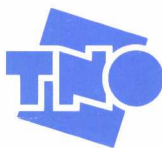


## Peilingen in de jeugdgezondheidszorg:

PGO-peiling 1992/1993



J. Spee-van der Wekke  
J.F. Meulmeester  
J.J. Radder  
S.P. Verloove-Vanhorick  
Y. Schalk-van der Weide





TNO Preventie en Gezondheid

*TNO-rapport*

## **Peilingen in de jeugdgezondheidszorg**

### **PGO-Peiling 1992/1993**

TNO-PG-publikatienummer  
94.091

December 1994

J. Spee-van der Wekke  
J.F. Meulmeester  
J.J. Radder  
S.P. Verloove-Vanhorick  
Y. Schalk-van der Weide

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 - 18 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 94.091.

ISBN nr. 90-6743-357-8

Omslagontwerp: J. van der Plas

© 1994 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	9
3. BIOMETRIE	31
4. TIJDSBESTEDING AAN SPORTEN EN TELEVISIE KIJKEN	51
5. ENURESIS NOCTURNA	77
6. LICHAAMELIJKE BEPERKINGEN	91
7. ZIEKTEN	108
8. GENEESMIDDELENGEBRUIK	115
9. OORDEEL GEZONDHEID	138
10. BESCHOUWING EN CONCLUSIES	150
11. AANBEVELINGEN	160
GEBRUIKTE AFKORTINGEN	163
BIJLAGE	165



## 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 jongeren te verkrijgen. De resultaten van peilingen kunnen tevens dienen als referentie voor regionaal verzamelde gegevens over de gezondheid.

Peilingen, gekoppeld aan het preventief gezondheidsonderzoek (PGO-peilingen), sluiten zoveel mogelijk aan bij de gebruikelijke werkwijze van een PGO. De gegevens worden decentraal door een netwerk van GGD'en verzameld en in de computer ingevoerd en centraal verwerkt. De PGO-peilingen worden elk schooljaar uitgevoerd.

De PGO-peiling die in het schooljaar 1992/1993 is uitgevoerd, betreft de vaste onderwerpen van een peiling (continue deel) zoals lengte en gewicht (biometrie), ziekten, langdurig schoolverzuim door ziekte en het oordeel over de gezondheid aan het eind van het PGO. Het geneesmiddelengebruik, dat ook tot het continue deel van de PGO-peilingen behoort, is bij deze peiling uitgebreider nagevraagd dan gebruikelijk. Als variabele onderwerpen zijn de tijdsbesteding aan sporten en aan televisiekijken, het vóórkomen van lichamelijke beperkingen en het bedplassen onderzocht. De gegevens zijn verzameld met behulp van een vragenlijst die tijdens het PGO door JGZ-medewerkers is ingevuld. Voorafgaand aan de peiling zijn de medewerkers in een tweetal regionale bijeenkomsten geïnstrueerd over het uitvoeren van het onderzoek en het invullen van de vragenlijsten. Aan de PGO-peiling 1992/1993 is door 21 GGD'en meegewerkt. Van de uitgenodigde leerlingen voor een PGO heeft 96% aan de peiling meegedaan, terwijl minder dan 1% weigerde om aan de peiling deel te nemen. De 5515 onderzochte leerlingen zijn voornamelijk afkomstig van de groepen 2, 4 en 7 of 8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs. De peilpopulatie is representatief voor de leerlingen in het reguliere onderwijs die in 1992/1993 door de jeugdgezondheidszorg zijn onderzocht.

**De kinderen die bij de peiling 1992/1993 zijn onderzocht, zijn langer dan de kinderen uit 1980.** Wanneer de gegevens van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993

samen worden genomen, blijkt het lengteverschil vergeleken met 1980 bij jongens ongeveer 3 cm te zijn en bij meisjes 2½ cm. Kinderen in het noorden van het land zijn ook bij de peiling 1992/1993 langer dan de kinderen in het zuiden. Van de Nederlandse meisjes op de middelbare school zijn de LBO-MAVO-leerlingen het kleinst en de HAVO-VWO-leerlingen het langst. Verder zijn Nederlandse meisjes van laag opgeleide ouders gemiddeld kleiner dan die van hoger opgeleide ouders. Bij jongens is dit niet gevonden. Bij de peilingen zijn kinderen van lager opgeleide ouders relatief zwaarder dan kinderen van hoger opgeleide ouders. Meisjes zijn relatief zwaarder dan jongens en Turkse/Marokkaanse leerlingen zijn relatief zwaarder dan kinderen van andere etnische groepen (Quetelet Index).

In de groepen 2 en 4 van het basisonderwijs is resp. 55% en 68% van de leerlingen lid van een **sportclub**. Leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs (72%) zijn vaker lid van een sportclub dan middelbare scholieren (63%). De middelbare scholieren die lid zijn van een sportclub, besteden echter meer tijd aan het sporten bij een club dan de leerlingen van groep 7/8. In groep 7/8 en op de middelbare school zijn kinderen van lager opgeleide ouders minder vaak lid van een sportclub dan kinderen van hoger opgeleide ouders en Turkse/Marokkaanse kinderen zijn minder vaak lid dan Nederlandse kinderen. De gemiddelde tijdsbesteding aan sport (georganiseerd en/of ongeorganiseerd) is bij groep 7/8 lager dan bij de middelbare scholieren, terwijl meisjes minder sporten dan jongens. Kinderen van laag opgeleide ouders en kinderen van niet-Nederlandse herkomst besteden gemiddeld minder tijd aan sport per week. Daarentegen hebben kinderen van lager opgeleide ouders op de dag voorafgaand aan het onderzoek vaker 2 uren of langer televisie gekeken dan kinderen van hoog opgeleide ouders. Leerlingen die op de dag voorafgaand aan het onderzoek niet hebben gesport, hebben op die dag vaker 2 uren of langer televisie gekeken dan kinderen die 1 uur of langer hebben gesport.

Kinderen die op de dag voorafgaande aan het PGO 2 uren of langer **televisie hebben gekeken**, blijken vaker relatief zwaar te zijn (Quetelet Index) dan kinderen die geen televisie hebben gekeken. Voor wat betreft de tijdsbesteding aan sport is er geen relatie met de Quetelet Index aangetoond.



**Enuresis nocturna** (bedplassen) komt vooral bij jongere kinderen voor. Van de 5-6-jarigen meldt 15% enuresis en dit neemt af tot 1% bij de leerlingen van 13 jaar en ouder. Vergeleken met andere onderzoeken zijn de percentages met enuresis bij de 5- en 6-jarigen in de peiling vrij hoog. Of er bij deze jonge kinderen sprake is van toenemend bedplassen, zou verder moeten worden onderzocht. Enuresis komt vaker bij jongens dan bij meisjes voor en vaker bij Turkse/Marokkaanse kinderen dan bij Nederlandse. Bij de leerlingen van 7 jaar en ouder zijn er geen verschillen meer in het vóórkomen van enuresis tussen Nederlandse en Turkse/Marokkaanse kinderen. In de leeftijdsgroep 10-12 jaar komt het relatief het meest voor dat kinderen die in bed plassen ooit wel 6 maanden of langer droog zijn geweest. Van de kinderen met enuresis is 10% hiervoor onder behandeling, waarbij er geen verschillen zijn tussen de leeftijdsgroepen.

Bij één op de vijf leerlingen wordt er door de ouders of de leerling zelf op één of meer terreinen een **lichamelijke beperking** gemeld. Bij 4% van de onderzochte leerlingen is er sprake van een ernstige lichamelijke beperking, waarbij het vooral gaat om beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting, beperkingen in het uithoudingsvermogen en beperkingen in het spreken. Bij kinderen in de leeftijdsgroep 4-6 jaar worden het vaakst lichamelijke beperkingen gemeld, hetgeen met name geldt voor de ernstige beperkingen. Van de kinderen met een beperking is 6% belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. Van de kinderen met een ernstige beperking is dit bij 12% het geval. Om een volledig beeld te verkrijgen van het vóórkomen van lichamelijke beperkingen bij de jeugd in Nederland zijn ook gegevens van leerlingen van het speciaal onderwijs nodig.

Van de gehele onderzoeksgroep is 23% in de afgelopen 12 maanden tenminste één keer een week of langer **niet op school geweest door ziekte**. In de leeftijdsgroep 4-6 jaar is het percentage met schoolverzuim het hoogst (32%). Leerlingen uit de (grote) steden verzuimen vaker dan leerlingen van het platteland. Op de middelbare school is het schoolverzuim bij LBO-MAVO-leerlingen hoger dan bij de MAVO-HAVO- en HAVO-VWO-leerlingen. Vergeleken met de peiling 1991/1992 is het schoolverzuim bij de huidige peiling iets hoger. Dit betreft voornamelijk het schoolverzuim in de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 10-12 jaar.

**Epilepsie en suikerziekte (diabetes mellitus)** komen elk bij 0,3% van de onderzochte scholieren voor. Bij de peiling 1991/1992 was dit voor beide ziekten 0,2%.

In de 24 uur voorafgaand aan het PGO heeft 39% van de onderzochte leerlingen **geneesmiddelen** gebruikt. De verschillen in medicijngebruik tussen subgroepen kinderen blijken vooral te berusten op verschillen in gebruik van fluoridetabletten en vitaminen. Wanneer de 'preventieve geneesmiddelen' fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil buiten beschouwing worden gelaten, is het geneesmiddelengebruik in de onderzoeksgroep 15%, waarbij er geen verschillen zijn tussen subgroepen kinderen. Alternatieve geneesmiddelen zijn door 4% van de onderzochte leerlingen gebruikt. Geneesmiddelen worden vrij vaak op eigen initiatief gebruikt. Van de kinderen die geneesmiddelen hebben gebruikt, heeft 60% dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. Wanneer fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil buiten beschouwing worden gelaten, is dit 40%. Bijna driekwart van de alternatieve middelen is op eigen initiatief gebruikt.

