7-9 jaar en 13-15 jaar is resp. 18%, 29% en 38% van de kinderen met enuresis ooit 6 maanden of langer droog geweest.

Tabel 6.5 Percentage met primaire en secundaire enuresis in onderzoeksgroep en naar leeftijdsgroep

	totaal (n=2549) %n	5-6 jaar (n=404) %n	7-9 jaar (n=778) %n	10-12 jaar (n=816) %n	13-15 jaar (n=551) %n
Enuresis					
primair	10	20	14	6	4
secundair	4	5	6	4	2
Geen enuresis					
	85	74	80	90	94

Behandeling

Van de kinderen met enuresis is 10% hiervoor onder behandeling, waarbij er geen verschil is tussen jongens en meisjes. In de leeftijdsgroep 5-6 jaar is 4% van de kinderen met enuresis hiervoor onder behandeling, in de groep van 7-9 jaar 13%, in de groep van 10-12 jaar 12% en in de groep van 13-15 jaar 16%. Deze verschillen zijn statistisch niet significant.

Van de 53 kinderen die voor enuresis onder behandeling zijn, zijn er 29 (55%) jongens en 24 (45%) meisjes. Van de kinderen die ten tijde van het onderzoek onder behandeling zijn, meldt 26% géén enuresis in de afgelopen 4 weken.

In de gehele groep van 5 jaar en ouder (n=2549) is 2% onder behandeling voor bedplassen: 1,7% bij de huisarts of een specialist en 0,4% bij de GGD. Van de Nederlandse kinderen is 2% onder behandeling voor enuresis, van de Turkse/Marokkaanse kinderen 5% en van de Surinaamse/Antilliaanse en andere niet-Nederlandse kinderen 4%. Van de kinderen met onbekende etniciteit is niemand onder behandeling voor enuresis. Voor de overige achtergrondfactoren zijn er geen significante verschillen in het percentage kinderen onder behandeling gevonden.

Lichamelijke beperkingen

De gegevens over het bedplassen zijn gekoppeld aan die over de ervaren lichamelijke beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting (hoofdstuk 7).

Van de 376 kinderen vanaf 5 jaar met enuresis meldt 28% in meer of mindere mate een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting en 14% meldt een ernstige beperking.

Van de 218 kinderen vanaf 5 jaar die in meer of mindere mate een beperking ervaren met betrekking tot het plassen of de ontlasting, meldt 48% enuresis in de afgelopen 4 weken en van de 85 kinderen met een ernstige beperking is dit bij 60% het geval.

6.6 Bespreking

De prevalentie van enuresis nocturna volgens de DSM-III(R)-definitie, gemeten naar het bedplassen in de afgelopen 4 weken, bedraagt 15% van de onderzochte leerlingen van 5 jaar en ouder. Over het algemeen wordt gevonden dat de prevalentie van enuresis nocturna afneemt met de leeftijd en dat enuresis vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes (Spee-van der Wekke, 1994). Dit is ook bij de peiling in het speciaal onderwijs het geval. Bij de peiling in het speciaal onderwijs zijn de percentages met enuresis in alle leeftijdsgroepen hoger dan bij de peiling in het reguliere onderwijs. In het speciaal onderwijs neemt het percentage met enuresis af van 26% bij de leerlingen van 5-6 jaar tot 6% bij de leerlingen van 13-15 jaar, in het reguliere onderwijs zijn deze percentages 15% en 1%.

Binnen de afzonderlijke leeftijdsgroepen van de peiling in het speciaal onderwijs blijkt er uitsluitend in de groep van 10-12 jaar een statistisch significant verschil tussen jongens en meisjes te zijn. Bij de peiling 1992/1993 was het geslachtsverschil in de jongste leeftijdsgroepen statistisch significant, terwijl dit in de leeftijdsgroepen van 10-12 jaar en 13 jaar en ouder (net) niet het geval was (10-12 jarigen: $0,01 < p < 0,05$). Bij een onderzoek in Zuid-Holland (Verhulst, 1985) was ook vanaf de leeftijd van 9 à 10 jaar géén sprake meer van een verschil tussen jongens en meisjes. Als mogelijke verklaring voor het verschil in bedplassen tussen jongens en meisjes noemt Verhulst (1985) de in het algemeen tragere ontwikkeling bij jongens. De hogere prevalentie van enuresis in het speciaal onderwijs en ook de bevinding dat enuresis vaker voorkomt bij MLK- en ZMLK-leerlingen, worden mogelijk deels verklaard door dergelijke verschillen in ontwikkeling.

In tegenstelling tot de bevindingen in het reguliere onderwijs, zijn bij de peiling in het speciaal onderwijs geen significante verschillen in bedplassen tussen Nederlandse en Turkse/Marokkaanse leerlingen. Bij het bedplassen betreft het waarschijnlijk relatief vaker kinderen met een ontwikkelingsachterstand, terwijl er bij Turkse en Marokkaanse kinderen mogelijk ook sprake is van een leerachterstand ten gevolge van culturele verschillen.

De verhouding tussen primaire en secundaire enuresis in de huidige peiling komt vrijwel overeen met die in de peiling 1992/1993. In de huidige peiling gaat het bij 30% van de kinderen met enuresis om secundaire enuresis en in de peiling 1992/1993 was dit bij 27% het geval. Evenals bij de peiling 1992/1993 komt secundaire enuresis relatief het vaakst voor bij de 10-12-jarigen (bij beide peilingen 42% van de 10-12-jarigen met enuresis). Bij ongeveer de helft van de kinderen met een beperking in het plassen of de ontlasting, blijkt er sprake te zijn van enuresis. Mogelijk is het bedplassen bij deze kinderen de reden waarom zij een dergelijke beperking ervaren. Anderzijds is bij driekwart van de kinderen met enuresis aangegeven dat zij of hun ouders dit niet als een beperking ervaren. Deze bevindingen komen vrijwel overeen met het reguliere onderwijs.

6.7 Conclusie

De prevalentie van enuresis is het hoogst bij de 5-6-jarigen (26%). In de leeftijdsgroep 13-15 jaar heeft 6% in de afgelopen 4 weken nog in bed geplast. Enuresis komt vaker bij jongens dan bij meisjes voor, en vaker bij MLK- en ZMLK-leerlingen dan bij leerlingen van het LOM. Vergeleken met de peiling in het reguliere onderwijs is in elke leeftijdsgroep het percentage met enuresis hoger.

Secundaire enuresis komt bij 30% van de bedplassers voor. In de leeftijdsgroep 10-12 jaar komt secundaire enuresis het vaakst voor. Van de kinderen met enuresis is 10% hiervoor onder behandeling. Deze bevindingen komen vrijwel overeen met die in het reguliere onderwijs.

6.8 Literatuur

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Washington: American Psychiatric Association, 1980.

DSM-III-R. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1989.

FOXMAN B, VALDEZ RB, BROCK RH. Childhood enuresis: prevalence, perceived impact, and prescribed treatments. *Pediatrics* 1986;77:482-7.

HIRASING RA. Droog-bedtraining bij enuresis nocturna. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1991;135:1750-3.

HIRASING RA. Richtsnoer 'Enuresis nocturna'. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1994a;138:1360-6.

HIRASING RA, CREEMERS HMH. Kenmerken van enuresis nocturna bij 9-jarigen. *Tijdschr Jeugdgezondheidsz* 1994b;26:71-4.

LIEM TH. Enuresis nocturna. Leiden: NIPG-TNO, 1989. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

SCHULPEN TWJ, BLANKENHEYM-van der WALLE SD, MESSER AP. Hardnekkig bedplassen bij Turkse en Marokkaanse kinderen: achtergronden en medische aspecten. *Kind en Adolescent* 1993;14:1-5.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHORICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Publ.nr. 94.091.

VERHULST FC, LEE JH van der, AKKERHUIS GW, SANDERS-WOUDSTRA JAR, DONKHORST ID. De prevalentie van enuresis bij kinderen van 4-16 jaar: een epidemiologisch onderzoek. Ned Tijdschr Geneesk 1985;129:2260-3.

7. LICHAMELIJKE BEPERKINGEN

7.1 Inleiding

Bij de peiling in het schooljaar 1992/1993 is het vóórkomen van lichamelijke beperkingen onderzocht bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Deze gegevens zijn toen vergeleken met die van de 5-14-jarigen in de CBS Gezondheidsenquête 1986-1988 (CBS, 1990; Spee-van der Wekke, 1994). Aangenomen wordt dat leerlingen in het speciaal onderwijs vaker lichamelijke beperkingen hebben dan leerlingen in het reguliere onderwijs. Daarom is bij de huidige peiling 1994/1995 een onderzoek verricht naar de prevalentie van lichamelijke beperkingen bij leerlingen van het speciaal onderwijs. Door de gegevens uit het regulier en speciaal onderwijs met elkaar te combineren, wordt het tevens mogelijk om een landelijk beeld van de prevalentie van lichamelijke beperkingen bij jeugdigen te verkrijgen. Dit zal in een afzonderlijke publicatie geschieden.

In dit hoofdstuk worden de prevalenties van lichamelijke beperkingen bij leerlingen in het speciaal onderwijs gerapporteerd. Ook is onderzocht welke achtergrondvariabelen aan het aanwezig zijn van lichamelijke beperkingen zijn gerelateerd. Tenslotte is beschreven hoe de lichamelijke beperkingen zijn ontstaan, hoe lang deze aanwezig zijn en of de leerlingen op één of andere manier belemmerd zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. De resultaten worden vergeleken met de gegevens van de peiling 1992/1993 in het reguliere onderwijs.

7.2 Methoden

Vragenlijst

Bij het onderzoek naar lichamelijke beperkingen is gebruik gemaakt van de vragenlijst uit de Gezondheidsenquête 1986-1988 van het CBS (CBS, 1990). Deze vragenlijst sluit

zoveel mogelijk aan bij de ICDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 1980).

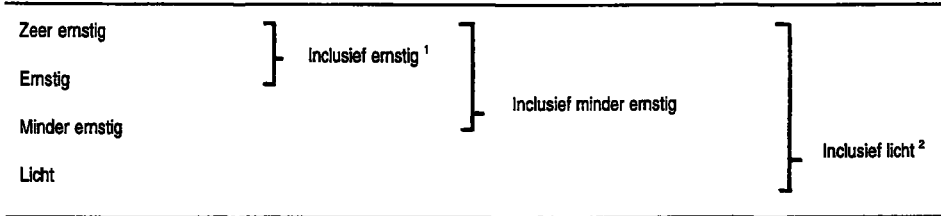
De vragenlijst over lichamelijke beperkingen heeft betrekking op langdurige of blijvende aandoeningen. De vragen zijn aan de ouders of aan de leerlingen zelf gesteld. Dit is overeenkomstig de wijze van vragenstellen bij de Gezondheidsenquête van het CBS (CBS, 1990). De resultaten betreffen derhalve langdurige of blijvende aandoeningen zoals deze door de ouders of de leerlingen zelf worden gemeld.

De opzet van de vragenlijst is dat vragen met betrekking tot een bepaalde stoornis gevolgd worden door vragen over de hieruit voortvloeiende beperkingen ter bepaling van de ernst. Behalve de vragen naar lichamelijke beperkingen is er één vraag die betrekking heeft op de aanwezigheid van een aandoening van geestelijke of psychische aard. Verder bevat de vragenlijst enkele globale vragen over handicaps, namelijk over de mate waarin kinderen belemmerd zijn in de uitvoering van hun dagelijkse bezigheden.

Indeling beperkingen

Voor de verwerking zijn de beperkingen ingedeeld in vier ernstniveau's: zeer ernstig, ernstig, minder ernstig en licht. Deze zijn met behulp van de formuleringen van de vraagstelling bepaald. De vraagstellingen hebben betrekking op de activiteiten die een kind al dan niet kan uitvoeren of op de frequentie waarmee klachten optreden. Analoog aan de publicatie van het CBS (CBS, 1990) wordt in de rapportage van de peiling gebruik gemaakt van cumulatieve ernstniveau's, waarbij in elk niveau de voorgaande (hogere) ernstniveau's zijn meegenomen. De categorie 'inclusief ernstig' bevat dus behalve de ernstige ook de zeer ernstige beperkingen en de categorie 'inclusief licht' bevat behalve de lichte ook de minder ernstige, de ernstige en de zeer ernstige beperkingen (schema 7.1). In de tekst van dit hoofdstuk wordt een 'inclusief lichte beperking' aangeduid als een 'beperking' en een 'inclusief ernstige beperking' als een 'ernstige beperking'. Een 'beperking' omvat derhalve alle ernstniveau's, terwijl een 'ernstige beperking' betrekking heeft op de zeer ernstige en de ernstige beperkingen.

Schema 7.1 Ernstniveau's en cumulatieve ernstniveau's lichamelijke beperkingen



¹ in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'

² in de tekst aangeduid als een 'beperking'

7.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband tussen lichamelijke beperkingen en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, etniciteit en schoolopleiding van de ouders te onderzoeken. Met deze analysemethode worden factoren die niet significant aan de aanwezigheid van lichamelijke beperkingen zijn gerelateerd uit het model verwijderd. Van de overblijvende factoren zijn de odds ratio's berekend.

7.4 Respons

De vragenlijst over lichamelijke beperkingen is voor 2622 kinderen (ruim 99% van de peilpopulatie) ingevuld.

7.5 Resultaten

Tabel 7.1 vermeldt de resultaten voor lichamelijke beperkingen in de onderzoeksgroep.

Tabel 7.1 Lichamelijke beperkingen peiling 1994/1995 speciaal onderwijs (4-17-jarigen, n=2622) vergeleken met de peiling JGZ 1992/1993 regulier onderwijs (4-17-jarigen, n=5484)

	ja %n	nee %n	onbekend %n	1992/1993 %n
Beperking in het lopen door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	0,0			-
incl. (=incl.) ernstig ¹	0,3			0,0
incl. minder ernstig	1,4			0,3
incl. licht ²	6,1	93,7	0,2	1,3
Beperking in gaan zitten/opstaan door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	-			-
incl. ernstig ¹	0,1			-
incl. licht ²	0,6	99,2	0,2	0,3
Beperking in zitten/staan door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	0,3			-
incl. ernstig ¹	0,7			0,1
incl. minder ernstig	2,4			0,9
incl. licht ²	3,7	95,9	0,4	1,3
Beperking in arm- of handgebruik				
zeer ernstig	0,1			0,0
incl. ernstig ¹	1,0			0,1
incl. minder ernstig	2,3			0,2
incl. licht ²	4,5	95,4	0,1	0,6
Beperking in verplaatsing door stoornis evenwichtsfunctie of epilepsie				
zeer ernstig	0,2			0,1
incl. ernstig ¹	1,8			0,2
incl. minder ernstig	2,7			0,3
incl. licht ²	7,0	92,8	0,2	2,5
Beperking in het zien (ondanks gebruik van bril/contactlenzen)				
zeer ernstig	0,5			0,0
incl. ernstig ¹	0,8			0,1
incl. licht ²	3,9	94,3	1,8	1,5
Beperking in het horen				
zeer ernstig	0,2			0,0
incl. ernstig ¹	1,8			0,2
incl. minder ernstig	2,5			0,3
incl. licht ²	9,4	89,6	1,0	3,0
Beperking in het spreken				
zeer ernstig	1,3			0,1
incl. ernstig ¹	11,4			1,3
incl. licht ²	22,9	76,6	0,5	3,8
Beperking in uithoudingsvermogen door stoornis long- of hartfunctie				
zeer ernstig	0,8			0,1
incl. ernstig ¹	2,8			0,8
incl. minder ernstig	6,5			3,4
incl. licht ²	12,3	87,6	0,1	7,0
Beperking met betrekking tot plassen of ontlasting				
zeer ernstig	2,1			1,0
incl. ernstig ¹	3,4			1,5
incl. minder ernstig	4,4			2,0
incl. licht ²	8,5	91,3	0,2	3,5

¹ in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'; ² in de tekst aangeduid als een 'beperking'

Een beperking in het spreken is het vaakst gemeld. In de groep kinderen met een beperking in het uithoudingsvermogen komt dit bij 91% door klachten van longen en luchtwegen, bij 8% door hartklachten en 1% heeft zowel klachten van longen en luchtwegen als hartklachten. Beperkingen in verplaatsing zijn bij 61% het gevolg van duizeligheid en bij 32% van epilepsie, terwijl er bij 6% zowel sprake is van duizeligheid als van epilepsie.