Aan het slot van elk PGO is door de arts of de verpleegkundige een globaal oordeel gegeven over de **gezondheidstoestand** van het onderzochte kind. Bij 6% is het oordeel 'niet goed' gezond gegeven. Kinderen in de leeftijdsgroep 7-9 jaar zijn het vaakst als 'niet goed' gezond beoordeeld en leerlingen van 13 jaar en ouder het minst vaak. Van de onderzoeksgroep is 15% onder behandeling van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Bij 27% is er reden voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Kinderen die onder behandeling zijn, zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan kinderen die niet onder behandeling zijn. Bij gezonde kinderen die niet onder behandeling zijn is er even vaak reden tot extra zorg als bij gezonde kinderen die wel onder behandeling zijn. In het geval dat kinderen als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld, blijkt er bij hen die niet onder behandeling zijn veel vaker reden tot extra zorg te zijn dan bij hen die wel onder behandeling zijn (77% resp. 45%). Vergelijken met de peiling 1991/1992 zijn er bij de huidige peiling minder kinderen als 'niet goed' gezond beoordeeld. Dit betreft vooral de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 13 jaar en ouder. Verschillen tussen diensten bij de beoordeling van de gezondheidstoestand van de onderzochte scholieren zijn ook in 1992/1993 aanwezig, zij het in mindere mate dan in 1991/1992. De percentages leerlingen die onder behandeling zijn

alsmede de percentages die verwezen zijn of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg nodig hebben, komen in beide peilingen in grote lijnen met elkaar overeen.

Uit de peiling 1992/1993 zijn de volgende conclusies te trekken. De respons, zowel van GGD'en als van ouders en leerlingen blijft goed. Scholieren van nu zijn gemiddeld langer dan hun leeftijdsgenoten in 1980. Bij meisjes is er een verband gevonden tussen de lengte en de sociaal-economische achtergrond (schoolopleiding van de ouders). Niet-Nederlandse kinderen en kinderen van laag opgeleide ouders besteden minder tijd aan sport. Kinderen die op de dag voor het onderzoek niet hebben gesport, hebben op die dag meer tijd aan televisiekijken besteed dan kinderen die 1 uur of langer hebben gesport. Kinderen van laag opgeleide ouders hebben vaker 2 uren of langer televisie gekeken. Kinderen die op de dag voor het onderzoek 2 uren of langer televisie hebben gekeken hebben vaker overgewicht (Quetelet Index) dan kinderen die geen televisie hebben gekeken. Bij éénvijfde van de onderzochte leerlingen is er een lichamelijke beperking gemeld. Slechts weinigen van hen zijn hierdoor belemmerd in hun dagelijkse bezigheden. Om echter een volledig beeld te verkrijgen van de prevalentie van lichamelijke beperkingen en de daarmee samenhangende handicaps zijn de gegevens van kinderen in het speciaal onderwijs onmisbaar. Van de onderzochte kinderen is het overgrote deel (94%) na afloop van het PGO door de schoolarts/-verpleegkundige als goed gezond beoordeeld. Dit is een hoger percentage dan in 1991/1992 (91%). Verschillen tussen diensten zijn nog wel aanwezig, maar kleiner dan in 1991/1992. De percentages kinderen die onder behandeling zijn en die naar aanleiding van het PGO extra zorg behoeven, zijn vrij constant.



## **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 er 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) of erkende kruisorganisaties (EKO's) (Meulmeester, 1992). Binnen de jeugdgezondheidszorg is er 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 publicatie. Klassikale peilingen en PGO-peilingen hebben ieder hun eigen indicatie-stelling en zijn aanvullend op elkaar (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).

Na een haalbaarheidsstudie in 1987 (Herngreen, 1989) is in het schooljaar 1991/1992 de eerste PGO-peiling uitgevoerd (Spee-van der Wekke, 1994), waarbij gebruik is gemaakt van een netwerk van afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD'en. Het onderhavige rapport betreft de tweede landelijke PGO-peiling gedurende het schooljaar 1992/1993 (PGO-peiling 1992/1993).

De PGO-peilingen Jeugdgezondheidszorg zijn 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.

In de **Begeleidingscommissie** van het project zijn de volgende instanties vertegenwoordigd: de Landelijke Vereniging voor GGD'en (LV-GGD), het ministerie van VWS, de Geneeskundige Hoofdinspectie (GHI), de Geneeskundige Hoofdinspectie Geestelijke volksgezondheid (GHI-G), de Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (NVJG), de Landelijke Werkgroep Sociaal verpleegkundigen in de Jeugdgezondheidszorg (LWS), de Landelijke Vereniging voor Thuiszorg (LVT), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG).

## 1.2 Selectie onderwerpen peiling

Elke PGO-peiling betreft een aantal onderwerpen die in elke peiling worden meegenomen en een aantal variabele vraagstellingen die per peiling wisselen, maar na verloop van tijd herhaald kunnen worden om veranderingen in de tijd te kunnen weergeven.

Suggesties voor mogelijke onderwerpen in het variabele deel van de peiling worden verkregen door raadpleging van onder andere de deelnemende GGD'en en de instanties die in de begeleidingscommissie vertegenwoordigd zijn, alsmede door signalen uit de praktijk van de jeugdgezondheidszorg en uit wetenschappelijke publikaties.

Aan de hand van de volgende criteria worden de uiteindelijke onderwerpen door de begeleidingscommissie geselecteerd:

- het gaat om een (potentieel) gezondheidsprobleem of er is 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 andere wijze kan worden verkregen;
- beschikbaarheid van een valide meetinstrument (wetenschappelijke haalbaarheid);
- de mogelijkheid om het instrument op landelijke schaal binnen de context van het preventieve gezondheidsonderzoek toe te passen (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.

### 1.3 Vraagstellingen PGO-peiling 1992/1993

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 m<sup>2</sup>) van kinderen in de peiling?
2. Welk percentage kinderen verzuimt langdurig van school ten gevolge van ziekte?
3. Welk percentage kinderen lijdt aan diabetes mellitus of epilepsie?
4. Welk percentage kinderen is verwezen naar de huisarts of specialist of wordt vervroegd uitgenodigd door 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 vervroegd uitgenodigd worden?

Zijn er bij genoemde variabelen verschillen tussen jongens en meisjes, leeftijdsgroepen, onderwijsniveau's, regio's, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school, etniciteit en sociaal-economische achtergrond (analysefactoren)?

Voor het variabele deel van de peiling 1992/1993 zijn de vraagstellingen geformuleerd:

1. Welk percentage kinderen heeft in de 24 uur voorafgaand aan het PGO geneesmiddelen gebruikt? Om welke geneesmiddelen gaat het en op wiens initiatief zijn deze gebruikt?
2. Welk percentage kinderen heeft in de 24 uur voorafgaand aan het PGO alternatieve geneesmiddelen gebruikt?
3. Wat is de prevalentie van lichamelijke beperkingen, gemeten overeenkomstig de CBS-Gezondheidsenquête 1986/1988?
4. Wat is de prevalentie van bedplassen?
5. Wat is de globale tijdsbesteding van leerlingen aan sport? Hoeveel tijd hebben de leerlingen op de dag voorafgaande aan het PGO aan sport en aan televisie kijken besteed?



6. Is er een relatie tussen de Quetelet Index van de onderzochte leerlingen en de tijdsbesteding aan sport en aan televisie kijken op de dag voorafgaande aan het PGO?

Bij de vragen 1 tot en met 5 wordt eveneens nagegaan of er verschillen zijn tussen verschillende subgroepen gerangschikt naar de analysefactoren.

De motivering voor de vraagstellingen van het variabele deel van de peiling is in de betreffende hoofdstukken vermeld.

## **1.4 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 in principe uitgevoerd in de periode van oktober 1992 tot en met april 1993. Binnen deze periode kon elke dienst op grond van het eigen PGO-schema bepalen wanneer de gegevens werden verzameld. De vragenlijst is tijdens het preventief gezondheidsonderzoek door JGZ-medewerkers ingevuld.

### **Gegevensverwerking**

De gegevens zijn door de diensten in een personal computer ingevoerd. Op basis van het project zijn hiervoor aan de deelnemende diensten hardware en software ter beschikking gesteld. De hardware bestond uit een personal computer (386, 33 MHz), een monitor en een printer. Op basis van Oracle database software is door TNO-PG de applicatie

'Peiling JGZ' ontwikkeld. De ingevoerde gegevens zijn door middel van een floppy disk naar TNO-PG gezonden, waar ze zijn samengevoegd tot één bestand.

De gegevens 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 beslisriteria 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. Het draaiboek is aan alle medewerkers ter beschikking gesteld en kan tijdens de peiling 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 moet 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 wordt gevraagd is aan de diensten zelf overgelaten. Wel is benadrukt dat ouders van de peiling op de hoogte moeten worden gesteld en dat hen om toestemming moet worden gevraagd. In het draaiboek is een brief voor de ouders opgenomen, waarin de medewerking van de dienst aan het onderzoek is 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.

Naar aanleiding van de instructiebijeenkomsten zijn er nog een aantal wijzigingen en aanvullingen in het draaiboek verwerkt. Het herziene draaiboek is aan alle medewerkers toegezonden.

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.

## 1.5 Literatuur

HERNGREEN WP. Peilstations in de jeugdgezondheidszorg. Tijdschr Soc Gezondheidsz  
1989;67:165-9.

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

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.

## 2. STEEKPROEF

### 2.1 Samenstelling steekproef

#### Selectie van GGD'en

Om een landelijk representatieve steekproef te verkrijgen zijn, voorafgaand aan de peiling 1991/1992 alle GGD'en in Nederland benaderd met een aantal vragen naar demografische kenmerken van het verzorgingsgebied, namelijk het percentage grotere gemeenten, het totaal aantal kinderen in de leeftijd van 0-18 jaar en het percentage etnische minderheden in deze leeftijdsgroep.

Vervolgens is Nederland in een viertal regio's verdeeld. De grote steden zijn als een aparte regio (regio vijf) beschouwd. De samenstelling van de regio's is als volgt:

- 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.

De GGD'en binnen de eerste vier regio's zijn ingedeeld naar stad en platteland. Bij 'plattelandsdiensten' bestaat het verzorgingsgebied van de dienst voor minder dan 25% uit gemeenten met 25.000 of meer inwoners. Bij 'stadsdiensten' heeft tenminste 25% van de gemeenten in het verzorgingsgebied 25.000 of meer inwoners. De steekproeftrekking van diensten heeft plaatsgevonden door middel van loting binnen de strata. Tegelijkertijd is voor elke dienst in de steekproef een reservedienst getrokken. Bij de steekproeftrekking binnen de grote steden is Amsterdam buiten beschouwing gelaten, omdat de GGD aldaar een eigen peilstationonderzoek uitvoert. Het aantal GGD'en in de oorspronkelijke steekproef bedraagt 22, terwijl er aan de peiling 1991/1992 19 GGD'en hebben meegedaan (Spee-van der Wekke, 1994). Aan de peiling 1992/1993 is door 21 GGD'en deelgenomen (2.4).

## Selectie van kinderen

In de opzet worden jaarlijks ongeveer 6000 kinderen in de peiling opgenomen, hetgeen neerkomt op 300 kinderen per dienst. Deze kinderen zijn afkomstig uit de groepen 2, 4 en 8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs, of uit de groepen die hier het dichtst bij liggen. Dit is afhankelijk van het schema voor het preventief gezondheidsonderzoek (PGO) dat door de betreffende diensten wordt gehanteerd. Per dienst zijn er derhalve 75 kinderen per groep in de peiling opgenomen. Per dienst mag maximaal één groep uitvallen. Kinderen uit het speciaal onderwijs blijven bij deze peilingen buiten beschouwing, aangezien zij niet aan het reguliere PGO programma deelnemen.

De steekproef van 6000 kinderen is groot genoeg om te kunnen differentiëren naar leeftijdsgroep, geslacht, sociaal-economische status en regionale ligging.

De selectie van scholen en klassen is door de diensten uitgevoerd. Hierbij zijn de volgende richtlijnen gehanteerd:

- bij (grote-)stadsdiensten zijn de kinderen afkomstig van scholen in plaatsen met 20.000 inwoners of meer. De scholen voor basisonderwijs zijn gekozen uit wijken met verschillende sociaal-economische status. Bij het voortgezet onderwijs is geselecteerd op onderwijsniveau, waarbij bij voorkeur de "uitersten", LBO en HAVO/VWO, vertegenwoordigd zijn, eventueel aangevuld met een "tussengroep" b.v. MAVO;
- bij plattelandsdiensten zijn de kinderen afkomstig van scholen in plaatsen met minder dan 20.000 inwoners. Indien dit bij het voortgezet onderwijs niet mogelijk was, is uitgeweken naar de kleinste grote plaats, die echter wel duidelijke plattelandskennmerken moest hebben. De scholen voor basisonderwijs zijn van verschillende denominatie. Bij het voortgezet onderwijs is geselecteerd op onderwijsniveau, volgens de richtlijnen zoals hierboven vermeld.
- bij het basisonderwijs is in principe een groep in zijn geheel in de peiling opgenomen. Het was de verwachting dat hierdoor op landelijk/regionaal niveau geen rekening gehouden behoefde te worden met de verhouding jongens en meisjes;

- bij het voortgezet onderwijs is er binnen elk onderwijsniveau gestreefd naar een gelijke verdeling van jongens en meisjes. Dit op grond van de ervaring van de peiling 1991/1992, waarbij er in het LBO een sterke oververtegenwoordiging van jongens was.

## 2.2 Beschrijving achtergrondgegevens

### Leeftijdsgroep

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

### PGO-groep

Voor de indeling naar PGO-groep is uitgegaan van de groep van het basisonderwijs of de klas van het voortgezet onderwijs waaruit de kinderen afkomstig zijn (schema 2.1).

Schema 2.1 Indeling PGO-groep

PGO-groep	
groep 2	basisonderwijs: groep 1, 2 en 3
groep 4	basisonderwijs: groep 4, 5 en 6
groep 7/8	basisonderwijs: groep 7 en 8
klas 2 VO	voortgezet onderwijs: klas 1, 2 en 3

### Onderwijsniveau

De schooltypen waaruit de peilpopulatie afkomstig is, zijn in vier onderwijsniveaus ingedeeld. Naast het basisonderwijs worden er binnen het voortgezet onderwijs drie onderwijsniveaus onderscheiden. Het LBO en de LBO/MAVO brugklas vormen de groep LBO-MAVO; het MAVO en de MAVO/HAVO/(VWO) brugklas vormen de groep MAVO-HAVO; het HAVO, het VWO en de HAVO/VWO brugklas vormen de groep HAVO-VWO.

## **Regionale verdeling**

Voor de analyse is dezelfde regio-indeling gebruikt als bij de selectie van GGD'en.

## **Gemeentegrootte**

Bij de indeling naar gemeentegrootte is uitgegaan van de grootte van de vestigingsplaats van de school. Dit hangt samen met het feit of een GGD als 'plattelandsdienst', 'stadsdienst' of 'grote-stadsdienst' aan de peiling deelneemt. Kinderen die door een 'plattelandsdienst' zijn onderzocht zullen in principe in een plaats met minder dan 20.000 inwoners naar school gaan, terwijl kinderen die door een 'stadsdienst' zijn onderzocht afkomstig zijn van scholen in plaatsen met 20.000 inwoners of meer. Kinderen die door een 'grote-stadsdienst' zijn onderzocht, gaan in de betreffende grote stad naar school.

## **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. De beschrijving van de gezinsgrootte is gebaseerd op het aantal kinderen dat ten tijde van het onderzoek in het gezin verblijft (thuiswonende kinderen). Een ouder is buitenshuis werkend wanneer hij/zij (buitenshuis) betaald werk verricht, waarbij er in principe sprake moet zijn van een formeel dienstverband. Onder buitenshuis studierend wordt verstaan dat een ouder een studie volgt aan een universiteit, hogeschool of instelling voor hoger beroepsonderwijs. Wanneer niet aan deze voorwaarden voor buitenshuis werkend of studierend is voldaan, is een ouder als 'niet buitenshuis werkend/studerend' beschouwd.

## **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 andere onderzoek (Meulmeester, 1988) en op grond van de gegevens van Turkse en Marokkaanse ouders in de peiling van wie het opleidingsniveau wél bekend is.

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 in principe 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. Dit is een conservatiever criterium dan bij de peiling 1991/1992 is gehanteerd (p-waarde regressieanalyse was 0,1). De resultaten van logistische regressieanalyse zijn uitgedrukt in odds ratio's met bijbehorende 99% betrouwbaarheidsintervallen, waarbij de odds ratio (OR) een schatting van de kans weergeeft ten opzichte van een referentiegroep (OR=1). In de betreffende tabellen zijn in principe 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 Multipiele Correspondentie Analyse is de samenhang tussen de achtergrondvariabelen onderzocht. Met deze analyse kunnen achtergrondkenmerken die relatief vaak in combinatie met elkaar voorkomen, worden geïdentificeerd.

In schema 2.2 wordt een overzicht gegeven van de achtergrondkenmerken die als analysefactoren zijn gebruikt.

Schema 2.2 Overzicht analysefactoren peiling JGZ 1992/1993

---

Geslacht	jongens meisjes
Leeftijdsgroep	4-6 jaar 7-9 jaar 10-12 jaar 13 jaar en ouder
PGO-groep	groep 2 groep 4 groep 7/8 klas 2 VO
Onderwijsniveau	basisonderwijs LBO-MAVO MAVO-HAVO HAVO-VWO
Gemeentegrootte	platteland stad grote stad
Regio	Noord-oost Noord-west Midden Zuid Grote steden
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

Volgens de onderzoeksopzet zouden er door 20 afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD'en in totaal 6000 kinderen, verspreid over 4 PGO-groepen worden onderzocht. Van de 19 GGD'en van de peiling 1991/1992 hebben er twee niet aan de peiling 1992/1993 meegedaan, wegens onvoldoende menskracht en ingrijpende veranderingen in de werkwijze van de afdeling Jeugdgezondheidszorg. Daarentegen hebben er aan de

peiling 1992/1993 4 nieuwe GGD'en meegewerkt. De peiling 1992/1993 is dus uiteindelijk door 21 GGD'en uitgevoerd. Door 10 diensten zijn er 3 in plaats van 4 PGO-groepen onderzocht. Bij 5 van deze 10 diensten is groep 4 van het basisonderwijs niet onderzocht, bij 3 diensten betreft dit groep 7/8 van het basisonderwijs en bij 2 diensten klas 2 van het voortgezet onderwijs.

### **Respons kinderen**

In het kader van de peiling 1992/1993 zijn 5719 kinderen voor een periodiek gezondheidskundig onderzoek (PGO) uitgenodigd. Er zijn 5538 kinderen op het PGO verschenen, waarvan er 5515 aan de peiling hebben meegewerkt. De respons voor de peiling 1992/1993 bedraagt derhalve 96% en de non respons 4%. In totaal heeft één procent van de uitgenodigde kinderen geweigerd om aan de peiling deel te nemen, dit betreft zowel kinderen die op het PGO verschenen zijn als die niet verschenen zijn.