Tabel 7.2 vermeldt voor de vier ernstniveaus het percentage kinderen dat één of meer lichamelijke beperkingen heeft.

Tabel 7.2 Percentage kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen in de peilingen 1994/1995 (speciaal onderwijs) en 1992/1993 (regulier onderwijs) en bij de Gezondheidsenquête 1986-1988 (CBS, 1990)

	peiling 1994/1995 4-15 jaar (n=2622)	peiling 1992/1993 4-15 jaar (n=5484)	1986-1988 5-14 jaar (n=3421)
	%n	%n	%n
Eén of meer beperkingen			
zeer ernstig	5	1	1
incl. ernstig ¹	20	4	4
incl. minder ernstig	26	8	9
incl. licht ²	49	20	17

¹ in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'

² in de tekst aangeduid als een 'beperking'

Bijna de helft van de kinderen heeft één of meer lichamelijke beperkingen (tabel 7.2). Van de onderzoeksgroep heeft 30% één beperking, 13% heeft er twee en 6% heeft op meer dan twee terreinen een beperking. Van de onderzoeksgroep heeft 17% één ernstige beperking, terwijl 3% op twee of meer terreinen een ernstige beperking heeft. De meest voorkomende ernstige beperkingen zijn die in het spreken (47% van de ernstige beperkingen), met betrekking tot plassen of ontlasting (14%) en in het uithoudingsvermogen (12%).

Tabel 7.3 toont de percentages kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen en met één of meer ernstige beperkingen naar achtergrondkenmerken.

Tabel 7.3 Percentages met één of meer lichamelijke beperkingen en met één of meer ernstige beperkingen naar achtergrondkenmerken (n=2622)

	n	één of meer beperkingen ¹	
		%n	één of meer ernstige beperkingen ¹ %n
Totaal	2622	49,3	20,0
Geslacht			
jongens	1538	49,3	20,4
meisjes	1084	49,4	19,6
Leeftijdsgroep		***	***
4-6 jaar	466	68,5	39,1
7-9 jaar	782	50,9	20,3
10-12 jaar	820	41,6	13,5
13 jaar en ouder	554	42,4	13,2
Onderwijstype		***	***
IOBK	203	69,0	35,5
LOM	879	40,3	12,2
MLK	904	43,8	14,4
LOM/MLK	118	40,7	14,4
ZMLK	249	69,1	50,6
ZMOK	118	39,8	7,6
gehoor/spraak/taal	104	89,4	41,3
langdurig zieken	47	91,5	44,7
Etniciteit		*	*
Nederlands	2145	50,2	20,6
Surinaams/Antilliaans	80	47,5	18,8
Turks/Marokkaans	201	38,8	11,9
anders	126	58,7	26,2
onbekend	70	38,6	17,1
Schoolopleiding ouders		*	*
(geen) lagere school	632	46,7	17,1
LBO/MAVO	1113	49,9	21,6
HAVO/VWO/MBO	436	55,3	22,5
HBO/Universiteit	239	51,5	22,2
onbekend	202	39,1	12,9

¹ significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

Bij logistische regressieanalyse blijken in de onderzoeksgroep van de huidige peiling in het speciaal onderwijs de factoren geslacht en schoolopleiding ouders niet aan het vóórkomen van lichamelijke beperkingen gerelateerd te zijn. De resultaten van beide regressieanalyses zijn vermeld in tabel 7.4.

Tabel 7.4 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen (n=2552) en met één of meer ernstige beperkingen (n=2622) naar achtergrondkenmerken

	één of meer beperkingen		één of meer ernstige beperkingen	
	n	OR [99% BI] ¹	n	OR [99% BI] ²
Leeftijdsgroep				
4-6 jaar ³	462	1	466	1
7-9 jaar	768	0.66 [0.44 - 1.00]	782	0.44 [0.29 - 0.66]
10-12 jaar	796	0.46 [0.30 - 0.69]	820	0.28 [0.18 - 0.44]
13 jaar en ouder	526	0.48 [0.31 - 0.75]	554	0.25 [0.15 - 0.41]
Onderwijstype				
IOBK	201	1.84 [1.05 - 3.22]	203	1.45 [0.81 - 2.59]
LOM ³	867	1	879	1
MLK	882	1.21 [0.94 - 1.57]	904	1.17 [0.81 - 1.70]
LOM/MLK	115	0.92 [0.54 - 1.56]	118	0.98 [0.46 - 2.05]
ZMLK	232	3.26 [2.15 - 4.94]	249	7.12 [4.61 - 11.00]
ZMOK	104	1.07 [0.61 - 1.85]	118	0.58 [0.22 - 1.49]
gehoor/spraak/taal	104	10.47 [4.46 - 24.59]	104	3.25 [1.76 - 6.00]
langdurig zieken	47	14.65 [3.74 - 57.42]	47	4.26 [1.85 - 9.83]
Etniciteit				
Nederlands ³	2145	1	-	-
Surinaams/Antilliaans	80	0.93 [0.50 - 1.72]		
Turks/Marokkaans	201	0.61 [0.40 - 0.93]		
anders	126	1.39 [0.84 - 2.29]		

¹ OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor onderwijstype en etniciteit; OR onderwijstype gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en etniciteit; OR etniciteit gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en onderwijstype

² OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor onderwijstype; OR onderwijstype gecorrigeerd voor leeftijdsgroep

³ = referentiegroep

In de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) zijn er meer kinderen met een lichamelijke beperking dan in de leeftijdsgroepen van 10 jaar en ouder. Ernstige lichamelijke beperkingen komen bij de 4-6-jarigen vaker voor dan in de overige leeftijdsgroepen. (Ernstige) lichamelijke beperkingen komen op het ZMLK, op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen en op scholen voor langdurig zieken vaker voor dan op het LOM. IOBK-leerlingen melden vaker een beperking, maar niet vaker een ernstige beperking dan leerlingen van het LOM. Turkse/Marokkaanse leerlingen melden wat minder vaak lichamelijke beperkingen dan Nederlandse kinderen.

Ernstige beperkingen

Wat betreft de meestgenoemde ernstige beperkingen komt een ernstige beperking in het spreken vaker voor bij jongere kinderen dan bij oudere (4-6 jaar 29%; 7-9 jaar 11%;

10-12 jaar 5% en 13 jaar en ouder 6%). Het percentage met een ernstige beperking in het spreken is het hoogst op het ZMLK (35%), op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen (33%) en op het IOBK (28%).

Een ernstige beperking met betrekking tot **plassen of ontlasting** komt vaker voor op scholen voor langdurig zieke kinderen (8%), op het ZMLK (7%) en op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen (6%).

Op scholen voor langdurig zieke kinderen zijn ernstige beperkingen in het **uithoudingsvermogen** het vaakst gemeld (21% vs 3% in de gehele onderzoeksgroep).

Ernstige beperkingen in het **horen** komen vaker bij jongere dan bij oudere kinderen voor (4-6 jaar 5%, 7-9 jaar 2%, 10-12 jaar 1% en 13 jaar en ouder 0%). Op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen (12%) en op het IOBK (4%) zijn ernstige beperkingen in het horen het vaakst gemeld.

Ernstige beperkingen in **verplaatsing door duizeligheid of epilepsie** komen het vaakst voor bij leerlingen van het ZMLK (6%) en op scholen voor langdurig zieke kinderen (4% vs 2% in de gehele onderzoeksgroep).

Ontstaan van beperkingen

In totaal zijn er 2074 lichamelijke beperkingen gemeld door 1293 kinderen; 525 kinderen melden tezamen 638 ernstige beperkingen.

De 2074 lichamelijke beperkingen die in de onderzoeksgroep zijn aangetroffen, zijn voor 50% aangeboren, 14% is ontstaan door ziekte, 3% door een ongeval en van 34% is niet bekend hoe de beperking is ontstaan. Van de 638 ernstige beperkingen is 59% aangeboren, 12% is ontstaan door ziekte, 2% door een ongeval en van 26% is de oorzaak van de beperking niet bekend. Tabel 7.5 vermeldt de oorzaak van de afzonderlijke beperkingen.

Tabel 7.5 Ontstaan van lichamelijke beperkingen

Beperking	n	aangeboren %n	ziekte %n	ongeval %n	onbekend %n
Lopen ¹					
een beperking	159	65	4	11	19
een ernstige beperking	9	78	-	22	-
Gaan zitten/opstaan ¹					
een beperking	15	53	7	7	33
een ernstige beperking	2	100	-	-	-
Zitten/staan ¹					
een beperking	98	53	3	6	38
een ernstige beperking	18	61	6	6	28
Arm- of handgebruik					
een beperking	118	64	4	7	25
een ernstige beperking	30	80	3	7	10
Verplaatsing ²					
een beperking	185	29	15	3	53
een ernstige beperking	46	50	13	4	33
Zien (ondanks bril/contactlenzen)					
een beperking	102	44	7	3	45
een ernstige beperking	22	68	4	4	23
Horen					
een beperking	248	26	41	1	32
een ernstige beperking	48	44	33	4	19
Spreken					
een beperking	601	57	9	1	33
een ernstige beperking	300	62	11	1	26
Uithoudingsvermogen ³					
een beperking	324	60	22	-	18
een ernstige beperking	74	65	19	-	16
Plassen/ontlasting					
een beperking	224	38	8	1	53
een ernstige beperking	89	47	9	2	42

¹ door stoornis benen, voeten, heupen, rug

² door stoornis evenwichtsfunctie of toevallen/epilepsie

³ door stoornis longfunctie of hartfunctie

Duur van beperkingen en leeftijd van ontstaan

Wanneer de aanwezigheid van een beperking is gemeld, is gevraagd sinds welk jaar kinderen er last van hebben. Hieruit is de duur van de aanwezigheid van een beperking berekend. De resultaten hiervan zijn vermeld in tabel 7.6. De categorie 'aangeboren' (zie ook tabel 7.5) is als een aparte categorie in de tabel opgenomen. Ook is de gemiddelde

duur van de beperkingen berekend, alsmede de gemiddelde leeftijd waarop de beperkingen zijn ontstaan.

Tabel 7.6 Duur van lichamelijke beperkingen en gemiddelde leeftijd waarop deze zijn ontstaan

Beperking	n	duur (jaren)							gem. leeftijd (jaren)
		aangeboren %/n	0-1 %/n	2-4 %/n	5-9 %/n	10-14 %/n	>15 %	onbekend %/n	
Lopen ¹	159	65	10	13	6	1	-	4	2
Gaan zitten/voestaan ¹	15	53	7	-	13	13	-	13	2
Zitten/staan ¹	98	53	12	15	8	2	-	9	3
Arm- of handgebruik	118	68	4	6	8	2	-	11	1
Verplaatsing ²	185	29	27	16	15	3	0	10	6
Zien ³	102	44	27	7	6	3	-	13	4
Horen	248	26	16	21	17	7	-	12	3
Spoken	601	57	3	13	13	3	0	10	1
Uithoudingsvermogen ⁴	324	60	8	13	11	4	0	3	2
Plassen/ontlasting	224	38	16	10	17	6	1	13	3

¹ door stoornis benen, voeten, heupen, rug

² door stoornis evenwichtsfunctie of toevalen/epilepsie

³ ondanks gebruik bril/contactlenzen

⁴ door stoornis longfunctie of hartfunctie

Belemmeringen

Van de gehele groep van 2622 kinderen meldt 6% voortdurend en 6% met tussenpozen belemmerd te zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden, 85% is niet belemmerd en van 2% is dit niet bekend. Bij 78% van de kinderen met belemmeringen zijn deze reeds één jaar of langer aanwezig, bij 12% is dit korter dan een jaar en bij 10% is onbekend hoe lang deze belemmeringen reeds duren. Van de kinderen met belemmeringen meldt 2% (8 kinderen) met tussenpozen bedlegerig te zijn.

Van de groep kinderen met een lichamelijke beperking (n=1294) is 10% voortdurend en 11% met tussenpozen belemmerd. Naarmate kinderen op meer terreinen een lichamelijke beperking hebben neemt het percentage dat belemmerd is in de dagelijkse bezigheden toe van 13% van de kinderen met één lichamelijke beperking tot 27% en 44% van de kinderen met resp. twee en meer dan twee lichamelijke beperkingen.

Van de kinderen met een ernstige beperking (n=525) is 16% voortdurend en 17% met tussenpozen belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. Van de kinderen bij wie géén lichamelijke beperkingen zijn gemeld (n=1329) is 3% voortdurend en 2% met tussenpozen belemmerd in de dagelijkse bezigheden.

Aandoeningen van geestelijke of psychische aard

De vraag of er volgens de ouders of de leerlingen sprake was van een aandoening van geestelijke of psychische aard is door 13% met 'ja' beantwoord, bij 83% is een dergelijke aandoening niet aanwezig en bij 4% is dit onbekend. Het percentage met een aandoening van geestelijke of psychische aard is het hoogst bij leerlingen van het ZMLK (73%). Daarnaast neemt het percentage toe met het opleidingsniveau van de ouders: (geen) lagere school 8%, LBO/MAVO 12%, HAVO/VWO/MBO 19% en HBO/universiteit 23%. Van de kinderen met een aandoening van geestelijke of psychische aard (n=334) is 37% voortdurend en 22% met tussenpozen belemmerd in de dagelijkse bezigheden.

Hulpmiddelen

Van de 159 kinderen met een beperking in het lopen gebruikt 14% één en 5% meer dan één hulpmiddel bij het lopen. Een beugel, orthopedisch schoeisel of een corset worden

door 19 kinderen gebruikt, een kruk, rollator of iets dergelijks door 2 kinderen, een rolstoel door 4 kinderen en een aangepaste fiets door 16 kinderen.