Van de 5515 leerlingen die aan de peiling hebben meegedaan is 96% na de eerste uitnodiging op het onderzoek verschenen, terwijl 4% meer dan één uitnodiging heeft gekregen.

De non-responsgroep bestaat uit 204 leerlingen, waarvan er 23 wel op het PGO verschenen zijn en 181 niet, ook niet na een eventuele herhaalde uitnodiging. Bij navraag bleek er bij 25% van de kinderen die niet verschenen zijn geen belangstelling voor het PGO te zijn, 19% was van school af of verhuisd, 15% was ziek en bij 14% was er een andere reden om niet op het PGO te verschijnen. Bij 26% van de kinderen die niet op het PGO verschenen, is hiervoor geen reden bekend. De non-responsgroep bestaat uit 53% jongens en 47% meisjes. In het voortgezet onderwijs is de non respons iets hoger (4%) dan in het basisonderwijs (3%). De non respons is in groep 7/8 van het basisonderwijs het laagst (2%) en bij leerlingen van het LBO-MAVO het hoogst (6%).

## 2.5 Kenmerken peilpopulatie

### Geslacht

De peilpopulatie bestaat uit 5515 kinderen, waarvan 51% jongens en 49% meisjes.

### Leeftijd en geslacht

Van de peilpopulatie is 28% 4-6 jaar oud, 22% is 7-9 jaar, 25% is 10-12 jaar en 25% is 13 jaar of ouder. De geslachtsverdeling binnen de leeftijdsgroepen is vermeld in tabel 2.1. Uit deze tabel blijkt dat er in de jongste leeftijdsgroep wat meer jongens dan meisjes zijn onderzocht, terwijl de geslachtsverdeling in de overige leeftijdsgroepen vrijwel gelijk is. De scheve geslachtsverdeling bij de 4-6-jarigen blijkt met name bij leerlingen van scholen op het platteland aanwezig te zijn.

Tabel 2.1 Procentuele geslachtsverdeling van de peilpopulatie naar leeftijdsgroep

Leeftijdsgroep	4-6 jaar	7-9 jaar	10-12 jaar	13 jaar en ouder
	(n=1551)	(n=1189)	(n=1395)	(n=1380)
	%n	%n	%n	%n
jongens	54	51	51	50
meisjes	46	49	49	50

### PGO-groep

Van de onderzoeksgroep komt 29% uit groep 2, 21% uit groep 4 en 24% uit groep 7/8 van het basisonderwijs, terwijl 26% afkomstig is uit klas 2 van het voortgezet onderwijs. Evenals bij de leeftijdsgroepen is in de jongste PGO-groep, dit is groep 2 van het basisonderwijs, het percentage jongens hoger dan het percentage meisjes (resp. 53% en 47%).

### Onderwijsniveau en geslacht

Van de peilpopulatie is 74% afkomstig van het basisonderwijs, 9% komt van het LBO-MAVO, 8% van het MAVO-HAVO en 9% van het HAVO-VWO. Tabel 2.2 vermeldt de geslachtsverdeling naar onderwijsniveau. Globaal gesproken komen de percentages

jongens en meisjes redelijk overeen, in het basisonderwijs en op het LBO-MAVO zijn er wat meer jongens en op het MAVO-HAVO en het HAVO-VWO zijn er wat meer meisjes onderzocht.

Tabel 2.2 Procentuele geslachtsverdeling van de peilpopulatie naar onderwijsniveau

Onderwijs-niveau	BaO (n=4082)	LBO-MAVO (n=477)	MAVO-HAVO (n=467)	HAVO-VWO (n=489)
	%n	%n	%n	%n
jongens	52	52	47	48
meisjes	48	48	53	52

### Gemeentegrootte en regio

Van de peilpopulatie is 48% afkomstig van scholen op het platteland, 35% komt van scholen in een stad, terwijl 16% in een grote stad naar school gaat.

De verdeling naar platteland en stad in de verschillende regio's is weergegeven in tabel 2.3. In de regio's Noord-Oost en Zuid komen er iets meer kinderen van scholen op het platteland, terwijl er in de regio's Noord-West en Midden iets meer kinderen van scholen uit een (grote) stad zijn onderzocht.

Tabel 2.3 Procentuele verdeling van de regio's naar stad en platteland

Regio	Noord-Oost (n=1200)	Noord-West (n=1044)	Midden (n=1900)	Zuid (n=1371)
	%n	%n	%n	%n
stad (incl. grote stad)	43	58	58	45
platteland	57	42	42	55

Ongeveer driekwart van de peilpopulatie is afkomstig van het basisonderwijs (tabel 2.4). Bij het voortgezet onderwijs is het LBO-MAVO in de stad en het MAVO-HAVO in de 'grote stad' relatief wat ondervertegenwoordigd.

Tabel 2.4 Procentuele verdeling van de peilpopulatie naar onderwijsniveau en stad, 'grote stad' en platteland

Onderwijsniveau	platteland (n=2671)	stad (n=1939)	'grote stad' (n=905)
	%n	%n	%n
Basisonderwijs	73	74	77
LBO-MAVO	10	6	10
MAVO-HAVO	10	8	5
HAVO-VWO	8	10	8

### Etnische groepen

Van de onderzoeksgroep is 89% van Nederlandse herkomst, 2% van Surinaamse of Antilliaanse herkomst, 4% van Turkse of Marokkaanse herkomst, terwijl 5% van 'andere' niet-Nederlandse herkomst is. Van 0,5% van de onderzoeksgroep is de etniciteit niet bekend. Bij slechts 3 kinderen in de onderzoeksgroep ontbreken er gegevens over de achtergrondkenmerken door een taalprobleem. Dit betreft in alle drie gevallen de schoolopleiding van de ouders.

De verdeling van etniciteit naar gemeentegrootte is vermeld in tabel 2.5.

Tabel 2.5 Procentuele verdeling van de peilpopulatie naar etniciteit en stad, 'grote stad' en platteland

Etniciteit	platteland (n=2671)	stad (n=1939)	'grote stad' (n=905)
	%n	%n	%n
Nederlands	96	88	69
Surinaams/Antilliaans	0	1	6
Turks/Marokkaans	1	4	16
anders	2	6	7
onbekend	0	1	1

In de grote steden zijn de hoogste percentages niet-Nederlandse leerlingen en op het platteland de laagste. Binnen de verschillende onderwijsniveau's is de verdeling naar etniciteit zoals vermeld in tabel 2.6.

Tabel 2.6 Procentuele verdeling van de peilpopulatie naar etniciteit en onderwijsniveau

Onderwijs-niveau	BaO (n=4082)	LBO-MAVO (n=477)	MAVO-HAVO (n=467)	HAVO-VWO (n=489)
Etniciteit	%n	%n	%n	%n
Nederlands	88	91	91	89
Surinaams/Antilliaans	2	2	1	1
Turks/Marokkaans	5	3	5	2
anders	5	4	2	6
onbekend	0	1	0	1

### 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 9% van de onderzoeksgroep is de opleiding van de ouders (geen) lagere school, van 40% is dit LBO/MAVO, van 22% HAVO/VWO/MBO en van 20% HBO/Universiteit. Bij 8% van de kinderen is de opleiding van de ouders niet bekend.

Van middelbare scholieren is de schoolopleiding van de ouders vaker onbekend dan bij de kinderen van de basisschool. Dit betreft met name leerlingen van het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO. Op het basisonderwijs is het percentage kinderen met schoolopleiding ouders 'onbekend' in groep 7/8 hoger dan in de groepen 2 en 4 (namelijk 9% versus 2%). Tabel 2.7 vermeldt binnen de onderwijsniveau's de verdeling van kinderen naar schoolopleiding van de ouders.

Het is niet denkbeeldig dat het bij de kinderen die het opleidingsniveau van hun ouders niet weten, relatief vaker gaat om kinderen van lager opgeleide ouders. Dit zou het verband tussen het onderwijsniveau van de leerlingen en de schoolopleiding van de ouders versterken: op het LBO-MAVO en MAVO-HAVO zijn er relatief meer kinderen van lager opgeleide ouders (opleiding: (geen) lagere school of LBO/MAVO), terwijl er op het HAVO-VWO meer kinderen van hoger opgeleide ouders (opleiding: HAVO/VWO/MBO of HBO/Universiteit) zijn.



Tabel 2.7 Procentuele verdeling van de peilpopulatie naar schoolopleiding ouders en onderwijsniveau

Onderwijs-niveau	BaO (n=4082)	LBO-MAVO (n=477)	MAVO-HAVO (n=467)	HAVO-VWO (n=489)
Schoolopleiding ouders	%n	%n	%n	%n
(geen) lagere school	10	10	8	5
LBO/MAVO	40	48	46	28
HAVO/VWO/MBO	24	10	16	26
HBO/Universiteit	22	5	9	30
onbekend	4	28	21	12

### Gezinsgegevens

Van de kinderen komt 93% uit een gezin waarin twee volwassenen aanwezig zijn die in dat gezin de ouderrol vervullen (twee-oudergezin) en 7% komt uit een één-oudergezin. Bij 1% van de kinderen is er sprake van een andere opvoedingssituatie (o.a. co-ouderschap en door familie/kennissen) of is deze onbekend. Surinaamse/Antilliaanse kinderen komen relatief vaker uit een één-oudergezin (ruim éénderde) dan kinderen uit andere etnische groepen. Kinderen van lager opgeleide ouders komen vaker uit een één-oudergezin dan kinderen van hoger opgeleide ouders: van de kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school 9%, met opleiding LBO/MAVO 7%, met opleiding HAVO/VWO/MBO 6% en met opleiding HBO/Universiteit 4%.

Van de 5484 kinderen uit een twee- of één-oudergezin is 7% enig kind, 51% komt uit een gezin met 2 thuiswonende kinderen, 28% uit een gezin met 3 kinderen en 13% uit een gezin met 4 of meer kinderen. Van deze 5484 kinderen is 43% de oudste in het gezin, 39% is het tweede kind, 13% is het derde kind en 5% is het vierde of volgende kind.

Van de kinderen uit een twee-oudergezin heeft 92% een buitenshuis werkende/studerende vader; van deze vaders heeft 97% een volledige baan. De helft van de kinderen uit een twee-oudergezin heeft een moeder die full-time huisvrouw is en 45% heeft een moeder die buitenshuis werkt/studeert. Van deze werkende/studerende moeders heeft 10% een volledige baan/studie, 40% heeft een deeltijd baan/studie voor meer dan 16 uur per week

en 48% heeft een deeltijd baan/studie voor 16 uur per week of minder. Bij kinderen uit een twee-oudergezin is in de leeftijdsgroep vanaf 13 jaar het percentage met een buitenshuis werkende/studerende moeder het hoogst (52%) en in de leeftijdsgroep 4-6 jaar is dit percentage het laagst (38%).

Voor kinderen uit een één-oudergezin kunnen er geen betrouwbare uitspraken over al dan niet buitenshuis werkende/studerende ouders worden gedaan, omdat bij ruim 20% van de kinderen uit een één-oudergezin gegevens van beide ouders zijn ingevuld, dus ook van de ouder die niet tot het gezin behoort.

Bij 4182 van de 5120 kinderen uit een twee-oudergezin zijn zowel de schoolopleiding van de vader als die van de moeder bekend. Bij 56% van deze kinderen hebben vader en moeder hetzelfde opleidingsniveau, bij 30% heeft de vader een hoger opleidingsniveau en bij 13% de moeder.

### **Samenhang tussen de achtergrondgegevens**

Met Multiplex Correspondentie Analyse is onderzocht of er een samenhang is tussen de achtergrondvariabelen geslacht, leeftijdsgroep, PGO-groep, onderwijsniveau, regio, gemeentegrootte, etnische groep, schoolopleiding ouders en opvoedingssituatie (onderscheiden in twee-oudergezin, één-oudergezin en anders (waaronder onbekend)). Met deze analyse zijn twee dimensies onderscheiden. De eerste dimensie maakt onderscheid tussen basisonderwijs en voortgezet onderwijs. Leeftijd hangt vanzelfsprekend hiermee samen. Bij leerlingen van het voortgezet onderwijs zijn de etniciteit en de schoolopleiding van de ouders vaker onbekend, terwijl ook de opvoedingssituatie vaker 'anders' (waaronder 'onbekend') is dan bij leerlingen van het basisonderwijs.

De tweede dimensie wordt bepaald door gemeentegrootte en regio. De verdeling van de achtergrondkenmerken voor kinderen afkomstig van scholen uit de grote steden is verschillend van die voor kinderen uit de steden en van het platteland. Ook is de verdeling van achtergrondkenmerken voor leerlingen uit de grote steden verschillend van die voor kinderen uit de regio's Noord-Oost, Noord-West, Midden en Zuid. Kinderen van niet-Nederlandse herkomst en kinderen van laag opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school) gaan relatief vaker in de grote stad naar school. Ook komen leerlingen

in de grote stad vaker uit een één-oudergezin of uit een 'andere' (waaronder 'onbekende') opvoedingssituatie. Wat de onderzochte PGO-groepen betreft komen met name de groepen 3 en 5 van het basisonderwijs en klas 1 van het voortgezet onderwijs vaker voor in de grote stad.

De verschillende achtergrondfactoren (schema 2.2) worden bij elke analyse meegenomen, waardoor de kans dat eventuele verschillen tussen leerlingen uit de grote steden en de overige leerlingen onterecht aan de gemeentegrootte of de regio worden toegeschreven, klein wordt.

### **Onderzoekperiode**

Bij de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden is onderscheid gemaakt tussen de wintermaanden (december 1992 tot en met februari 1993) en de overige maanden in het schooljaar 1992/1993 (oktober en november 1992 en maart tot en met mei 1993). Van de gehele onderzoeksgroep is 53% in december, januari of februari onderzocht en 47% in de overige maanden van het schooljaar 1992/1993. In de leeftijdsgroep 4-6 jaar is 44% van de leerlingen in de periode van december 1992 tot en met februari 1993 onderzocht, in de groep van 7-9 jaar 48%, in de groep van 10-12 jaar 50% en bij de leerlingen van 13 jaar en ouder 70%. Leerlingen van het voortgezet onderwijs zijn vaker in de periode van december 1992 tot en met februari 1993 onderzocht (71%) dan leerlingen van het basisonderwijs (47%). Hierbij zijn de verschillen tussen de PGO-groepen in het basisonderwijs onderling niet significant, terwijl er in het voortgezet onderwijs geen significante verschillen zijn tussen de onderwijstypen. Leerlingen van scholen op het platteland zijn vaker in de periode van december 1992 tot en met februari 1993 onderzocht (59%) dan leerlingen uit de grote steden (52%) en de steden (46%). Wat betreft de factoren geslacht, regio, etniciteit en schoolopleiding ouders zijn de verschillen naar onderzoekperiode statistisch niet significant.

Bij relevante variabelen wordt de onderzoekperiode in de analyses meegenomen.

## 2.6 Vergelijking voorafgaande peiling

De peiling 1991/1992 is door 19 GGD'en uitgevoerd (Spee-van der Wekke, 1994) en de peiling 1992/1993 door 21 GGD'en. Vergeleken met de peiling 1991/1992 zijn er meer diensten die 3 in plaats van 4 PGO-groepen hebben onderzocht. Dit kan samenhangen met veranderingen in werkwijze die na het schooljaar 1991/1992 door verschillende GGD'en zijn ingevoerd.

De respons van de beide peilingen is hoog, in 1991/1992 95% en in 1992/1993 96%, terwijl slechts één procent van de uitgenodigde leerlingen geweigerd heeft om aan het onderzoek mee te doen.

Bij de beide peilingen bestaat de onderzoeksgroep uit 51% jongens en 49% meisjes. Over het algemeen is de geslachtsverdeling binnen het voortgezet onderwijs bij de huidige peiling beter dan bij de peiling 1991/1992. Door de stadsdiensten zijn echter op het LBO-MAVO nog steeds duidelijk meer jongens (61%) dan meisjes (39%) onderzocht. Bij de huidige peiling zijn er in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) wat meer jongens (54%) dan meisjes (46%) onderzocht.

De verdeling over leeftijdsgroepen en PGO-groepen komt in de beide peilingen vrijwel met elkaar overeen. Ook wat betreft de verdeling naar onderwijsniveau zijn er geen grote verschillen tussen de beide peilingen.

Als gevolg van veranderingen in de steekproef van deelnemende GGD'en zijn er enige verschuivingen opgetreden in de verdeling naar gemeentegrootte en regio. De verdeling naar gemeentegrootte en regio in de peiling 1992/1993 komt hierdoor beter overeen met de verdeling zoals die in de oorspronkelijke steekproef van 22 GGD'en voor de peiling 1991/1992 beoogd was. Vergeleken met de peiling 1991/1992 zijn er bij de peiling 1992/1993 minder leerlingen afkomstig van scholen op het platteland (58% vs 48%), terwijl er wat meer leerlingen zijn die in een stad naar school gaan (28% vs 35%). Het percentage leerlingen uit de 'grote stad' is bij de beide peilingen gelijk (16%). Bij de peiling 1992/1993 zijn er relatief wat meer kinderen uit de regio's Noord-Oost en Zuid en wat minder uit de regio's Noord-West en Midden onderzocht dan bij de peiling 1991/1992 (tabel 2.8). Deze verschillen zijn echter niet groot.

Tabel 2.8 Regionale spreiding van de peilpopulatie 1992/1993 vergeleken met de peilpopulatie 1991/1992 en de landelijke verdeling

Regio	Peilpopulatie 1992/1993 (n=5515) %n	Peilpopulatie 1991/1992 (n=5349) %n	Landelijk <sup>1</sup> (N=3.785.965) %N
Noord-Oost	22	19	18
Noord-West	19	22	15
Midden	34	37	43
Zuid	25	22	24

<sup>1</sup> 0-19-jarigen woonachtig in betreffende regio op 1 januari 1992 (CBS, 1992)

De verdeling naar etniciteit komt in de peiling 1992/1993 vrijwel overeen met die in 1991/1992. Ook wat betreft de verdeling naar opleidingsniveau van de ouders zijn er slechts kleine verschillen tussen de beide peilingen. Bij de peiling 1992/1993 zijn er relatief iets minder kinderen van lager opgeleide ouders (opleiding: (geen) lagere school en LBO/MAVO en iets meer kinderen van hoger opgeleide ouders (opleiding HAVO/VWO/MBO en HBO/Universiteit). In tabel 2.9 zijn de gegevens van basisscholieren van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 vergeleken met cijfers van het CBS (Swinkels, 1989). De cijfers van het CBS betreffen 0-4-jarige kinderen uit 1985, waarvan de meesten ten tijde van de peilingen het basisonderwijs zullen volgen.

Tabel 2.9 Vergelijking schoolopleiding ouders van basisscholieren in peilingen 1991/1992 en 1992/1993 met gegevens CBS

Schoolopleiding	Basisscholieren peilpopulatie vaders (evt. moeders) <sup>1</sup>		CBS (Swinkels, 1989)	
	Peiling 1992/1993 (n=4082) %n	Peiling 1991/1992 (n=3911) %n	vaders (n=621) %n	moeders (n=641) %n
(geen) lagere school	10	12	15	15
LBO/MAVO	40	41	28	35
HAVO/VWO/MBO	24	24	34	37
HBO/Universiteit	22	21	22	13

<sup>1</sup> opleiding vader; indien onbekend opleiding moeder.