In de groep kinderen met een beperking in het gebruik van armen of handen worden geen hulpmiddelen gebruikt.

Van de 97 kinderen met een beperking in het zien gebruiken 34 kinderen een bril of contactlenzen. Deze kinderen hebben dus óók wanneer zij gebruik maken van een bril of contactlenzen moeite met zien. In de groep met een beperking in het zien is er één kind dat gebruikt maakt van een witte stok, braille apparatuur en een bandrecorder of andere geluidsapparatuur. Van de gehele onderzoeksgroep heeft 12% een bril of contactlenzen; 89% van hen heeft hiermee geen klachten meer over het zien, terwijl 11% van hen nog steeds moeite heeft met het zien.

In de onderzoeksgroep zijn er 34 kinderen (1,3%) met een hoorapparaat, waarvan er 16 kinderen ernstig beperkt zijn in het horen. Dit betekent dat zij ook met gebruik van het hoorapparaat moeite hebben om te verstaan wat er gezegd wordt in een gesprek waaraan 4 of meer personen deelnemen. Volgens de opzet van de vragenlijst hebben alle kinderen met een hoorapparaat een beperking in het horen. Van de 248 kinderen met een beperking in het horen heeft 14% (34 kinderen) een hoorapparaat, terwijl van de 48 kinderen met een ernstige beperking in het horen 33% (16 kinderen) een hoorapparaat heeft.

In de onderzoeksgroep zijn er 5 kinderen met een pace maker.

Van de 298 kinderen die door klachten van longen of luchtwegen beperkt zijn in het uithoudingsvermogen gebruikt 39% hulpmiddelen bij de ademhaling zoals een inhalator, zuurstofapparaat of beademingsapparaat, 59% gebruikt deze hulpmiddelen niet en van 2% is dit niet bekend.

Van de 224 kinderen met een beperking met betrekking tot plassen of ontlasting gebruikt 25% hulpmiddelen zoals luiers, onderleggers, speciaal ondergoed, een catheter of een opvangzakje, 72% gebruikt deze hulpmiddelen niet en van 3% is dit niet bekend.

7.6 Bespreking

Bij het onderzoek naar lichamelijke beperkingen betreft het langdurige en blijvende aandoeningen, zoals deze door de ouders of door de leerlingen zelf worden ervaren. Dit is zowel bij de Gezondheidsenquête van het CBS als bij de peilingen het geval. Het oordeel van de JGZ-medewerker over het al dan niet medisch aantoonbaar zijn van de gemelde klachten en aandoeningen is hierbij dus buiten beschouwing gelaten.

Lichamelijke beperkingen lijken bij leerlingen van de peiling 1994/1995 in het speciaal onderwijs vaker voor dan bij leerlingen van de peiling 1992/1993 in het reguliere onderwijs. Dit geldt voor alle onderwijstypen in het speciaal onderwijs, dus ook voor de leerlingen van het IOBK, het LOM en het MLK, die als gevolg van WSNS in de toekomst mogelijk vaker op het basisonderwijs zullen worden opgevangen en begeleid. In dat geval zullen deze leerlingen meer sociaal-medische aandacht behoeven dan de overige leerlingen in het basisonderwijs.

Over het algemeen is het percentage kinderen met een beperking in het speciaal onderwijs ongeveer 2½ maal zo hoog als in het reguliere onderwijs en in de bevolking van 5-14 jaar (CBS, 1990). Het percentage met een ernstige beperking is in het speciaal onderwijs 5 maal zo hoog.

In het speciaal onderwijs lijken kinderen vaker meerdere lichamelijke beperkingen tegelijkertijd te hebben: bij 19% is er op twee of meer terreinen een beperking gemeld, terwijl dit in het reguliere onderwijs bij 3% het geval was. Een combinatie van meerdere ernstige beperkingen is bij 3% van de leerlingen van het speciaal onderwijs aanwezig en bij 0,3% van de leerlingen in het reguliere onderwijs.

Bij de leerlingen in het speciaal onderwijs is een beperking in het spreken de meest voorkomende ernstige beperking, gevolgd door beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting. In het reguliere onderwijs was deze volgorde juist omgekeerd. Zowel in het speciaal als in het reguliere onderwijs zijn beperkingen in het uithoudingsvermogen de derde meest voorkomende ernstige beperking.

Binnen het speciaal onderwijs lijken de leerlingen van het LOM, het MLK en het ZMOK minder vaak lichamelijke beperkingen te hebben. Zoals te verwachten is, heeft het overgrote deel van de leerlingen op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen en op scholen voor langdurig zieken kinderen één of meer beperkingen. Ook bij IOBK- en ZMLK-leerlingen komen lichamelijke beperkingen vaker voor. Bij de peiling in het speciaal onderwijs ontbreken een paar 'kleinere' onderwijstypen. Dit zijn echter juist onderwijstypen waar een zeer groot deel van de leerlingen ernstige beperkingen zal hebben, zoals scholen voor blinde en slechtziende kinderen en scholen voor lichamelijk en meervoudig gehandicapte kinderen.

Lichamelijke beperkingen komen vaker voor in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar). In het reguliere onderwijs gold dit met name voor de ernstige beperkingen. Het gegeven dat de prevalentie van lichamelijke beperking in de jongste leeftijdsgroep van het speciaal onderwijs het hoogst is, kan mogelijk worden verklaard doordat bij deze kinderen sprake is van zodanige ernstige (gezondheids)problematiek, dat zij reeds in een vroeg stadium naar het speciaal onderwijs worden verwezen. Daarnaast betreft het waarschijnlijk voor een deel problematiek waarvan de frequentie afneemt met de leeftijd, zoals bedplassen en spraakproblemen.

Evenals bij de peiling in het reguliere onderwijs doet de vraag zich voor in hoeverre het gevonden leeftijdseffect beïnvloed wordt door het bedplassen bij jonge kinderen. De percentages met lichamelijke beperkingen zijn daarom opnieuw berekend, waarbij de jongste bedplassende kinderen buiten beschouwing zijn gelaten. Deze groep betreft de 4- en 5-jarigen met als enige beperking een beperking met betrekking tot het plassen én voor wie bij de vragen over enuresis nocturna (hoofdstuk 6) is ingevuld dat zij in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast. De percentages die bij deze nieuwe berekening worden verkregen, wijken nauwelijks af van de oorspronkelijke percentages. Het leeftijds-effect blijft dan ook sterk significant.

In de groep 5-14-jarigen van de Gezondheidsenquête (CBS, 1990) kwamen lichamelijke beperkingen vaker bij jongens dan bij meisjes voor. Binnen de afzonderlijke peilingen

1992/1993 en 1994/1995 werden geen geslachtsverschillen gevonden. Wanneer echter de gegevens uit de beide peilingen worden gecombineerd en gewogen naar leeftijdsgroep, geslacht en regulier/speciaal onderwijs, blijkt er eveneens een geslachtsverschil aanwezig te zijn.

Bij de huidige peiling melden Turkse/Marokkaanse leerlingen minder vaak een lichamelijke beperking dan Nederlandse leerlingen. Mogelijk zijn Turkse en Marokkaanse kinderen minder vaak op het speciaal onderwijs toegelaten vanwege lichamelijke beperkingen, maar vaker vanwege andere (b.v. leer- en gedrags)problemen. Bij de peiling in het reguliere onderwijs waren er geen verschillen naar etniciteit. Er was daar echter wel een verschil naar schoolopleiding van de ouders (kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO hadden minder vaak een ernstige beperking dan kinderen van ouders met opleiding HBO/Universiteit). Bij de huidige peiling zijn er geen verschillen naar schoolopleiding van de ouders aangetoond, wanneer er gecorrigeerd wordt voor de overige achtergrondfactoren.

Wat betreft het ontstaan van lichamelijke beperkingen, is bij de leerlingen in het speciaal onderwijs vaker geantwoord dat de beperking aangeboren is, terwijl er minder vaak gezegd is dat de wijze van ontstaan onbekend is. De percentages beperkingen die door ziekte of door een ongeval zijn ontstaan, zijn in het speciaal en het reguliere onderwijs vrijwel gelijk.

Over het algemeen lijken de beperkingen die door leerlingen in het speciaal onderwijs zijn gemeld, reeds gedurende langere tijd aanwezig te zijn dan die bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Met uitzondering van beperkingen in het uithoudingsvermogen en in het plassen/de ontlasting, lijken de beperkingen bij leerlingen in het speciaal onderwijs op jongere leeftijd te zijn ontstaan dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Bij de leerlingen in het speciaal onderwijs zijn de meeste beperkingen reeds vóór de schoolgaande leeftijd ontstaan. Dit pleit ervoor om bij leerlingen die voor het speciaal onderwijs worden aangemeld zo vroeg mogelijk een sociaal-medisch onderzoek te verrichten, vergelijkbaar met het huidige toelatingsonderzoek, om lichamelijke beperkingen zo spoedig mogelijk op te sporen en de nadelige invloed op het schoolgaan zo veel mogelijk

te beperken. Hetzelfde geldt voor leerlingen die onder de huidige omstandigheden voor het speciaal onderwijs zouden worden aangemeld, maar die in de toekomst binnen het reguliere basisonderwijs zullen worden opgevangen.

In het speciaal onderwijs is bij kinderen met een lichamelijke beperking vaker sprake van een handicap dan in het reguliere onderwijs. Bij de peiling 1992/1993 was 6% van de kinderen met een lichamelijke beperking belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden, terwijl dit bij 12% van de kinderen met een ernstige beperking het geval was. In het speciaal onderwijs zijn deze percentages veel groter, namelijk 21% en 33%. Van de kinderen met een aandoening van geestelijke of psychische aard is het percentage dat belemmerd is opvallend hoog, namelijk 59%. Een dergelijke aandoening is vaker gemeld bij kinderen van hoog opgeleide ouders, wat te maken kan hebben met een sterker ziektebesef bij deze ouders.

De prevalenties van de lichamelijke beperkingen die bij de huidige peiling zijn gevonden, zijn niet zonder meer van toepassing op de gehele populatie leerlingen in het speciaal onderwijs, met name omdat de leeftijdsgroep 4-6 jaar in de peiling is oververtegenwoordigd ten opzichte van de landelijke leeftijdsverdeling in het speciaal onderwijs (zie hoofdstuk 2). Aangezien het percentage met een beperking bij de 4-6-jarigen het hoogst is, zal door deze geselecteerde leeftijdsverdeling de prevalentie van lichamelijke beperkingen in het speciaal onderwijs mogelijk lager zijn dan bij de peiling is gevonden. Daarentegen ontbreken een aantal onderwijstypen waarin een zeer hoge prevalentie van lichamelijke beperkingen wordt verwacht.

7.7 Conclusie

Lichamelijke beperkingen zijn bij 49% van de onderzochte leerlingen van het speciaal onderwijs gemeld. Ernstige beperkingen zijn bij 20% aanwezig. Bij kinderen van 4-6 jaar komen lichamelijke beperkingen het vaakst voor. De percentages met beperkingen

zijn bij de huidige peiling in het speciaal onderwijs hoger dan bij de peiling 1992/1993 in het reguliere onderwijs. Kinderen van het speciaal onderwijs lijken vaker meerdere beperkingen tegelijkertijd te hebben. Daarnaast zijn de beperkingen bij hen vaker aangeboren of op jonge leeftijd, vaak al vóór de schoolleeftijd, ontstaan. In het speciaal onderwijs lijken kinderen met een lichamelijke beperking vaker belemmerd te zijn in hun dagelijkse bezigheden (gehandicapt) dan in het reguliere onderwijs. Vroegtijdige multidisciplinaire begeleiding van de leerlingen in het speciaal onderwijs, alsmede van die leerlingen met beperkingen die in de toekomst mogelijk in het basisonderwijs zullen worden opgevangen, is noodzakelijk om nadelige gevolgen van lichamelijke beperkingen op het schoolgaan zoveel mogelijk te beperken. De sociaal-medische inbreng van de jeugdgezondheidszorg kan hierbij niet worden gemist.

7.8 **Literatuur**

CBS, NIMAWO. Lichamelijke beperkingen bij de Nederlandse bevolking, 1986/1988. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij, 1990.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHO-RICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Publ.nr. 94.091.

WHO. International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: World Health Organization, 1980.

8. ZWEMVAARDIGHEID

8.1 Inleiding

Het aantal verdrinkingsgevallen in Nederland is in de periode van 1950 tot 1983 sterk gedaald, hetgeen mogelijk mede te danken is geweest aan het schoolzwemmen (Schoolzwemmen verdrinkt, 1986). In de afgelopen jaren is het schoolzwemmen echter door bezuinigingen in het gedrang gekomen (Wafelbakker, 1989; Zwemmen in de markt, 1990; Crum 1992). Uit de peiling JGZ 1991/1992 en andere onderzoeken is gebleken dat niet-Nederlandse kinderen en kinderen van laag opgeleide ouders minder vaak een zwemdiploma hebben (Kroesbergen, 1988; Verweij, 1992; Spee-van der Wekke, 1994). Juist voor kinderen in achterstandssituaties is schoolzwemmen de belangrijkste, zo niet de enige mogelijkheid om te leren zwemmen en afschaffing van het schoolzwemmen zal dan ook met name in deze groepen tot vermindering van de zwemvaardigheid leiden (Schoolzwemmen verdrinkt, 1986; Crum, 1992).

In het speciaal onderwijs is de vergoeding van de rijksoverheid voor het schoolzwemmen blijven bestaan. Hierdoor behoort het schoolzwemmen gedurende twee schooljaren tot het reguliere lesprogramma. Over de zwemvaardigheid van leerlingen in het speciaal onderwijs is echter weinig bekend. Om hier inzicht in te krijgen, is als onderdeel van de peiling 1994/1995 het zwemdiplomabezit nagevraagd bij leerlingen van 10 jaar en ouder.

8.2 Methode

Aan leerlingen van 10 jaar en ouder is gevraagd of zij één (diploma A) of meer (diploma A en B en evt. meer) zwemdiploma's hebben. Dit betreft dus alleen de officiële zwemdiploma's van de Nationale Raad Zwemdiploma's, omdat de eisen voor deze diploma's

vastliggen en dus in het gehele land hetzelfde zijn. Het zwemonderwijs in het speciaal onderwijs is in principe ook gericht op het behalen van het zwemdiploma A.

8.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband tussen zwemdiplomabezit (tenminste diploma A) en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, etniciteit en schoolopleiding van de ouders te onderzoeken. Met deze analysemethode worden factoren die niet significant aan de aanwezigheid van het zwemdiplomabezit zijn gerelateerd uit het model verwijderd. Van de overblijvende factoren zijn de odds ratio's berekend.

8.4 Respons

Aan 1371 leerlingen is de vraag naar het zwemdiplomabezit gesteld. Veertien kinderen van 9 jaar aan wie deze vraag ook is gesteld, zijn bij de 10-12-jarigen gerekend.