Peiling 1991/1992 bij 3% geen opleiding bekend; peiling 1992/1993 bij 4% geen opleiding bekend

## 2.7 Landelijke representativiteit

### Geslacht

De geslachtsverdeling van de peilpopulatie komt overeen met die in de gehele bevolking van 4 tot en met 15 jaar op 1 januari 1992 (CBS, 1992).

### Leeftijd

De leeftijdsgroepen van de peilpopulatie zijn geselecteerd.

### PGO-groepen

De onderzochte groepen van het basisonderwijs en klassen van het voortgezet onderwijs zijn in principe de groepen en klassen die volgens het werkschema van de deelnemende diensten in het schooljaar 1992/1993 voor een preventief gezondheidsonderzoek zouden worden uitgenodigd. De peilpopulatie kan dan ook als representatief worden beschouwd voor de PGO-groepen die in dit schooljaar door de jeugdgezondheidszorg in Nederland zijn onderzocht.

### **Onderwijsniveau**

Het onderwijsniveau is geselecteerd. Binnen het voortgezet onderwijs zijn de drie onderscheiden schooltypen gelijk vertegenwoordigd. Het speciaal onderwijs is niet in de peiling opgenomen.

### **Gemeentegrootte**

Een verschil in indeling, namelijk bij de landelijke cijfers (CBS, 1992) naar grootte van de *gemeente* waar kinderen *wonen* en in de peiling naar grootte van de *plaats* waar kinderen *naar school gaan*, maakt dat niet kan worden aangegeven in hoeverre de verdeling over stad en platteland in de peilpopulatie landelijk representatief is. Het percentage van de peilpopulatie dat in een grote stad naar school gaat (16%), is iets hoger dan het percentage dat volgens opgave van het CBS in de grote steden woont (12%). Dit kan verklaard worden doordat met name bij het voortgezet onderwijs een deel van de leerlingen die in de grote stad naar school gaan, buiten de grote stad zal wonen.

### **Regio**

Vergeleken met het percentage 0-19-jarigen dat in de verschillende regio's woont, zijn er in de peilpopulatie relatief meer leerlingen uit de regio's Noord-Oost en Noord-West en minder uit de regio Midden.

### **Etniciteit**

Het percentage Nederlandse kinderen in de peilpopulatie is lager (89%) dan het percentage 0-20-jarigen in de bevolking met de Nederlandse nationaliteit (94%) (CBS, 1992). Bij de landelijke cijfers (CBS) wordt echter uitgegaan van de nationaliteit, zodat de Antilliaanse en een groot deel van de Surinaamse kinderen tot de Nederlandse bevolkingsgroep worden gerekend. Wanneer bij de peiling de Surinaamse en Antilliaanse kinderen met de Nederlandse kinderen worden meegeteld, blijft echter de ondervertegenwoordiging van Nederlandse kinderen bestaan.

Wanneer gebruik gemaakt wordt van CBS-gegevens met betrekking tot geboorteland van kinderen en ouders, dan blijkt dat het percentage eerste én tweede generatie Surinaamse/

Antilliaanse kinderen in Nederland hoger is (4%; CBS, 1993/7) dan het percentage Surinaamse/Antilliaanse kinderen in de peilpopulatie (2%). Dit is waarschijnlijk het gevolg van het feit dat Amsterdam niet in de peiling is betrokken.

Het percentage Turkse/Marokkaanse kinderen in de peiling (4%) komt overeen met het percentage Turkse/Marokkaanse kinderen in Nederland (CBS, 1992).

### **Schoolopleiding ouders**

Vergeleken met CBS-gegevens van ouders in Nederland (tabel 2.9; Swinkels, 1989), zijn er bij de leerlingen van het basisonderwijs in de peilpopulatie relatief meer kinderen van ouders met een LBO/MAVO-opleiding en relatief minder kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school of HAVO/VWO/MBO. Het percentage met opleiding HBO/Universiteit komt vrijwel overeen. Voor het voortgezet onderwijs is er geen vergelijkingsmateriaal voorhanden. Van relatief veel middelbare scholieren (20%) is de schoolopleiding van de ouders niet bekend. Dit betreft met name leerlingen van het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO.

Wanneer het opleidingsniveau van ouders in de peiling wordt vergeleken met dat van de bevolking van 25-64 jaar in Nederland (CBS, 1993), blijkt in grote lijnen hetzelfde te gelden als hierboven voor de basisscholieren is beschreven. Het percentage kinderen van ouders met opleiding LBO/MAVO is hoger dan het percentage 25-64-jarigen in de bevolking met deze opleiding, terwijl de percentages kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school en HAVO/VWO/MBO lager zijn dan de percentages 25-64-jarigen in de bevolking met dat opleidingsniveau (tabel 2.10). Het is echter niet denkbeeldig dat het bij kinderen van wie het opleidingsniveau van de ouders onbekend is, relatief vaak gaat om kinderen van laag opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school). Het percentage kinderen in de peiling met laag opgeleide ouders zou daarmee goed overeenkomen met landelijke cijfers (Swinkels, 1989; CBS, 1993).



Tabel 2.10 Vergelijking schoolopleiding ouders in peiling 1992/1993 met CBS-gegevens van 25-64-jarigen in Nederland

Schoolopleiding	Peiling 1992/1993	Bevolking 25-64 jaar (CBS, 1993)	
	vaders (evt. moeders) <sup>1</sup> (n=5515) %n	mannen (n=4.100.000) %n	vrouwen (n=3.983.000) %n
(geen) lagere school	9	15	20
LBO/MAVO	40	22	30
HAVO/VWO/MBO	22	40	33
HBO/Universiteit	20	22	17

<sup>1</sup> opleiding vader, indien onbekend opleiding moeder; bij 8% geen opleiding bekend

## Conclusie

Samenvattend mag gesteld worden dat de peilpopulatie landelijk representatief is voor de PGO-groepen en de leeftijdsgroepen die in het reguliere onderwijs door de jeugdgezondheidszorg in Nederland worden onderzocht. In schema 2.3 is de landelijke representativiteit van de peilpopulatie kort samengevat.

Schema 2.3 Overzicht landelijke representativiteit steekproef peiling 1992/1993

Kenmerk	Representatief <sup>1</sup>	Opmerkingen
Geslacht	+	
Leeftijd	S	4-6-jarigen jongens oververtegenwoordigd
PGO-groep	+	
Onderwijsniveau	+	
Gemeentegrootte	?	
Etniciteit	-	Nederlandse en Surinaamse/Antilliaanse kinderen ondervertegenwoordigd
	+	Turkse en Marokkaanse kinderen
Schoolopleiding ouders	?	

<sup>1</sup> +: representatief  
?: onbekend, gebrek gegevens  
s: geselecteerd

## 2.8 Literatuur

CBS. Gegevens over het aantal 0- tot en met 20-jarigen in Nederland. CBS, op aanvraag verkregen, 1992.

CBS. Vademecum gezondheidsstatistiek Nederland 1993. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij, 1993. CBS-publikaties.

CBS. Statistisch jaarboek 1993. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij, 1993. CBS-publikaties.

CBS. Bevolking naar geboorteland en geboorteland van de ouders, 1 januari 1992. CBS Maandstatistiek van de bevolking 1993;(7):47-56.

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, 1994. Publ.nr. 94.019.

SWINKELS H. Geboortelengte en -gewicht, GE 1985. CBS Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1989;(1):4-12.2.7

### **3. BIOMETRIE**

#### **3.1 Inleiding**

Bij leerlingen uit de groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs zijn lengte en gewicht gemeten, als een algemene indicator van de gezondheid. Tevens kan deze indicator 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).

#### **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. Dit is gebeurd op grond van de bereikte leeftijd op het moment van onderzoek.

### **Regio**

De grote steden zijn ingedeeld bij de regio waartoe de provincie behoort waarvan zij deel uitmaken.

## **3.3 Analyse**

Om te onderzoeken of er bij de peiling 1992/1993 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 regio, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school 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 regio, gemeentegrootte 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. Ook gewicht naar lengte is op voornoemde wijze onderzocht, waarbij covariantie-analyses voor gewicht zijn uitgevoerd met lengteklasse als covariant.

Bij de covariantie-analyses voor **gewicht naar lengte** en **Quetelet Index** zijn de gegevens van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 samengevoegd om een grotere steekproef te verkrijgen. In principe betreft het allemaal onafhankelijke waarnemingen, daar een kind niet in twee opeenvolgende schooljaren door de GGD wordt onderzocht. Door een grotere steekproef kunnen betrouwbaarder uitspraken over eventuele verschillen tussen subgroepen worden gedaan.

Omdat de Quetelet Index in de bevolking en ook in de onderzoeksgroep van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 scheef verdeeld is, is er bij de covariantie-analyses een logaritmische transformatie van de Quetelet Index toegepast (natuurlijke logaritme).

Om te kunnen toetsen of de gemiddelde lengte naar leeftijd en geslacht significant verschillend is van de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985), zijn de gegevens van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 samen genomen. Op basis van de seculaire groei-verschuiving wordt tussen de beide peilingen in een bepaalde leeftijdsklasse niet meer dan 2 mm verschil verwacht, terwijl door het samenvoegen van de gegevens van de beide peilingen grotere aantallen leerlingen per leeftijdsklasse worden verkregen, waardoor eventuele verschillen met 1980 beter aantoonbaar zijn. Voor jongens en meisjes in de peilingen is het gemiddelde lengteverschil met de referentiewaarden uit 1980 berekend (gewogen gemiddelde, waarbij leeftijdsklassen met veel waarnemingen relatief zwaarder meetellen dan leeftijdsklassen met minder waarnemingen).

### **3.4 Respons**

De lengte is gemeten bij 5492 kinderen en het gewicht bij 5488 kinderen (ruim 99% van de peilpopulatie). Voor 5488 kinderen is de Quetelet Index berekend, van deze kinderen zijn dus zowel de lengte als 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. Uit vergelijking van de resultaten in tabel 3.1 met de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985) blijkt dat de kinderen in de peiling 1992/1993 langer zijn dan hun leeftijdsgenoten in 1980. Tabel 3.3 en 3.4 tonen vervolgens gewicht naar lengte voor de leeftijdsgroepen 4 tot 13 jaar en 13 tot 16 jaar, waarbij alleen lengteklassen met minimaal 40 waarnemingen in de tabel zijn opgenomen. De resultaten van lengte, gewicht en gewicht naar lengte zijn in 1992/1993 niet significant verschillend van die in 1991/1992.

Tabel 3.5 vermeldt de Quetelet Index voor jongens en meisjes naar leeftijd. De resultaten van de logaritme (grondtal 10) van de Quetelet Index voor kinderen in de peiling 1992/1993 zijn niet significant verschillend van de resultaten van de peiling 1991/1992 en van de leeftijds- en geslachtsspecifieke referentiewaarden voor kinderen die internationaal worden gebruikt (Rolland-Cachera, 1982; Weststrate, 1985).

Tabel 3.1 Lengte voor jongens en meisjes naar halfjaarsklasse, PGO-peiling 1992/1993

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
4	24	108,4	3,8	104,0	108,4	113,5	13	110,9	4,3	105,0	112,0	115,0
4,5	65	112,2	3,8	107,5	112,0	117,5	49	111,0	4,3	105,0	111,5	115,2
5	195	114,2	4,8	108,8	114,2	120,0	178	113,3	4,6	107,5	113,2	119,6
5,5	298	117,5	4,8	111,5	117,5	123,5	281	117,0	5,5	111,0	117,0	123,0
6	203	120,3	4,7	114,5	120,4	126,0	151	120,6	6,9	114,0	120,7	126,1
6,5	42	123,3	5,2	117,4	123,5	128,8	43	121,9	5,0	115,5	121,5	128,7
7	77	129,6	5,8	122,4	129,5	136,0	86	127,4	5,4	120,0	127,2	133,5
7,5	198	130,6	5,6	123,0	130,2	138,0	214	129,9	5,4	123,0	129,2	136,5
8	165	133,2	5,6	126,0	133,8	139,4	139	132,0	5,1	125,0	131,5	139,0
8,5	101	134,9	5,4	128,0	135,0	142,0	92	133,4	5,8	127,0	133,0	141,0
9	43	137,9	5,4	129,5	139,0	143,5	44	135,4	6,1	129,5	134,5	144,6
9,5	15	137,2	7,2	130,0	134,5	145,0	7	140,5	7,9	131,4	138,4	151,3
10	41	143,6	7,3	135,0	145,0	151,0	51	145,0	7,0	136,0	146,7	154,2
10,5	129	148,0	6,6	139,8	147,5	156,6	121	148,6	7,3	140,4	148,3	158,0
11	157	150,0	7,0	141,5	149,5	158,0	151	150,8	7,8	140,5	151,0	161,6
11,5	181	153,0	7,0	144,0	153,1	162,2	179	153,4	8,0	142,8	154,0	163,4
12	132	153,6	7,1	144,0	153,0	164,2	135	155,8	7,9	145,6	155,7	166,5
12,5	64	157,1	8,0	148,0	157,0	166,4	51	157,1	7,9	145,0	157,7	166,6
13	104	162,3	9,8	150,6	162,0	174,5	144	163,9	6,2	156,0	164,6	171,0
13,5	224	165,0	8,2	155,0	164,5	176,2	247	164,1	6,4	155,5	164,7	172,0
14	194	169,6	8,1	158,5	169,8	180,5	175	165,5	6,9	156,2	166,0	173,6
14,5	101	170,3	7,4	160,0	170,5	179,6	68	166,4	7,1	158,3	167,0	174,5
15	51	173,3	8,5	161,5	173,4	181,5	41	167,6	5,9	159,4	168,1	173,7
15,5	11	177,7	8,2	171,4	176,5	188,0	10	163,1	6,3	155,4	163,4	172,2
16	3	169,3					-					
16,5	1						2	166,5				
17	-						1					

Tabel 3.2 Gewicht voor jongens en meisjes naar halfjaarsklasse, PGO-peiling 1992/1993

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
4	24	18,1	1,8	15,0	18,5	20,0	13	19,2	2,5	16,0	19,0	22,5
4,5	65	19,4	2,7	16,5	19,0	22,0	48	19,0	2,6	15,5	18,7	22,0
5	195	20,4	3,7	17,5	20,0	23,0	178	20,0	3,0	17,0	19,7	24,0
5,5	298	21,3	2,8	18,0	21,0	25,0	281	21,2	3,0	18,0	20,5	25,0
6	203	22,6	3,2	19,0	22,0	26,5	151	22,9	3,5	19,0	22,5	27,5
6,5	42	24,1	3,2	20,5	24,0	29,0	43	23,5	4,3	20,0	22,5	28,5
7	77	26,4	4,8	22,0	26,0	32,0	86	25,8	5,1	21,0	25,0	30,5
7,5	198	26,5	3,9	22,0	26,0	31,5	214	26,8	3,8	22,0	26,5	31,0
8	165	27,8	4,0	23,0	27,5	33,0	139	28,1	5,2	23,0	26,5	35,0
8,5	101	29,4	4,2	25,0	29,0	34,0	92	29,4	6,1	23,5	28,2	37,0
9	43	31,4	4,4	25,6	30,0	37,0	44	29,3	4,1	24,5	28,8	36,0
9,5	15	30,0	5,1	25,0	28,5	37,0	7	33,1	8,1	24,5	31,0	49,5
10	41	34,0	4,9	28,0	34,0	41,0	51	35,6	4,9	29,5	35,5	41,5
10,5	129	36,9	6,0	30,5	36,0	43,5	121	38,1	7,8	30,0	37,0	46,0
11	157	39,1	7,2	30,5	38,0	49,0	151	41,1	8,3	31,5	40,0	52,5
11,5	180	41,6	8,6	32,1	40,0	51,5	178	43,2	8,8	33,0	42,2	55,0
12	132	41,4	7,1	33,0	40,8	50,5	135	44,4	9,9	33,5	42,9	57,0
12,5	64	44,7	8,8	35,0	43,0	56,5	51	46,5	9,3	37,5	46,0	57,0
13	104	50,6	12,2	36,5	50,0	64,5	144	51,4	9,3	41,0	50,5	63,5
13,5	224	50,6	9,3	40,0	50,0	62,5	247	52,9	10,1	41,5	52,5	63,5
14	193	56,0	10,2	44,5	55,0	68,0	175	55,2	10,7	44,0	54,0	69,5
14,5	101	56,0	10,0	45,0	54,5	67,5	68	57,7	9,6	46,5	56,5	70,0
15	51	58,8	10,0	48,0	58,0	71,0	41	58,3	9,4	48,0	56,0	71,0
15,5	11	64,4	7,2	60,0	62,5	65,5	10	53,0	14,7	32,8	52,5	71,5
16	3	52,5					-					
16,5	1						2	64,8				
17	-						1					



Table 3.3 Gewicht naar lengte voor leeftijd 4 tot 13 jaar (minimaal 40 waarnemingen per lengteklasse), PGO-peiling 1992/1993

lengteklasse (cm)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
109	<40						40	17,9	1,6	15,8	17,5	20,0
111	67	18,5	1,3	17,0	18,5	20,0	61	18,6	1,3	17,0	18,5	20,5
113	92	19,2	1,6	17,5	19,0	21,0	93	19,6	1,7	17,5	19,5	22,0
115	109	20,7	2,0	18,5	20,5	23,0	98	20,4	2,4	18,0	20,0	23,0
117	114	21,2	2,0	19,0	21,0	24,0	95	20,8	1,9	19,0	20,5	23,0
119	116	21,5	1,9	19,5	21,5	23,5	92	22,2	2,1	20,0	22,0	25,0
121	103	22,7	3,0	20,0	22,0	25,0	83	22,8	2,9	20,0	22,5	25,0
123	92	23,1	2,1	20,8	23,0	25,0	95	24,1	2,5	21,5	23,5	27,5
125	79	24,4	2,2	22,0	24,5	27,0	81	24,3	2,8	21,5	24,0	28,0
127	88	24,9	2,9	21,5	25,0	27,0	80	25,7	2,7	22,5	25,5	29,0
129	80	26,1	2,8	23,2	26,0	29,0	86	26,2	2,9	23,0	26,0	29,5
131	71	27,0	3,1	24,0	26,0	30,5	97	27,2	3,0	24,0	27,0	31,0
133	84	27,5	2,8	24,5	27,0	31,0	82	28,5	3,6	25,0	28,0	34,0
135	79	28,5	2,7	25,0	28,0	32,0	58	29,1	3,2	26,0	28,5	33,0
137	72	29,8	2,8	27,0	29,8	32,0	62	30,3	4,1	26,0	29,8	34,5
139	72	31,6	3,5	27,5	31,0	36,0	51	32,3	4,3	28,0	32,0	39,0
141	50	33,1	4,1	29,2	33,0	37,5	50	33,3	4,5	28,1	32,5	39,8
143	68	33,6	4,0	30,0	32,5	39,0	42	35,3	5,6	30,0	34,2	41,5
145	65	35,5	5,2	31,0	34,0	41,0	48	36,2	5,8	29,0	36,5	44,5
147	74	36,7	4,2	32,0	36,0	43,0	67	37,3	6,3	31,0	35,0	46,5
149	67	37,6	4,5	33,0	37,0	43,5	68	38,3	5,0	32,5	38,0	45,0
151	72	39,4	5,8	34,0	38,0	46,0	55	40,6	5,2	35,0	39,0	49,5
153	85	40,6	5,5	36,0	40,0	46,0	62	42,5	6,3	36,0	42,2	47,4
155	51	42,4	8,0	36,0	40,0	55,0	61	45,1	9,0	37,5	42,5	55,0
157	62	43,0	4,8	38,0	42,0	49,5	56	44,4	6,6	37,5	43,0	54,5
159	<40						43	46,3	7,0	38,0	45,0	55,0
161	<40						<40					