8.5 Resultaten

In tabel 8.1 zijn de resultaten voor zwemdiplomabezit naar leeftijdsgroep van de peiling 1994/1995 vergeleken met de resultaten van de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs.

In de gehele groep van 1371 leerlingen heeft 84% een zwemdiploma, 15% heeft geen zwemdiploma en van 1% is dit onbekend. Tabel 8.2 vermeldt de verdeling van het zwemdiplomabezit naar achtergrondkenmerken.

Tabel 8.1 Zwemdiplomabezit bij leerlingen van 10 jaar en ouder in het speciaal onderwijs (n=1371) vergeleken met het reguliere onderwijs (PGO-peiling 1991/1992; n=2598)

	speciaal onderwijs (1994/1995)		regulier onderwijs (1991/1992)	
	10-12 jaar (n=821)	13-15 jaar (n=550)	10-12 jaar (n=1203)	13-15 jaar (n=1395)
Zwemdiploma	%n	%n	%n	%n
diploma A	19	18	12	13
diploma A en B	62	69	81	83
geen	17	12	6	3
onbekend	2	1	1	0

Tabel 8.2 Percentuale verdeling zwemdiplomabezit¹ naar achtergrondkenmerken (n=1371)

	n	Zwemdiploma	
		tenminste A ² %n	geen %n
Totaal	1371	84	15
Geslacht			
jongens	780	84	15
meisjes	591	84	15
Leeftijdsgroep			
10-12 jaar	821	82	17
13-15 jaar	550	87	12
Onderwijstype		***	
LOM	529	91	7
MLK	549	80	18
LOM/MLK	40	85	15
ZMLK	133	65	32
ZMOK	76	90	10
gehoor/spraak/taal	26	88	12
langdurig zieken	18	83	17
Etniciteit		***	
Nederlands	1104	90	9
Surinaams/Antilliaans	43	56	42
Turks/Marokkaans	111	49	48
anders	61	62	33
onbekend	52	75	23
Schoolopleiding ouders		***	
(geen) lagere school	337	73	26
LBO/MAVO	528	89	10
HAVO/VWO/MBO	216	87	12
HBO/Universiteit	131	87	12
onbekend	159	82	15

¹ bij 1% van de kinderen is het onbekend of zij een zwemdiploma hebben

² significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

Tabel 8.3 vermeldt de resultaten van de logistische regressieanalyse, waarbij een odds ratio kleiner dan 1 betekent dat in de betreffende groep relatief méér kinderen een zwemdiploma hebben dan in de referentiegroep. Oudere leerlingen hebben vaker een zwemdiploma hebben dan jongere. Vergeleken met leerlingen van het LOM hebben leerlingen van het MLK en het ZMLK minder vaak een zwemdiploma. Niet-Nederlandse kinderen hebben vaker géén zwemdiploma dan Nederlandse kinderen.

Tabel 8.3 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor géén zwemdiplomabezit naar leeftijdsgroep, onderwijstype en etniciteit (n=1301)

	n	OR [99% BI] ¹
Leeftijdsgroep		
10-12 jaar ²	786	1
13-15 jaar	515	0,51 [0,31 - 0,83]
Onderwijstype		
LOM ²	471	1
MLK	473	2,15 [1,22 - 3,80]
LOM/MLK	37	1,46 [0,32 - 6,66]
ZMLK	114	8,02 [3,88 - 16,57]
ZMOK	59	1,40 [0,44 - 4,44]
gehoor/spraak/taal	25	1,13 [0,19 - 6,60]
langdurig zieken	18	1,34 [0,21 - 9,13]
Etniciteit		
Nederlands ²	1009	1
Surinaams/Antilliaans	35	7,67 [3,14 - 18,76]
Turks/Marokkaans	106	10,70 [5,79 - 19,78]
anders	47	5,61 [2,51 - 12,54]

- ¹ OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor onderwijstype en etniciteit
OR onderwijstype gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en etniciteit
OR etniciteit gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en onderwijstype
² = referentiegroep

8.6 Bespreking

Het percentage zwemvaardige leerlingen is in het speciaal onderwijs lager dan in het reguliere onderwijs. Bij de peiling 1994/1995 heeft 84% van de leerlingen vanaf 10 jaar een zwemdiploma; bij de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs bedroeg het percentage met een zwemdiploma 96% (Spee-van der Wekke, 1994).

De zwemvaardigheid van de leerlingen in het speciaal onderwijs komt vrijwel overeen met die van 11-13-jarige LOM- en MLK-leerlingen in Utrecht (Beens-Altana, 1994). Bij dit onderzoek in Utrecht werd er echter geen verschil gevonden in zwemdiplomabezit tussen 11-13-jarigen in het speciaal onderwijs en leerlingen van groep 8 van de basisschool (beide 82%).

Bij de huidige peiling blijken leerlingen van het ZMLK en ook van het MLK vaker geen zwemdiploma te hebben. Een mogelijke verklaring is dat het zwemonderwijs bij deze leerlingen te zeer bemoeilijkt wordt door lichamelijke (b.v. uithoudingsvermogen, motorische stoornissen, epilepsie) en/of verstandelijke problemen.

In de leeftijdsgroep 13-15 jaar hebben meer leerlingen een zwemdiploma dan in de groep 10-12 jaar. Dit wijst erop dat een aantal leerlingen nog na het twaalfde jaar een zwemdiploma haalt. Uit het onderzoek van Beens-Altana (1994) in Utrecht blijkt dat in het speciaal onderwijs 25% van de onderzochte leerlingen pas na het tiende levensjaar een zwemdiploma haalt.

In de onderzoeksgroep van de peiling hebben niet-Nederlandse leerlingen minder vaak een zwemdiploma dan Nederlandse leerlingen. Het verschil in zwemdiplomabezit tussen kinderen van laag en hoog opgeleide ouders blijkt verklaard te kunnen worden door de verschillen tussen etnische groepen. De bevindingen van het onderzoek in Utrecht (Beens-Altana, 1994) komen hiermee overeen. Bij de peiling in het reguliere onderwijs bleken zowel etniciteit als schoolopleiding van de ouders een onafhankelijke invloed op de zwemvaardigheid te hebben, waarbij niet-Nederlandse leerlingen en kinderen van laag opgeleide ouders vaker geen zwemdiploma hebben (Spee-van der Wekke, 1994).

Het is niet gezegd dat leerlingen in het speciaal onderwijs zonder zwemdiploma zich niet kunnen redden in het water. Bij de schoolzwemlessen kunnen namelijk soms alternatieve zwembrevetten worden behaald wanneer de leerling aan bepaalde eisen voldoet. De criteria hiervoor zijn echter niet uniform.

Blijvende aandacht voor de zwemvaardigheid van leerlingen in het speciaal onderwijs is nodig. Dit geldt met name voor de niet-Nederlandse leerlingen, terwijl ook leerlingen van het MLK en het ZMLK extra aandacht behoeven. Het is daarom van belang om het schoolzwemmen voor leerlingen in het speciaal onderwijs te continueren, waarbij de

mogelijkheden en beperkingen van het individuele kind goed in ogenschouw genomen dienen te worden. Dit kan bij het schoolzwemmen gemakkelijker gerealiseerd worden dan bij het particuliere zwemonderwijs. Er zal echter rekening mee gehouden moeten worden dat een deel van de leerlingen ten gevolge van hun ontwikkelingsachterstand en/of handicap niet in staat zal zijn een zwemdiploma te behalen. Het zwemonderwijs is dan meer gericht op het leren overleven wanneer een kind in het water geraakt, b.v. door aan te leren hoe hij/zij zich drijvend kan houden.

Daarnaast is het zwemmen van belang omdat dit een goede vorm van lichaamsbeweging is voor kinderen die door lichamelijke, sociaal-emotionele en/of verstandelijke beperkingen over het algemeen beperkt zijn in het beoefenen van sport.

8.7 Conclusie

Ruim één op de zeven leerlingen van 10 jaar en ouder heeft geen zwemdiploma (15%). Leerlingen van het ZMLK en ook van het MLK hebben vaker geen zwemdiploma, en niet-Nederlandse kinderen hebben minder vaak een zwemdiploma dan Nederlandse kinderen. Bij de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs was het percentage met een zwemdiploma veel hoger (4% had géén diploma). Blijvende aandacht voor de zwemvaardigheid van leerlingen in het speciaal onderwijs is nodig. Het schoolzwemmen biedt de mogelijkheid om het zwemonderwijs beter af te stemmen op de mogelijkheden en beperkingen van het individuele kind. Er zal echter rekening mee gehouden moeten worden dat een deel van de leerlingen, ten gevolge van ontwikkelingsachterstand en handicaps, niet in staat zal zijn om een zwemdiploma te behalen. Het zwemmen is daarnaast een goede vorm van lichaamsbeweging voor kinderen die over het algemeen beperkt zijn in het uitoefenen van sport.

8.8 Literatuur

BEENS-ALTENA AF. Zwemvaardigheid van 11-13-jarige MLK en LOM schoolverlaters in Utrecht. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

CRUM B. Schoolzwemmen en zwemvaardigheid. Nieuwegein: Werkgroep Schoolzwemmen/S.B.B.Z., 1992.

KROESBERGEN I. De zwemvaardigheid van kinderen uit het Stadsgewest Breda. Breda: GGD Stadsgewest Breda, Afdeling Jeugdgezondheidszorg en Epidemiologie, 1988.

SCHOOLZWEMMEN VERDRINKT, Rapport over de noodzaak om het schoolzwemmen in Nederland te behouden. Amersfoort: Jan Luiting Fonds, 1986.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994. Publ.nr. 94.019.

VERWEIJ GCG. Zwemvaardigheid in Nederland nader onderzocht. CBS, Maandbericht gezondheidsstatistiek 1992;10:4-17.

WAFELBAKKER F. Berichten uit de Inspectie Jeugdgezondheidszorg: Zwemvaardigheid. Tijdschr Jeugdgezondheidszorg 1989;21:44-5.

ZWEMMEN IN DE MARKT. Een marktverkenning en imago-onderzoek 1989, uitgevoerd in opdracht van het ministerie van WVC. Doorn: Zwemfanpromotions/Nationale Raad Zwemdiploma's, 1990.

9. ZIEKTEN

9.1 Inleiding

Eén van de vaste onderdelen van de PGO-peilingen betreft het navragen van ziekten en geneesmiddelengebruik. Het langdurig schoolverzuim door ziekte in het algemeen, als ook door ziekte van de luchtwegen is nagevraagd om een indruk te verkrijgen over de ziektelast. Evenals in de voorafgaande peilingen zijn de prevalenties van de chronische ziekten diabetes mellitus en epilepsie onderzocht. Het onderzoek naar overige chronische aandoeningen zoals astma is niet in het standaardgedeelte van de peilingen opgenomen, omdat hiervoor uitgebreidere vragenlijsten nodig zijn (Herngreen, 1988).

9.2 Methode

De vragen naar langdurig schoolverzuim en naar geneesmiddelengebruik zijn overgenomen uit de Regio-vragenlijst (Werkgroep CARA bij jeugdigen, 1988). Langdurig schoolverzuim betreft perioden van tenminste één schoolweek in de afgelopen 12 maanden. Er is gevraagd naar schoolverzuim door ziekte in het algemeen en door ziekte van de luchtwegen. Het geneesmiddelengebruik betreft het gebruik van op recept voorgeschreven geneesmiddelen in de maand voorafgaande aan het onderzoek. Ook hierbij is gevraagd naar geneesmiddelen in het algemeen en geneesmiddelen voor luchtwegklachten. Bij diabetes mellitus gaat het erom dat een kind ten tijde van het onderzoek bij de huisarts of een specialist onder behandeling is voor diabetes mellitus en hiervoor insuline krijgt, terwijl er bij epilepsie sprake moet zijn van behandeling met anti-epileptica.

9.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband te onderzoeken tussen langdurig schoolverzuim en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, etniciteit en schoolopleiding van de ouders. Een soortgelijke analyse is gedaan voor het geneesmiddelengebruik in de afgelopen maand. Met de gebruikte analysemethode worden factoren die niet significant aan het schoolverzuim resp. het geneesmiddelengebruik zijn gerelateerd, uit het model verwijderd. Voor de overblijvende factoren zijn de gecorrigeerde odds ratio's berekend.

9.4 Respons

De vragen over schoolverzuim, geneesmiddelengebruik, diabetes mellitus en epilepsie zijn aan de gehele onderzoeksgroep gesteld ($n=2630$). Als gevolg van ontbrekende antwoorden kunnen de aantallen kinderen per onderdeel variëren. Alle vragen zijn echter door ruim 99% van de onderzoeksgroep beantwoord.

9.5 Resultaten

Schoolverzuim

De vraag naar langdurig schoolverzuim door ziekte is voor 2621 kinderen ingevuld. Bij 24% van deze kinderen is tenminste één periode van schoolverzuim gemeld, bij 76% is er geen sprake van verzuim geweest en bij 1% is het antwoord 'onbekend' ingevuld. In de groep van 631 kinderen met schoolverzuim betreft het bij 63% één periode, bij 20% twee perioden, bij 7% drie en bij 8% meer dan drie perioden van een schoolweek of langer. Tabel 9.1 vermeldt de verdeling van langdurig schoolverzuim naar achtergrondkenmerken.

Schoolverzuim door ziekte van de luchtwegen is door 7% van de onderzoeksgroep gemeld. Dit percentage neemt af met de leeftijd (4-6 jaar 12%, 7-9 jaar en 10-12 jaar 7% en 13-15 jaar 4%). Op scholen voor langdurig zieke kinderen is het percentage met schoolverzuim door luchtwegklachten het hoogst (33%), op het IOBK is dit 14%, op het ZMOK en op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen 10%, op het LOM 7%, op het MLK 6%, op het ZMLK 5% en op het LOM/MLK 2%.

Bij 30% van de kinderen met langdurig schoolverzuim is er sprake van schoolverzuim door ziekte van de luchtwegen. Wanneer scholen voor langdurig zieke kinderen buiten beschouwing worden gelaten, is dit 29%.

Geneesmiddelengebruik

De vraag naar geneesmiddelengebruik is voor 2618 kinderen ingevuld. In de maand voorafgaande aan het onderzoek heeft 22% op recept voorgeschreven geneesmiddelen gebruikt. In de jongste leeftijdsgroep is het geneesmiddelengebruik het hoogst (tabel 9.1). Geneesmiddelen voor luchtwegklachten zijn door 8% van de onderzoeksgroep gebruikt. Ook deze geneesmiddelen zijn vaker door jongere dan door oudere kinderen gebruikt (4-6 jaar 12%, 7-9 jaar en 10-12 jaar 8% en 13-15 jaar 4%). Op scholen voor langdurig zieke kinderen heeft de helft (51%) van de leerlingen geneesmiddelen voor luchtwegklachten gebruikt, op het IOBK is dit 16%, op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak-taalproblemen 8%, op het LOM en het ZMLK 7%, op het MLK en het ZMOK 6% en op het LOM/MLK 3%.

Bij 37% van de kinderen met geneesmiddelengebruik is er sprake van geneesmiddelengebruik voor ziekte van de luchtwegen. Wanneer scholen voor langdurig zieke kinderen buiten beschouwing worden gelaten, is dit 35%.

Tabel 9.1 Procentuele verdeling langdurig schoolverzuim (n=2621) en geneesmiddelengebruik (n=2618) naar achtergrondkenmerken

	Schoolverzuim ¹		Geneesmiddelengebruik ¹	
	n	%n	n	%n
Totaal	2621	24	2618	22
Geslacht				
jongens	1536	22	1534	21
meisjes	1085	26	1084	22
Leeftijdsgroep		**		*
4-6 jaar	464	30	463	29
7-9 jaar	781	23	779	22
10-12 jaar	820	22	820	18
13-15 jaar	556	24	556	20
Onderwijstype		***		***
IOBK	202	33	202	31
LOM	879	21	879	19
MLK	905	25	904	18
LOM/MLK	118	13	118	12
ZMLK	250	24	249	33
ZMOK	118	30	118	25
gehoor/spraak/taal	104	24	103	20
langdurig zieken	45	51	45	71
Etniciteit		**		***
Nederlands	2142	24	2140	22
Surinaams/Antilliaans	80	21	80	14
Turks/Marokkaans	203	23	202	16
anders	126	24	126	23
onbekend	70	19	70	41
Schoolopleiding ouders		***		***
(geen) lagere school	634	26	631	20
LBO/MAVO	1110	25	1110	22
HAVO/VWO/MBO	436	22	436	23
HBO/Universiteit	239	20	234	19
onbekend	202	23	202	27

¹ significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

De resultaten van de logistische regressieanalyses zijn vermeld in tabel 9.2. Van de achtergrondvariabelen blijkt alleen het onderwijstype onafhankelijk aan zowel het schoolverzuim als het medicijngebruik gerelateerd te zijn.

Tabel 9.2 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor langdurig schoolverzuim (n=2588) en geneesmiddelengebruik (n=2604) naar onderwijstype

Onderwijstype	Schoolverzuim		Geneesmiddelengebruik	
	n	OR [99% BI]	n	OR [99% BI]
Onderwijstype				
IOBK ¹	196	1,91 [1,22 - 2,98]	201	1,98 [1,26 - 3,11]
LOM	871	1	876	1
MLK	895	1,26 [0,94 - 1,68]	898	0,97 [0,71 - 1,33]
LOM/MLK	118	0,55 [0,26 - 1,15]	117	0,59 [0,27 - 1,27]
ZMLK	245	1,19 [0,77 - 1,85]	247	2,16 [1,42 - 3,26]
ZMOK	116	1,69 [0,97 - 2,96]	117	1,50 [0,83 - 2,70]
gehoor/spraak/taal	102	1,22 [0,65 - 2,30]	103	1,11 [0,57 - 2,17]
langdurig zieken	45	3,93 [1,77 - 8,74]	45	10,69 [4,44 - 25,70]

¹ = referentiegroep

Op het IOBK en op scholen voor langdurig zieke kinderen zijn zowel het schoolverzuim als het geneesmiddelengebruik hoger dan bij leerlingen van het LOM. Op het ZMLK is alleen het geneesmiddelengebruik hoger (tabel 9.2).

Diabetes mellitus en epilepsie

De vraag over diabetes mellitus is voor 2617 kinderen beantwoord en de vraag over epilepsie voor 2615 kinderen. Diabetes mellitus is door 8 kinderen (0,3%) gemeld, 99,5% heeft geen diabetes en bij 0,2% is er 'onbekend' ingevuld. Epilepsie is door 63 leerlingen gemeld (2,4%), bij 97,1% is er geen sprake van epilepsie en bij 0,5% is dit onbekend. Op scholen voor langdurig zieke kinderen (9%), op het ZMLK (8%) en ook op het IOBK (4%) komt epilepsie frequenter voor dan in de gehele onderzoeksgroep.

9.6 Bespreking

Bij de huidige peiling is het totale percentage kinderen met schoolverzuim door ziekte vrijwel even hoog als bij de voorafgaande peilingen 1992/1993 en 1993/1994 (24% vs 23% en 25%). Bij de peiling 1991/1992 leek het schoolverzuim wat lager te zijn (20%). Bij de huidige peiling is bij 35% van de kinderen met schoolverzuim sprake van verzuim gedurende meer dan één periode. Bij de voorafgaande peilingen was dit 24-25% (Spee-

van der Wekke, 1994a,1994b; Brugman, 1995). Het geneesmiddelengebruik lijkt bij de huidige peiling wel wat hoger dan bij de voorafgaande peilingen 1991/1992 en 1993/1994 (22% vs 17% en 18%).

Met name op de onderwijstypen LOM, MLK en LOM/MLK lijken de percentages met schoolverzuim en met geneesmiddelengebruik vrijwel gelijk aan die in het reguliere onderwijs. Daarnaast lijkt het schoolverzuim op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen en op het ZMLK ook overeen te komen met dat in het reguliere onderwijs. Als mogelijke verklaring voor het feit dat er geen verschil in schoolverzuim aanwezig lijkt te zijn kan genoemd worden dat de meeste kinderen in het speciaal onderwijs niet vaker 'acuut' ziek zijn (b.v. griep hebben) dan leerlingen in het reguliere onderwijs. Daarnaast lijken leerlingen van het speciaal onderwijs vaker onder doktersbehandeling te zijn (zie hoofdstuk 10) en geneesmiddelen te gebruiken, waardoor mogelijk bepaalde ziekten (b.v. astma) beter onder controle zijn zodat ze niet vaker hoeven te verzuimen dan leerlingen in het reguliere onderwijs. Verder kan het zo zijn dat leerlingen van het speciaal onderwijs vanwege het vervoer per schoolbus en de meer individuele opvang op school minder snel thuis worden gehouden wanneer ze ziek of 'niet lekker' zijn. Tenslotte kan hierbij een rol spelen dat het voor ouders mogelijk meer belastend is om hun kind thuis te hebben dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs.

Evenals in de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs en in het onderzoek van Groot (1992) wordt het hoogste percentage met schoolverzuim in de leeftijdsgroep 4-6 jaar gevonden. Bij de huidige peiling blijkt dit verschil, na correctie voor de overige achtergrondvariabelen, voornamelijk terug te voeren op verschillen naar onderwijstype. Ditzelfde geldt voor de verschillen naar etniciteit en schoolopleiding van de ouders die bij de huidige peiling zijn gevonden.

Het schoolverzuim en geneesmiddelengebruik in verband met luchtwegklachten komen bij de huidige peiling nagenoeg overeen met de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs. Op scholen voor langdurig zieken komt geneesmiddelengebruik voor luchtwegklachten echter veel frequenter voor en ook het schoolverzuim door deze klachten

is vrij hoog (33%). Dit onderwijstype vormt echter een kleine groep binnen het speciaal onderwijs en binnen de onderzoeksgroep van de peiling. Overigens zijn deze bevindingen overeenkomstig de verwachting, omdat luchtwegaandoeningen zoals ernstig astma een belangrijke reden zijn voor toelating op dit onderwijstype.

Evenals bij de peilingen 1992/1993 en 1993/1994 is de prevalentie van diabetes mellitus bij de huidige peiling 0,3%. Bij de peiling 1991/1992 was dit 0,2% (Spee-van der Wekke, 1994a, 1994b; Brugman 1995). De prevalentie van diabetes in het speciaal onderwijs lijkt dus overeen te komen met die in het reguliere onderwijs. De prevalenties bij de peilingen lijken wel wat hoger dan de 0,1% bij 0-14-jarigen in de CBS Gezondheidsenquête 1993/1994 (CBS, 1996). Bij de peilingen ontbreekt echter de leeftijdsgroep van 0 tot en met 3 jaar, waarin de incidentie van diabetes lager is.

Het percentage met epilepsie is bij de huidige peiling in het speciaal onderwijs hoger (2,4%) dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs (1992/1993 en 1993/1994 0,3% en 1991/1992 0,2%) en de CBS Gezondheidsenquête (0,3%; CBS, 1996). Dit is ook overeenkomstig de verwachting, mede op grond van aanwijzingen uit eerder onderzoek (Van der Meer, 1980; Hirasings, 1984; Bergink, 1987).

9.7 Conclusie

Van de gehele onderzoeksgroep is 24% in de afgelopen 12 maanden minstens één periode van een week of langer niet op school geweest door ziekte. Dit percentage wijkt nauwelijks af van de bevindingen bij de eerdere peilingen in het reguliere onderwijs. Bij de huidige peiling lijkt er bij kinderen met schoolverzuim echter wel vaker sprake te zijn van verzuim tijdens meerdere perioden (35% vergeleken met 24-25% in de voorafgaande peilingen). Het percentage dat in de afgelopen maand geneesmiddelen heeft gebruikt, is bij de huidige peiling wat hoger dan bij de voorafgaande peilingen (22% vs 17 à 18%). Op het LOM, het MLK en het LOM/MLK komen de percentages van schoolverzuim en geneesmiddelengebruik vrijwel overeen met die in het reguliere onderwijs. Op het IOBK

lijkt zowel het schoolverzuim als het geneesmiddelengebruik hoger te zijn dan bij de 4-6-jarigen in het basisonderwijs.

Diabetes mellitus komt bij de leerlingen in het speciaal onderwijs even vaak voor als bij leerlingen in het reguliere onderwijs (0,2 à 0,3%). Zoals werd verwacht, is epilepsie bij de huidige peiling wèl vaker aangetroffen dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs (2,4% vs 0,2 à 0,3%).

9.8 Literatuur

BERGINK AH, STOEL-COPPER MC, VRIES TK de. De Haagse ZMLK-scholieren anno 1986. Tijdschr Jeugdgezondheidsz 1986;19:11-3.

BRUGMAN E, MEULMEESTER JF, SPEE-van der WEKKE J, BEUKER RJ, RADDER JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1993/1994. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1995. Publ.nr. 95.061.

CBS. Statistisch jaarboek 1996. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij, 1996. CBS-publicaties.

GROOT BJA, BOER E de, BAECKE JAH. Luchtwegklachten in Noordoost-Brabant: een studie naar de prevalentie van CARA, medische consumptie en schoolverzuim bij kinderen. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1992;70:368-73.

HERNGREEN WP, SCHLESINGER-WAS EA. Peilstations in de Jeugdgezondheidszorg, model voor een werkwijze in praktijk gebracht. Leiden: NIPG-TNO, 1988.

HIRASING RA. Leerlingen van het VBO-MLK. Tijdschr Jeugdgezondheidsz 1984;16:28-30.

MEER R van der. Morbiditeitsonderzoek VBO-LOM leerlingen. Tijdschr Soc Geneesk 1980;58(suppl):35-6.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994a. Publ.nr. 94.019.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHO-
RICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-
peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994b. Publ.nr. 94.091.

WERKGROEP CARA BIJ JEUGDIGEN. De Regio's studie deel 1 en 2. Groningen:
Rijksuniversiteit, Vakgroep Sociale Geneeskunde en Epidemiologie, 1988.

10. OORDEEL GEZONDHEID

10.1 Inleiding

De brede doelstelling van de jeugdgezondheidszorg wordt in de zorg voor het individuele kind nogal eens samengevat in de vraag: "Is dit kind gezond en wel zo gezond mogelijk?". Een vraag die dus in principe na elk preventief gezondheidsonderzoek beantwoord zou moeten worden. Evenals bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs is deze vraag in de peiling 1994/1995 opgenomen om inzicht te krijgen in het percentage kinderen in het speciaal onderwijs dat als gezond beoordeeld wordt aan het eind van een PGO. De criteria op grond waarvan een kind als wel of niet gezond wordt beoordeeld, zijn aan de betreffende onderzoeker overgelaten.

Tegelijkertijd is ook gevraagd of een kind onder behandeling is van de huisarts, een specialist of een fysiotherapeut en of er naar aanleiding van het PGO reden werd gezien voor extra zorg, bijvoorbeeld in de vorm van een vervolgonderzoek van de jeugdgezondheidszorg, huisarts of anderen. Door deze gegevens aan elkaar te koppelen kan een indruk worden verkregen in hoeverre het gezondheidsoordeel gerelateerd is aan deze bevindingen van het PGO.

10.2 Methode

Aan het einde van de vragenlijst is aan de arts gevraagd een globale beoordeling te geven van de gezondheidstoestand van het kind. Men kon kiezen uit de categorieën: goed, matig en slecht. In de verdere bewerkingen zijn de laatste twee categorieën samengenomen als 'niet goed'. Tevens is gevraagd of het kind op het moment van het PGO onder behandeling was van een huisarts, specialist of oefentherapeut. Gebitsbehandelingen (orthodontie) of behandeling voor een visusafwijking (refractieafwijking) zijn hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat de gezondheidsschade van de betreffende afwijkingen door deze

behandelingen beperkt wordt, waardoor het functioneren van het kind nauwelijks beïnvloed wordt.

Verder is geregistreerd of een kind na afloop van het PGO naar een huisarts of een andere gezondheidszorgvoorziening is verwezen, waarbij verwijzing voor een refractieafwijking buiten beschouwing is gebleven. Tenslotte is geregistreerd of het kind naar aanleiding van het PGO extra aandacht nodig heeft vanuit de jeugdgezondheidszorg, ongeacht de reden hiervoor. Dit kan zijn dat het kind naar aanleiding van het PGO vervroegd wordt uitgenodigd voor een herhalingsonderzoek of dat er telefonisch overleg met bijvoorbeeld school, de huisarts of andere hulpverleners plaatsvindt.

10.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband tussen een als 'niet goed' beoordeelde gezondheid en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijstype, etniciteit en schoolopleiding van de ouders te onderzoeken. Met deze analysemethode worden factoren die niet significant aan de aanwezigheid van lichamelijke beperkingen zijn gerelateerd uit het model verwijderd. Van de overblijvende factoren zijn de odds ratio's berekend. Eenzelfde analyse is uitgevoerd voor het onder behandeling zijn bij huisarts, specialist of fysiotherapeut.

10.4 Respons

De vragen naar de beoordeling van de gezondheid, behandeling en verwijzingen zijn in principe voor alle 2630 kinderen ingevuld. Als gevolg van ontbrekende antwoorden kunnen de aantallen per vraag variëren, elke vraag is echter voor ruim 99% van de kinderen ingevuld.

10.5 Resultaten

Globaal oordeel over de gezondheid

Bij 2618 van de 2630 kinderen is er na afloop van het PGO een oordeel over de gezondheid gegeven. Bij 22 van de 2618 kinderen (0,8%) is de gezondheid als slecht getypeerd en bij 409 kinderen (16%) als matig. In het vervolg van dit hoofdstuk zijn beide typeringen samengevoegd in de categorie 'niet goed'. Tabel 10.1 vermeldt het percentage kinderen waarvan de gezondheid als 'niet goed' is beoordeeld naar achtergrondkenmerken, met de gegevens van de voorafgaande PGO-peilingen ter vergelijking erbij.

Tabel 10.1 Percentage kinderen met een 'niet goede' gezondheid naar achtergrondkenmerken

Kenmerk	peiling 1994/1995	peiling 1991/1992	peiling 1992/1993	peiling 1993/1994
	n=2618 %	n=5297 %	n=5273 %	n=4262 %
Geslacht				
jongens	16	8	6	6
meisjes	18	10	6	5
Leeftijdsgroep	*		*	
4-6 jaar	22	11	6	7
7-9 jaar	16	9	8	5
10-12 jaar	16	8	7	5
13 jaar en ouder	15	8	4	6
Onderwijsniveau	***			
IOBK	22			
LOM	13			
MLK	15			
LOM/MLK	18			
ZMLK	21			
ZMOK	13			
gehoor/spraak/taal	23			
langdurig zieken	60			
Etniciteit				
Nederlands	16	9	6	6
Surinaams/Antilliaans	20	16	8	6
Turks/Marokkaans	22	13	5	8
anders	17	10	4	6
onbekend	24	16	7	0
Schoolopleiding ouders	*			
(geen) lagere school	19	10	5	7
LBO/MAVO	15	9	6	7
HAVO/VWO/MBO	17	9	7	6
HBO/Universiteit	10	8	7	4
onbekend	22	8	5	6

Significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat toets): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

Bij de huidige peiling zijn jonge kinderen vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan oudere kinderen. Leerlingen van het LOM, het MLK en het ZMOK zijn het minst vaak als 'niet goed' gezond beoordeeld en leerlingen van scholen voor langdurig zieke kinderen het vaakst. Daarnaast zijn leerlingen van hoog opgeleide ouders vaker gezond genoemd (tabel 10.1). Er is geen verschil in beoordeling van de gezondheid tussen kinderen die in de wintermaanden (december tot en met februari) en in de overige maanden van het schooljaar 1994/1995 zijn onderzocht.

Uit de logistische regressieanalyse blijkt het effect van leeftijdsgroep statistisch niet significant te zijn wanneer gecorrigeerd wordt voor de overige analysefactoren (tabel 10.3).

Van alle onderzochte kinderen is 32% ten tijde van het onderzoek onder behandeling van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Bij 11% van de leerlingen is een verwijzadvies naar de huisarts of anderen gegeven. Bij 46% van de kinderen was er een aanleiding voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. In totaal is er bij 49% van de kinderen reden voor extra zorg in de vorm van een verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. In tabel 10.2 zijn deze gegevens uitgesplitst naar achtergrondkenmerken.

Tabel 10.2 Percentage kinderen met lopende behandeling, verwijfsadvies en extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg naar achtergrondkenmerken

	n	behandeling van	verwijfsadvies ¹	extra aandacht	verwijfsadvies en/of
		huisarts, specialist of fysiotherapeut ¹	%n	vanuit JGZ ¹	extra aandacht vanuit JGZ ¹
		%n	%n	%n	%n
Totaal	2623	32	11	46	49
Geslacht					
jongens	1536	32	11	46	49
meisjes	1087	31	12	46	50
Leeftijdsgroep		***		***	***
4-6 jaar	468	46	13	62	64
7-9 jaar	779	37	11	48	51
10-12 jaar	820	24	11	39	43
13 jaar en ouder	556	25	12	39	44
Onderwijstype		***	*	***	***
IOBK	204	52	14	65	67
LOM	876	26	10	37	40
MLK	904	25	12	47	51
LOM/MLK	118	17	11	48	51
ZMLK	253	52	12	53	56
ZMOK	117	28	9	45	47
gehoor/spraak/taal	104	47	14	46	51
langdurig zieken	47	85	19	66	66
Etniciteit		***			*
Nederlands	2140	33	11	45	48
Surinaams/Antilliaans	80	22	20	48	52
Turks/Marokkaans	204	21	15	48	52
anders	126	33	10	53	57
onbekend	73	32	15	49	50
Schoolopleiding ouders		***			
(geen) lagere school	633	25	12	49	52
LBO/MAVO	1108	34	12	47	50
HAVO/VWO/MBO	435	37	11	44	47
HBO/Universiteit	240	37	11	38	42
onbekend	207	26	10	44	47

¹ Significante effecten zijn gemarkeerd (Chi-kwadraat toets): * p<0,01; ** p<0,001; *** p<0,0001

Jongere kinderen zijn vaker onder behandeling en bij hen wordt tevens vaker aanleiding gezien voor extra zorg dan bij kinderen van 10 jaar en ouder (tabel 10.2). Ook naar onderwijstype lijkt het zo te zijn dat er in de onderwijstypen met de hoogste percentages onder behandeling tevens vaker aanleiding is gezien voor extra zorg (scholen voor langdurig zieke kinderen, IOBK en ZMLK). Surinaamse/Antilliaanse en Turkse/Marokkaanse leerlingen zijn minder vaak onder behandeling, maar deze verschillen worden

waarschijnlijk met name verklaard door verschillen naar opleidingsniveau van de ouders (tabel 10.3). Kinderen van laag opgeleide ouders zijn minder vaak onder behandeling dan kinderen van hoog opgeleide ouders (tabel 10.2). Bij niet-Nederlandse kinderen wordt er vaker aanleiding gezien voor extra zorg dan bij Nederlandse kinderen (tabel 10.2).

Tabel 10.3 toont dat leerlingen van het IOBK, het ZMLK, scholen voor kinderen met gehoor-en/of spraak/taalproblemen en scholen voor langdurig zieken vaker als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld en vaker onder behandeling zijn dan leerlingen van het LOM.

Tabel 10.3 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor als 'niet goed' gezond beoordeelde kinderen (n=2412) en voor kinderen onder behandeling (n=2552) naar achtergrondkenmerken

	'niet goed' gezond beoordeeld		behandeling van huisarts, specialist of fysiotherapeut	
	n	OR [99% BI] ¹	n	OR [99% BI] ²
Leeftijdsgroep				
4-6 jaar ³	-	-	457	1
7-9 jaar			741	1.04 [0.69 - 1.56]
10-12 jaar			750	0.52 [0.34 - 0.80]
13 jaar en ouder			463	0.59 [0.37 - 0.93]
Onderwijstype				
IOBK	198	1.84 [1.08 - 3.12]	198	2.27 [1.31 - 3.92]
LOM ³	816	1	815	1
MLK	817	1.09 [0.74 - 1.61]	816	1.06 [0.78 - 1.44]
LOM/MLK	112	1.40 [0.68 - 2.85]	112	0.53 [0.27 - 1.05]
ZMLK	225	1.78 [1.06 - 2.97]	227	3.26 [2.16 - 4.91]
ZMOK	94	0.81 [0.33 - 2.01]	94	1.28 [0.68 - 2.40]
gehoor/spraak/taal	103	2.17 [1.11 - 4.22]	102	2.12 [1.19 - 3.78]
langdurig zieken	47	10.34 [4.56 - 23.48]	47	16.34 [5.47 - 48.79]
Schoolopleiding ouders				
(geen) lagere school	630	2.40 [1.26 - 4.57]	629	0.58 [0.37 - 0.91]
LBO/MAVO	1107	1.74 [0.94 - 3.22]	1107	0.83 [0.55 - 1.25]
HAVO/WVO/MBO	435	1.91 [0.98 - 3.72]	435	0.96 [0.61 - 1.51]
HBO/Universiteit ³	240	1	240	1

¹ OR onderwijstype gecorrigeerd voor schoolopleiding ouders; OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor onderwijstype

² OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor onderwijstype en schoolopleiding ouders; OR onderwijstype gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en schoolopleiding ouders; OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en onderwijstype

³ = referentiegroep

Van de kinderen die als gezond zijn beoordeeld, is 27% onder behandeling en van de kinderen die 'niet goed' gezond zijn genoemd 56%. Van de kinderen die onder behande-

ling zijn, is 29% als 'niet goed' gezond beoordeeld, terwijl dit bij 10% van de kinderen die niet onder behandeling zijn het geval is.

Van de als gezond beoordeelde kinderen heeft 9% een verwijzing gekregen en is er bij 39% reden voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Bij kinderen die als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld zijn deze percentages beduidend hoger (25% en 79%) (tabel 10.4).

Tabel 10.4 Verwijsadvies en extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg in relatie met het oordeel over de gezondheid en lopende behandeling van het betreffende kind

	n	verwijsadvies %n	extra aandacht vanuit JGZ %n	verwijsadvies en/of extra aandacht vanuit JGZ %n
Totaal	2630	11	46	49
gezonde kinderen	2187	9	39	43
niet gezonde kinderen	431	25	79	82
Onder behandeling	831	13	56	58
gezonde kinderen	590	9	49	51
niet gezonde kinderen	240	21	75	78
Niet onder behandeling	1769	11	41	45
gezonde kinderen	1584	9	36	40
niet gezonde kinderen	185	30	84	88

Bij bijna de helft (43%) van de kinderen die als gezond zijn beoordeeld blijkt er toch reden te zijn voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Bij gezonde kinderen die onder behandeling zijn is er wat vaker reden voor extra zorg (51%) dan bij gezonde kinderen die niet onder behandeling zijn (40%). In het geval dat kinderen als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld, is bij 78% van de kinderen die onder behandeling zijn en bij 88% van de kinderen die niet onder behandeling zijn reden voor extra zorg.

10.6 Bespreking

Na afloop van het preventief gezondheidsonderzoek is 83% van de onderzochte leerlingen als goed gezond beoordeeld en 17% als 'niet goed' gezond. Leerlingen in de jongste leeftijdsgroep zijn het vaakst als 'niet goed' gezond beoordeeld. Dit laatste is overeenkomstig de bevindingen bij de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs. Op grond van de resultaten van de deelonderzoeken uit de huidige peiling, zoals schoolverzuim, enuresis en het vóórkomen van lichamelijke beperkingen, was het ook de verwachting dat de meeste 'niet goed' gezonde kinderen in de leeftijdsgroep 4-6 jaar zouden worden gevonden. De verschillen naar leeftijdsgroep laten zich echter waarschijnlijk grotendeels verklaren door verschillen tussen onderwijstypen. Wel zijn kinderen van 4-6 jaar vaker onder behandeling dan leerlingen van 10 jaar en ouder.

Vergeleken met leerlingen van het LOM, zijn leerlingen van scholen voor langdurig zieke kinderen vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld en vaker onder behandeling. Dit is ook te verwachten, omdat een chronische aandoening meestal de reden van toelating op dit onderwijstype is. Ook leerlingen van scholen voor gehoor- en/of spraak/taalproblemen, ZMLK-leerlingen en IOBK-leerlingen zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld en vaker onder behandeling dan LOM-leerlingen. Leerlingen van het LOM, het MLK en het ZMOK worden niet vanwege gezondheidsproblemen maar vanwege leer- en/of gedragsproblemen naar het speciaal onderwijs verwezen. Desalniettemin lijken deze leerlingen vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld en vaker onder behandeling te zijn en wordt er bij hen ook vaker reden gezien voor extra zorg dan bij de leerlingen in het reguliere onderwijs (Spee-van der Wekke, 1994a, 1994b; Brugman, 1995).

In tegenstelling tot de voorafgaande peilingen, is er bij de huidige peiling een verschil naar schoolopleiding van de ouders: kinderen van laag opgeleide ouders zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld. Hoewel zij minder vaak onder behandeling zijn dan kinderen van hoog opgeleide ouders, wordt er bij hen toch niet significant vaker reden gezien voor extra zorg. Hiernaar dient verder onderzoek verricht te worden, daar dit kan wijzen op de aanwezigheid van sociaal-economische gezondheidsverschillen.

Bij de peiling 1994/1995 is het percentage kinderen dat als 'niet goed' is beoordeeld hoger dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs (tabel 10.1). Dit geldt voor elk onderwijstype in het speciaal onderwijs en voor alle leeftijdsgroepen. Bij deze vergelijking moet er echter rekening mee gehouden worden dat de beoordeling van de gezondheidstoestand gebeurde op grond van **subjectieve criteria** en daarom gerelateerd zal zijn aan de referentie waarmee de onderzoeker het onderzochte kind vergelijkt (basisscholieren die het in alle opzichten goed doet versus gehandicapte leeftijdsgenoten). Bij de voorafgaande peilingen bleken verschillen in beoordeling van de gezondheid van de onderzochte leerlingen voornamelijk samen te hangen met verschillen tussen diensten. Bij de huidige peiling zijn dergelijke verschillen moeilijker te onderzoeken. Niet elke dienst heeft kinderen uit alle onderwijstypen onderzocht, en door de verschillende 'doelgroepen' van de diverse onderwijstypen in het speciaal onderwijs zullen er zeker reële verschillen in gezondheidstoestand aanwezig zijn. Echter, binnen de onderwijstypen blijken er ook aanzienlijke verschillen in percentage 'niet goed' gezonde kinderen te zijn. Het is daarom aannemelijk dat ook bij de huidige peiling verschillen in beoordelingscriteria tussen de diensten een rol spelen.

Ongeveer één derde van de kinderen (32%) is ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Dit percentage is twee maal zo hoog als in het reguliere onderwijs. Bij de huidige peiling is 11% van de onderzochte kinderen naar de huisarts of naar een andere gezondheidszorgvoorziening verwezen. Bij de helft van de kinderen (49%) is er reden voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Ook deze percentages zijn twee maal zo hoog als die bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs.

Kinderen die onder behandeling zijn, zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan kinderen die niet onder behandeling zijn. Bij kinderen die reeds onder behandeling zijn blijkt er toch bij 51% van de gezonde en 78% van de 'niet goed' gezonde kinderen nog reden te zijn voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Mogelijk betreft dit andere gezondheidsproblemen dan waarvoor zij onder behandeling zijn.

Bij de voorafgaande peilingen was er wat betreft de gezonde kinderen nauwelijks verschil in percentages verwijzingen of extra aandacht tussen kinderen die wel en die niet onder behandeling waren. Bij de huidige peiling is echter bij gezonde kinderen die onder behandeling zijn vaker reden voor extra zorg dan bij gezonde kinderen die niet onder behandeling zijn. Bij de als 'niet goed' gezond beoordeelde kinderen zijn de percentages met reden voor extra zorg hoger bij de kinderen die niet onder behandeling zijn dan bij de kinderen die wel onder behandeling zijn. Dit stemt overeen met de bevindingen van de voorafgaande peilingen. Bij de huidige peiling is echter het verschil in percentage met extra zorg tussen 'niet goed' gezonde kinderen die wel en die niet onder behandeling zijn, minder groot.

10.7 Conclusie

Aan het slot van elk PGO is door de arts een globaal oordeel gegeven over de gezondheidstoestand van het onderzochte kind. Bij 17% is het oordeel 'niet goed' gezond gegeven. In de leeftijdsgroep 4-6 jaar is het percentage 'niet goed' gezonde kinderen het hoogst (22%). Leerlingen van het LOM, het MLK en het ZMOK zijn het vaakst gezond genoemd en leerlingen van scholen voor langdurig zieke kinderen het vaakst 'niet goed' gezond. In alle onderwijstypen van het speciaal onderwijs lijkt het percentage 'niet goed' gezonde kinderen hoger dan bij de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs. Kinderen van de huidige peiling lijken vaker onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut te zijn dan kinderen in het reguliere onderwijs, namelijk 32% respectievelijk 15 à 16%. Na afloop van het PGO is 11% van de leerlingen naar de huisarts of een andere gezondheidszorgvoorziening verwezen. In totaal is bij de helft van de kinderen (49%) reden voor extra zorg in de vorm van een verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Ook deze percentages zijn twee maal zo hoog als bij de peilingen in het reguliere onderwijs.

10.8 Literatuur

BRUGMAN E, MEULMEESTER JF, SPEE-van der WEKKE J, BEUKER RJ, RADDER JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1993/1994. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1995. Publ.nr. 95.061.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, HERNGREEN WP, VOGELS ACG, RADDER JJ, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1991/1992. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994a. Publ.nr. 94.019.

SPEE-van der WEKKE J, MEULMEESTER JF, RADDER JJ, VERLOOVE-VANHORICK SP, SCHALK-van der WEIDE Y. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg: PGO-peiling 1992/1993. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1994b. Publ.nr. 94.091.

11. BESCHOUWING EN CONCLUSIES

Respons en uitvoering

De PGO-peiling 1994/1995 is door 19 afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD'en uitgevoerd. Veertien van deze diensten hebben reeds aan één of meer eerdere peilingen meegedaan. Vergeleken met de peilingen in het reguliere onderwijs, was de peiling in het speciaal onderwijs extra belastend voor de diensten, omdat alle onderzoeken door jeugdartsen moesten worden gedaan. De respons van de uitgenodigde kinderen en hun ouders was ook bij de huidige peiling hoog (98%). Minder dan één procent heeft geweigerd om aan het onderzoek mee te doen. De hoge respons bij deze peiling heeft mogelijk te maken met het feit dat van een deel van de de PGO's wettelijk verplicht was, zodat de non-respons in het speciaal onderwijs over het algemeen lager is dan in het reguliere onderwijs.

De PGO-peiling 1994/1995 betrof 2630 leerlingen van 4 tot en met 15 jaar, en is organisatorisch en inhoudelijk goed verlopen.

Representativiteit

Voorafgaand aan de peiling werd bij de deelnemende diensten geïnventariseerd welke onderwijstypen in de peiling konden worden betrokken en hoeveel leerlingen per leeftijdsgroep. Uiteindelijk blijkt de verdeling naar onderwijstype binnen de peiling redelijk goed overeen te komen met de verdeling van het gehele speciaal onderwijs in het schooljaar 1994/1995. Een paar 'kleinere' onderwijstypen, die samen 6% van het speciaal onderwijs vormen, zijn niet in de peiling vertegenwoordigd. Dit betreft scholen voor blinde en slechtziende kinderen, lichamelijk en meervoudig gehandicapte kinderen en scholen verbonden aan pedologische instituten.

Bij de steekproef van leerlingen werd gestreefd naar een gelijke verdeling over de leeftijdsgroepen en geslachten. Hierdoor zijn er in vergelijking tot de landelijke cijfers in het speciaal onderwijs relatief meer 4-6-jarigen en meer meisjes in de onderzoeksgroep van de peiling. Vergeleken met de voorafgaande peilingen in het reguliere onderwijs, zijn er bij de huidige peiling meer Turkse en Marokkaanse leerlingen en minder Neder-

landse. Daarnaast zijn er bij de huidige peiling meer leerlingen met laag opgeleide ouders en minder leerlingen met hoog opgeleide ouders.

Lengte, gewicht en Quetelet Index

Evenals bij alle voorafgaande peilingen, zijn de Nederlandse jongens langer dan de niet-Nederlandse jongens. Opmerkelijk is dat bij de meisjes in de huidige peiling de Surinaamse en Antilliaanse leerlingen het langst zijn. Bij de voorafgaande peilingen waren de Nederlandse meisjes het langst. Van de Nederlandse kinderen zijn de ZMOK-leerlingen het langst en de ZMLK-leerlingen het kleinst. Meisjes zijn gemiddeld **zwaarder** dan jongens en meisjes met lager opgeleide ouders zijn zwaarder dan meisjes met hoger opgeleide ouders (Quetelet Index). Van de onderzochte leerlingen van 4-15 jaar is 14% te zwaar. Ook hiervoor geldt dat kinderen van lager opgeleide ouders vaker te zwaar zijn dan kinderen van hoger opgeleide ouders.

De leerlingen die bij de huidige peiling zijn onderzocht, zijn kleiner dan de leerlingen in de voorafgaande peiling in het reguliere onderwijs. Bij jongens is dit verschil ruim één cm en bij meisjes twee. Bij kinderen in de huidige peiling is de gemiddelde Quetelet Index niet verschillend van die van kinderen in de voorafgaande peiling (1993/1994). Echter, vergeleken met eerdere peilingen zijn er in de leeftijdsgroep 4-15 jaar wél meer kinderen die te zwaar zijn. Omdat er bij de peiling 1994/1995 ook kinderen zijn die door b.v. het syndroom van Down een andere lichaamsbouw hebben, kunnen er uit de verschillen tussen het reguliere en het speciaal onderwijs geen verstrekkende conclusies worden getrokken. Toch lijkt extra aandacht met betrekking tot het gewicht bij kinderen in het speciaal onderwijs aan te bevelen, onder andere in relatie tot het bewegingspatroon.

Aanwijzingen amblyopie

In de leeftijdsgroep van 4-9 jaar zijn bij 6% mogelijk voor het eerst aanwijzingen voor amblyopie gevonden; bij 1% betreft dit sterke aanwijzingen (visusverschil én onvoldoende dieptezien). Na specialistisch onderzoek zal een lager percentage overblijven dat daadwerkelijk amblyopie heeft. Van de kinderen met nieuw ontdekte aanwijzingen voor amblyopie is 21% naar de huisarts of een oogarts verwezen, terwijl 61% niet is verwezen

maar extra aandacht krijgt vanuit de jeugdgezondheidszorg. Bij 18% is er geen vervolgactie ondernomen. Uit de bevindingen bij het deelonderzoek naar lichamelijke beperkingen is gebleken dat bij leerlingen in het speciaal onderwijs relatief vaak sprake is van meerdere problemen tegelijkertijd. Het is daarom waarschijnlijk dat bij een deel van de kinderen die extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg krijgt, dit niet vanwege de visus maar vanwege andere gezondheidsproblemen gebeurt. Hierdoor zou het percentage waarbij geen vervolgactie wordt ondernomen, hoger uitkomen dan 18%.

In totaal zijn bij 15% van de onderzochte leerlingen aanwijzingen voor amblyopie (nieuw én bekend). Bij de peiling in het reguliere onderwijs was dit percentage iets lager (12%). Het percentage met mogelijk nieuw ontdekte aanwijzingen voor amblyopie komt bij de beide peilingen vrijwel overeen. De resultaten in het speciaal onderwijs kunnen echter vertekend zijn doordat het visusonderzoek bij de huidige peiling vaker niet is gedaan/gelukt. Dit gebeurt mogelijk vaker bij kinderen die problemen hebben met het zien, waardoor de percentages met (nieuwe) aanwijzingen voor amblyopie bij de peiling in het speciaal onderwijs hoger uit zouden kunnen komen. Regelmatig visusonderzoek bij leerlingen van het speciaal onderwijs wordt aanbevolen. Dit kan gebeuren tijdens de preventieve gezondheidsonderzoeken, waarbij het van belang is om bij kinderen waarbij het onderzoek niet gelukt is op korte termijn een herhalingsonderzoek te doen, of deze kinderen naar de huisarts of een oogarts te verwijzen.

Gehoor

Gehoorgeverlies komt vooral voor bij de 4-6-jarigen (6%) en bijna driekwart van deze kinderen is in verband hiermee naar een huisarts of een audiologisch centrum verwezen. Vanaf de leeftijd van 10 jaar heeft 2% van de onderzochte leerlingen een onvoldoende audiogram. Wanneer op scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen de controle van het gehoor niet door de jeugdgezondheidszorg maar door een audioloog gebeurt, is er bij de peiling geen audiogram verricht. Dit betreft 3% van de onderzoeksgroep. Bij deze kinderen is er naar verwachting vaker sprake van gehoorproblemen, waarbij het relatief vaker zal gaan om perceptief gehoorgeverlies. Bij de peiling betreft het daarentegen vaker geleidingsstoornissen ten gevolge van OME. De percentages met

gehoorverlies lijken vrijwel overeen te komen met die van de peiling in het reguliere onderwijs. Bij de huidige peiling is het gehooronderzoek echter vaker niet gedaan/gelukt, met name in de leeftijdsgroep 4-6 jaar. Mogelijk is het onderzoek bij deze kinderen niet gelukt omdat zij de tonen niet goed konden horen. In dat geval komt het percentage met gehoorverlies in deze leeftijdsgroep toch hoger uit dan bij de peiling in het reguliere onderwijs. Dit zou overeenstemmen met de hogere prevalentie van trommelvliesbuisjes bij 4-6-jarigen in de huidige peiling (15%) vergeleken met de peiling in het reguliere onderwijs (6%). Regelmatig gehooronderzoek bij kinderen in het speciaal onderwijs wordt aanbevolen. Dit kan gebeuren tijdens de preventieve gezondheidsonderzoeken. Wanneer het audiogram niet gelukt, is het van belang om extra alert te zijn op gehoorverlies en het gehooronderzoek op korte termijn te herhalen (volgens de richtlijnen voor het herhalingsaudiogram na 6 weken maar binnen 3 maanden), of het kind voor een gehooronderzoek naar de huisarts of een audiologisch centrum te verwijzen.

Enuresis nocturna

De prevalentie van enuresis nocturna neemt af van 26% bij 5-6-jarigen tot 6% bij leerlingen van 13 jaar en ouder. Over het algemeen wordt in onderzoek gevonden dat de prevalentie van enuresis afneemt met de leeftijd en dat enuresis vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes. Dit is ook bij de huidige peiling het geval. Vergeleken met de peiling in het reguliere onderwijs lijkt in elke leeftijdsgroep het percentage met enuresis hoger. Deze verschillen kunnen mogelijk voor een deel worden verklaard door het vaker voorkomen van ontwikkelingsachterstand bij leerlingen in het speciaal onderwijs, vooral bij kinderen van het MLK en ZMLK.

In tegenstelling tot de bevindingen in het reguliere onderwijs, zijn er bij de peiling in het speciaal onderwijs geen significante verschillen in bedplassen tussen Nederlandse en Turkse/Marokkaanse leerlingen. Bij het bedplassen betreft het waarschijnlijk relatief vaker kinderen met een ontwikkelingsachterstand, terwijl er bij Turkse en Marokkaanse kinderen mogelijk ook sprake is van een leerachterstand ten gevolge van culturele verschillen.

Bij 30% van de kinderen met enuresis betreft het secundaire enuresis. Dit komt in de leeftijdsgroep 10-12 jaar het vaakst voor, namelijk bij 42% van de kinderen met enuresis. Van de kinderen met enuresis is 10% hiervoor onder behandeling, waarbij er geen significant verschil is tussen de leeftijdsgroepen. Deze bevindingen stemmen grotendeels overeen met die in het reguliere onderwijs.

Bij ruim een kwart van de kinderen met enuresis is gemeld dat zij een lichamelijke beperking hebben met betrekking tot het plassen of de ontlasting. In bijna driekwart van de gevallen blijken de ouders of de leerlingen zelf het bedplassen dus niet als een lichamelijke beperking te ervaren. Wanneer er wél een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting is gemeld, is er bij ongeveer de helft sprake van enuresis in de afgelopen 4 weken. Ook deze resultaten komen vrijwel overeen met die van de peiling in het reguliere onderwijs.

Het is ook in het speciaal onderwijs van belang om tijdens de preventieve gezondheids-onderzoeken aandacht te besteden aan het bedplassen, mede omdat met goede voorlichting en ondersteuning van ouders en kinderen de gangbare behandelingsmethoden ook bij deze leerlingen kunnen worden toegepast.

Lichamelijke beperkingen

De helft (49%) van de onderzochte leerlingen in het speciaal onderwijs heeft op één of meer terreinen een lichamelijke beperking. Bij één op de vijf leerlingen is er zelfs sprake van een ernstige beperking. Hierbij gaat het vooral om beperkingen in het spreken, beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting en beperkingen in het uithoudingsvermogen. Het percentage met een beperking is 2½ maal zo hoog als in het reguliere onderwijs, terwijl een ernstige beperking 5 maal zo vaak is gemeld. Ook op onderwijstypen waarbij toelating geschiedt op grond van andere redenen dan lichamelijke beperkingen, lijken de percentages met beperkingen hoger dan bij de peiling in het reguliere onderwijs. Verder melden leerlingen in het speciaal onderwijs vaker meerdere (ernstige) beperkingen tegelijkertijd.

In de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) is het percentage met een (ernstige) beperking het hoogst. Dit wordt mogelijk voor een deel verklaard doordat deze kinderen vanwege

ernstige (gezondheids)problematiek reeds vanaf het begin niet in het reguliere onderwijs konden meekomen, terwijl er in de oudere leeftijdsgroepen instroom is van kinderen bij wie verwijzing naar het speciaal onderwijs niet direct noodzakelijk werd geacht. Ook bij de peiling in het reguliere onderwijs was de prevalentie van lichamelijke beperkingen het hoogst bij de 4-6-jarigen. Mogelijk betreft het bij de jonge kinderen in de peilingen voor een deel problematiek waarvan de frequentie afneemt met de leeftijd.

In het speciaal onderwijs lijkt bij kinderen met lichamelijke beperkingen vaker sprake van een handicap dan in het reguliere onderwijs. Het percentage dat bij de huidige peiling aangeeft belemmerd te zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden is 21% van de kinderen met een beperking en 33% van de kinderen met een ernstige beperking. Bij de peiling 1992/1993 waren deze percentages respectievelijk 6% en 12%.

Bij de huidige peiling ligt de gemiddelde leeftijd van ontstaan bij de meeste beperkingen al vóór de schoolgaande leeftijd. Vroegtijdige multi-disciplinaire begeleiding van de leerlingen in het speciaal onderwijs, alsmede van die leerlingen die in de toekomst mogelijk in het basisonderwijs zullen worden opgevangen, is noodzakelijk om nadelige gevolgen van lichamelijke beperkingen op het schoolgaan zoveel mogelijk tegen te gaan. De sociaal-medische inbreng van de jeugdgezondheidszorg kan hierbij niet worden gemist.

Zwemdiploma

Ruim één op de zeven leerlingen van 10 jaar en ouder heeft geen zwemdiploma (15%). Niet-Nederlandse kinderen hebben minder vaak een zwemdiploma: van de Turkse en Marokkaanse leerlingen heeft bijna de helft geen zwemdiploma (48%) en van de Surinaamse en Antilliaanse leerlingen 42%. Bij de Nederlandse leerlingen is dit 9%. Bij de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs was het zwemdiplomabezit veel hoger en had 4% van de leerlingen géén zwemdiploma. Extra aandacht voor de zwemvaardigheid van leerlingen in het speciaal onderwijs is gewenst. Dit geldt in het bijzonder voor de niet-Nederlandse leerlingen. Het schoolzwemmen biedt de mogelijkheid om het zwemonderwijs beter af te stemmen op de mogelijkheden en beperkingen van het individuele kind. Er zal echter rekening mee gehouden moeten worden dat een deel van

de leerlingen, ten gevolge van ontwikkelingsachterstand en handicaps, niet in staat zal zijn om een zwemdiploma te behalen. Het zwemmen is daarnaast een goede vorm van lichaamsbeweging voor kinderen die door hun lichamelijke, sociaal-emotionele en/of verstandelijke problemen beperkt zijn in het uitoefenen van sport.

Schoolverzuim en geneesmiddelengebruik

Bijna een kwart van de onderzochte leerlingen heeft in de voorafgaande 12 maanden een week of langer van school verzuimd vanwege ziekte. Dit komt vrijwel overeen met de peilingen 1992/1993 en 1993/1994, terwijl het verzuim bij de peiling 1991/1992 iets lager leek te zijn (20%). In de huidige peiling lijkt er echter bij de kinderen met schoolverzuim vaker sprake van verzuim gedurende twee of meer perioden, namelijk bij 35% in vergelijking tot 24 à 25% bij de peilingen in het reguliere onderwijs. Bij 30% van de kinderen met schoolverzuim was sprake van verzuim door luchtwegklachten.

Het geneesmiddelengebruik in de maand voorafgaande aan de peiling lijkt bij de huidige peiling met 22% hoger dan bij de peilingen 1991/1992 (17%) en 1993/1994 (18%). Vooral bij leerlingen van het LOM, het MLK en het LOM/MLK wijken de percentages met schoolverzuim en met geneesmiddelengebruik nauwelijks af van die bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat de LOM- en MLK-leerlingen een relatief gezonde groep vormen binnen het speciaal onderwijs. De bevindingen van de peiling, onder andere betreffende lichamelijke beperkingen, bedplassen, behandeling en beoordeling van de gezondheid, wijzen er echter toch op dat er bij deze kinderen vaker sprake is van gezondheidsproblematiek dan bij leerlingen in het reguliere onderwijs. Op scholen voor langdurig zieke kinderen zijn het schoolverzuim door luchtwegklachten (33%) en het geneesmiddelengebruik voor luchtwegklachten (51%) het hoogst. Extra aandacht voor de onderkenning en behandeling van luchtwegklachten bij deze kinderen lijkt aan te bevelen, om het schoolverzuim ten gevolge van deze klachten te verminderen.

Prevalentie van diabetes mellitus en epilepsie

Diabetes mellitus komt bij 0,3% van de onderzochte leerlingen in het speciaal onderwijs voor. Dit is vrijwel even vaak bij de peilingen in het reguliere onderwijs (0,2 à 0,3%). De prevalentie van epilepsie is daarentegen wèl hoger, namelijk 2,4% in vergelijking tot 0,2 à 0,3% in het reguliere onderwijs. Op scholen voor langdurig zieke kinderen (9%), op het ZMLK (8%) en op het IOBK (4%) komt epilepsie het vaakst voor. Bij alle onderwijstypen in het speciaal onderwijs is er een hogere prevalentie gevonden dan in het reguliere onderwijs. Voorlichting over epilepsie is daarom ook van groter belang voor scholen voor speciaal onderwijs.

Oordeel gezondheid, behandeling en vervolgonderzoek

Van de onderzochte leerlingen is 83% na afloop van het PGO als goed gezond beoordeeld en 17% als 'niet goed' gezond. Bij de huidige peiling lijkt het percentage kinderen dat als 'niet goed' gezond is beoordeeld hoger te zijn dan bij de peilingen in het reguliere onderwijs. Dit geldt voor alle onderwijstypen in het speciaal onderwijs en voor alle leeftijdsgroepen. Bij de peiling 1991/1992 werd 9% van de kinderen 'niet goed' gezond genoemd en bij de peilingen 1992/1993 en 1993/1994 6%. Bij deze vergelijking dient echter rekening gehouden te worden met het subjectieve karakter van de beoordeling van de gezondheidstoestand.

In de leeftijdsgroep 4-6 jaar is het percentage 'niet goed' gezonde kinderen het hoogst (22%). Dit is in overeenstemming met de bevindingen bij andere onderdelen van de peiling, waarbij de hoogste prevalenties van 'problemen' in de jongste leeftijdsgroep zijn gevonden. Bij de 4-6-jarigen worden de meeste kinderen aangetroffen die onder behandeling zijn en waar reden is voor extra zorg vanuit de jeugdgezondheidszorg.

In totaal is 32% van de onderzochte kinderen ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut.

Overeenkomstig de verwachting zijn leerlingen van scholen voor langdurig zieke kinderen, ZMLK- en IOBK-leerlingen en ook leerlingen van scholen voor kinderen met gehoor- en/of spraak/taalproblemen vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld en zij zijn vaker onder behandeling dan leerlingen van het LOM. Hoewel leerlingen van het LOM,

het MLK en het ZMOK niet vanwege gezondheidsproblemen speciaal onderwijs volgen, zijn zij toch vaker 'niet goed' gezond genoemd, zijn ze vaker onder behandeling en wordt bij hen ook vaker reden gezien voor extra zorg dan bij de leerlingen in het reguliere onderwijs. Opmerkelijk is dat kinderen van laag opgeleide ouders vaker 'niet goed' gezond zijn genoemd, terwijl zij minder vaak onder behandeling zijn dan kinderen van hoog opgeleide ouders. Toch wordt er bij kinderen van laag opgeleide ouders naar aanleiding van het PGO niet vaker aanleiding gezien voor extra zorg.

Van de gehele onderzoeksgroep in het speciaal onderwijs is 11% na afloop van het PGO naar de huisarts of een andere gezondheidszorginstelling verwezen. Bij bijna de helft (49%) bleek er reden te zijn voor extra zorg (verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg).

Vergeleken met de peilingen in het reguliere onderwijs is het percentage kinderen dat onder behandeling is bij de huidige peiling twee maal zo hoog. Ook is er na afloop van het PGO twee maal zo vaak reden gezien voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg.

Schema 11.1 geeft een overzicht van de belangrijkste verschillen voor de onderzochte aspecten van gezondheid binnen het speciaal onderwijs en tussen het speciaal en het reguliere onderwijs. Hierbij wordt opgemerkt dat de verschillen tussen speciaal en regulier onderwijs niet op statistische significantie zijn getoetst (zie 1.3).

Een algemene conclusie is dat leerlingen in het speciaal onderwijs bij de meeste onderzochte parameters een minder goede gezondheidstoestand lijken te hebben dan leerlingen in het reguliere onderwijs.

Schema 11.1 Overzicht verschillen binnen speciaal onderwijs (SO) en vergelijking SO met regulier onderwijs (RO) naar gemeten parameters van de gezondheidsstatus

	Verschillen binnen SO	Vergelijking SO - RO 1
Overgewicht (Quetelet Index)	meisjes hogere Quetelet Index kinderen van laag opgeleide ouders vaker relatief zwaar (>97e percentiel)	gem. Quetelet Index naar leeftijd en geslacht geen verschil SO vaker te zwaar (>97e percentiel)
Gehoortverlies	4-6-jarigen vaker	even hoog percentage met gehoortverlies, SO echter vaker niet gedaan/gelukt -> aannemelijk dat SO toch vaker gehoortverlies vaker op SO
Trommelvliesbuisjes	4-6-jarigen vaker	
Aanwijzingen amblyopie	4-6-jarigen vaker nieuwe aanwijzingen	SO vaker aanwijzingen amblyopie, even vaak nieuwe aanwijzingen; visusonderzoek vaker niet gedaan/gelukt RO vaker geen vervolgactie bij nieuwe aanwijzingen
Enuresis	4-6-jarigen vaker jongens vaker MLK en ZMLK vaker	vaker op SO RO vaker bij Turkse/Marokkaanse leerlingen; SO geen verschil etniciteit
Lichamelijke beperkingen	4-6-jarigen vaker minder vaak bij Turkse en Marokkaanse kinderen vaker op IOBK, ZMLK, scholen gehoor/spraak/taal en langdurig ziekten	vaker op alle onderwistypen SO SO vaker meerdere beperkingen tegelijk SO beperkingen gemiddeld op jongere leeftijd ontstaan, vaker aan- geboren SO vaker handicap
Zwemdiploma	MLK en ZMLK minder vaak niet-Nederlandse kinderen minder vaak	minder vaak op alle onderwistypen SO
Schoolverzuim	4-6-jarigen vaker op scholen voor langdurig ziekten vaker verzuim door luchtweg-klachten	weinig verschil RO en SO SO verzuimen wel vaker meer dan één periode

Schema 11.1 Overzicht verschillen binnen speciaal onderwijs (SO) en vergelijking SO met regulier onderwijs (RO) naar gemeten parameters van de gezondheidsbeestand

	Verschillen binnen SO	Vergelijking SO - RO ¹
Geneesmiddelengebruik	4-6-jarigen vaker vaker op scholen voor langdurig ziekten (in het algemeen én voor luchtwegen)	vaker op SO LOM, MLK en LOMMLK vrijwel gelijk aan RO
Diabetes mellitus		geen verschil RO en SO
Epilepsie	vaker op scholen voor langdurig ziekten, ZMLK en IOBK	vaker op SO
Beoordeeld als 'niet goed' gezond	4-6-jarigen vaker langdurig ziekten vaker kinderen van laag opgeleide ouders vaker	SO vaker 'niet goed' gezond
Behandeling	4-6-jarigen vaker langdurig ziekten vaker kinderen van laag opgeleide ouders minder vaak	SO vaker
Extra zorg	4-6-jarigen vaker	SO vaker

¹ N.B. deze verschillen zijn niet getoetst (zie 1.3)

12. AANBEVELINGEN

- op korte termijn herhalen van de gehoortest óf direct een verwijlsadvies geven bij kinderen bij wie het gehooronderzoek niet is gelukt, omdat deze kinderen mogelijk moeite met het horen hebben;
Hetzelfde geldt voor kinderen bij wie het visusonderzoek niet is gelukt;
- zo vroeg mogelijk aandacht besteden aan lichamelijke beperkingen tijdens een preventief gezondheidsonderzoek, zodat er mede op basis van de resultaten van dit onderzoek vanaf het begin een goede multi-disciplinaire begeleiding kan (blijven) plaatsvinden waarbij de nadelige invloed van lichamelijke beperkingen op het schoolgaan zoveel mogelijk worden tegengegaan. Daarom dienen jeugdartsen bij de toelating van leerlingen op het speciaal onderwijs betrokken te blijven of opnieuw daarbij betrokken te worden;
- aandacht besteden aan de zwemvaardigheid van leerlingen in het speciaal onderwijs. In de leefomgeving van de leerlingen dient rekening gehouden te worden met het feit dat een vrij groot deel van de kinderen in het speciaal onderwijs niet kan zwemmen;
- stimuleren van het zwemmen bij leerlingen van het speciaal onderwijs, bijvoorbeeld door het uitbreiden van het schoolzwemmen. Het zwemmen kan een eventueel patroon van bewegingsarmoede doorbreken, hetgeen weer een rol kan spelen bij de advisering met betrekking tot het lichaamsgewicht;
- blijvend aandacht besteden aan voorlichting op scholen over epilepsie, onder andere over hoe te handelen bij een insult, onder welke condities kunnen leerlingen aan activiteiten als b.v. sport, zwemmen en uitstapjes deelnemen;
- voortdurende sociaal-medische begeleiding aanbieden aan leerlingen op het speciaal onderwijs door de jeugdgezondheidszorg, omdat er bij de helft van de onderzochte kinderen reden bleek te zijn voor extra zorg;
- regelmatige preventieve gezondheidsonderzoeken aanbieden aan de groep kinderen die nu speciaal onderwijs volgen, maar die in de toekomst in het reguliere onderwijs blijven. Zij vormen een risicogroep ten aanzien van gezondheidsproblemen en

hebben daarom meer aandacht van de jeugdgezondheidszorg nodig dan de overige leerlingen in het reguliere onderwijs. Daarnaast is sociaal-medisch onderzoek van alle leerlingen in het reguliere onderwijs, in elk geval op de leeftijd van 4 à 6 jaar, noodzakelijk om deze risicogroep te kunnen identificeren.

GEBRUIKTE AFKORTINGEN

BI	betrouwbaarheidsinterval
CARA	Chronische Aspecifieke Respiratoire Aandoeningen
gem	gemiddelde
GGD	(inter)gemeentelijke gezondheidsdienst
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IOBK	in hun ontwikkeling bedreigde kleuters
JGZ	jeugdgezondheidszorg
LOM	leer- en opvoedingsmoeilijkheden
LVGGD	Landelijke Vereniging voor GGD'en
LVSV	Landelijke Vereniging Sociaal Verpleegkundigen in GGD-en
LVT	Landelijke Vereniging voor Thuiszorg
MLK	moeilijk lerende kinderen
NVJG	Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg
OR	odds ratio
PGO	preventief gezondheidsonderzoek
pgo	periodiek geneeskundig onderzoek
sd	standaard deviatie
TNO-PG	TNO Preventie en Gezondheid
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VWS	ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WSNS	wet 'Weer Samen Naar School'
ZMLK	zeer moeilijk lerende kinderen
ZMOK	zeer moeilijk opvoedbare kinderen

BIJLAGE
Leden begeleidingscommissie

LEDEN BEGELEIDINGSCOMMISSIE

IGZ	A.F.W. Kok H.P. Verbrugge (tot oktober 1994)
LC-OKZ	F.M.J. Alkema (vanaf september 1996)
LVGGD	W.E.N. Lanphen (tot oktober 1994) J.D. van Luipen (tot juli 1995) mw J.A. Postma (vanaf augustus 1995) L.J. van Malenstein W. van den Ouwelant
LVSV	mw I. Middeldorp
LVT	R.J.F. Burgmeijer (tot december 1995) A.A.H. van Alphen (januari - september 1996)
NVJG	mw H. Pauw-Plomp H. Talma
TNO-PG	A. Dijkstra H.P. Verbrugge (vanaf oktober 1994) mw S.P. Verloove-Vanhorick
VNG	mw I. Engels (tot augustus 1995) mw Y.C. van Westering (vanaf januari 1996)
VWS	H.C.M. Zoomers

Reprografie: TNO-PG
Projectnummer: 3750