Tabel 3.4 Gewicht naar lengte voor leeftijd 13 tot 16 jaar (minimaal 40 waarnemingen per lengteklasse), PGO-peiling 1992/1993

lengteklasse (cm)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
159	44	46,5	6,8	39,5	43,8	56,5	50	48,7	7,3	40,5	47,6	58,2
161	46	50,2	10,2	40,0	49,0	63,0	65	51,5	7,4	43,0	50,0	61,0
163	46	49,7	8,3	43,4	48,8	58,0	75	53,0	7,8	44,5	52,5	63,5
165	62	50,6	8,2	43,0	48,2	64,0	83	53,9	10,2	46,0	52,5	62,0
167	41	53,0	6,0	45,5	52,4	60,0	84	55,4	8,8	47,0	54,0	69,0
169	60	53,7	7,8	45,0	53,0	62,2	77	56,7	10,9	46,0	55,0	65,0
171	54	57,3	8,4	50,0	56,0	62,0	63	59,7	9,0	50,0	58,5	73,0
173	58	60,1	8,3	50,0	59,0	69,0	<40					
175	48	60,1	8,8	51,0	60,0	70,0	<40					

Tabel 3.5 Quetelet Index voor jongens en meisjes naar leeftijd, PGO-peiling 1992/1993

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes					
	n	gem	sd	P10	P50	P90	n	gem	sd	P10	P50	P90
4	89	15,3	1,5	13,6	15,3	17,0	61	15,3	1,3	13,8	15,1	16,8
5	493	15,4	1,9	13,9	15,2	17,0	459	15,5	1,6	13,9	15,2	17,4
6	245	15,6	1,6	14,1	15,5	17,3	194	15,8	1,9	14,0	15,5	17,6
7	275	15,5	1,7	13,7	15,3	17,2	300	15,8	1,8	13,9	15,5	17,9
8	266	15,8	1,6	13,9	15,6	17,8	231	16,2	2,2	14,1	15,6	18,8
9	58	16,3	1,8	14,4	15,8	19,6	51	16,0	1,5	14,3	15,7	17,7
10	170	16,7	2,0	14,7	16,4	18,9	172	17,0	2,3	14,6	16,6	19,8
11	337	17,5	2,6	14,9	17,0	20,6	329	18,1	2,8	15,1	17,6	21,9
12	196	17,7	2,5	15,1	17,2	21,0	186	18,3	3,1	15,1	17,8	22,1
13	328	18,6	2,8	15,8	18,2	22,3	391	19,4	3,1	16,2	18,8	23,3
14	294	19,4	3,0	16,4	18,9	22,3	243	20,3	3,3	17,0	19,8	24,6
15	62	19,7	2,7	17,0	19,4	23,0	51	20,6	3,5	17,1	20,4	24,3
16	4	17,9					2	23,6				
17	-						1	-				

## Lengte

In de onderzoeksgroep van de peiling 1992/1993 zijn jongens gemiddeld 0,6 cm langer dan meisjes, gecorrigeerd voor leeftijd. Zowel bij de jongens als bij de meisjes zijn de Nederlandse kinderen het langst. Surinaamse en Antilliaanse kinderen zijn 3 cm kleiner dan Nederlandse kinderen en Turkse en Marokkaanse kinderen ruim 5 cm (jongens 6,2 cm en meisjes 5,4 cm). Kinderen van 'andere' niet-Nederlandse herkomst zijn gemiddeld ruim 2 cm kleiner dan hun Nederlandse leeftijdsgenoten (jongens 3,0 cm en meisjes 2,0 cm).

In het voortgezet onderwijs zijn Nederlandse meisjes van het LBO-MAVO 1,4 cm kleiner dan meisjes van het MAVO-HAVO en 2,4 cm kleiner dan meisjes van het HAVO-VWO. Voor Nederlandse jongens in het voortgezet onderwijs is het verschil naar onderwijsniveau statistisch niet significant.

Nederlandse leerlingen uit de regio Noord-Oost zijn het langst, daarna achtereenvolgens leerlingen uit de regio's Noord-West, Midden en Zuid. Het verschil in gemiddelde lengte tussen de regio's Noord-Oost en Zuid bedraagt bij de jongens 1,5 cm en bij de meisjes 2,0 cm. Er is geen verschil in gemiddelde lengte tussen Nederlandse leerlingen op het platteland, in een stad of in een grote stad.

Nederlandse meisjes van hoger opgeleide ouders zijn gemiddeld langer dan die van lager opgeleide ouders. Vergeleken met meisjes van ouders met opleiding HBO/Universiteit zijn de meisjes van ouders met opleiding (geen) lagere school, LBO/MAVO en HAVO/VWO/MBO respectievelijk 2,2 cm, 0,7 cm en 0,2 cm kleiner.

Wanneer de gegevens van de Nederlandse kinderen in de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 worden vergeleken met de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985), blijkt er op grond van niet overlappende betrouwbaarheidsintervallen over de hele linie een significante toename van de lengte te zijn opgetreden, met uitzondering van de leeftijdsgroepen met relatief weinig waarnemingen (figuur 3.1 en 3.2). Bij de jongens bedraagt het lengteverschil 3 cm en bij de meisjes 2½ cm.

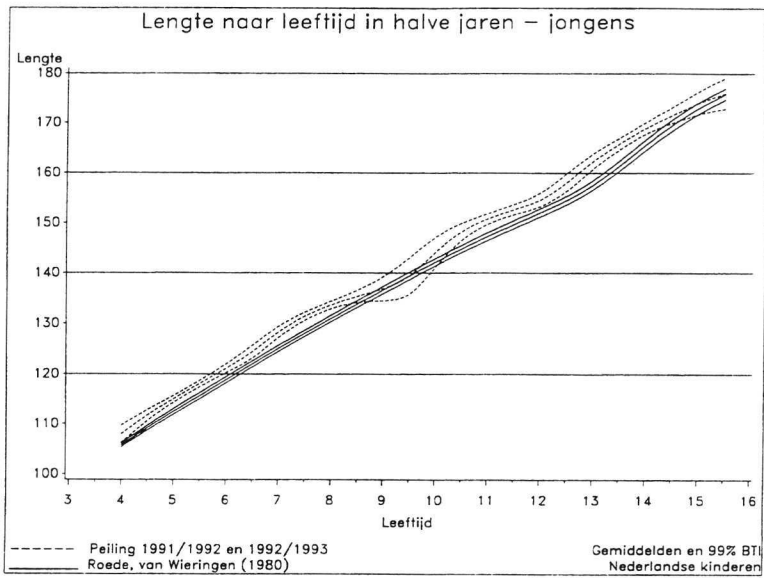
### **Gewicht naar lengte**

De resultaten voor gewicht naar lengte naar geslacht zijn gebaseerd op de gecombineerde gegevens van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993. Het gaat hierbij in totaal om 8037 kinderen van 4 tot 13 jaar (51% jongens en 49% meisjes) en 2742 kinderen van 13 tot 16 jaar (52% jongens en 48% meisjes). Het gewicht naar lengte van kinderen in de peilingen is niet significant verschillend van de referentiewaarden uit 1980 (figuur 3.3-3.6). Het gemiddelde gewicht naar lengte is bij meisjes hoger dan bij jongens. Dit geldt zowel voor de kinderen van 4 tot 13 jaar als voor die van 13 tot 16 jaar.

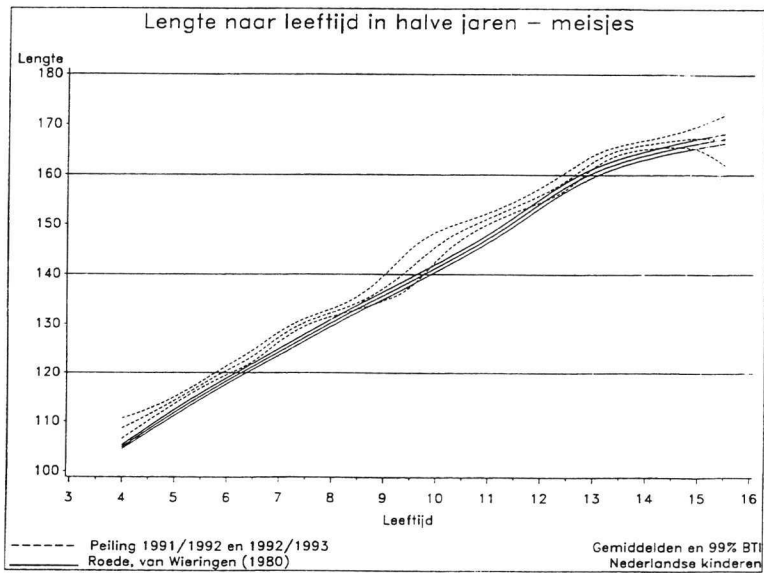
Bij de **4 tot 13-jarigen** hebben Turkse en Marokkaanse kinderen het hoogste gewicht naar lengte. Bij de jongens hebben Nederlandse kinderen het laagste gewicht naar lengte en bij de meisjes de Surinaamse/Antilliaanse en Nederlandse kinderen. Voor de Nederlandse jongens en meisjes tot 13 jaar is er een omgekeerd verband tussen gewicht naar lengte en schoolopleiding van de ouders: kinderen van lager opgeleide ouders hebben een hoger gewicht naar lengte dan kinderen van hoger opgeleide ouders. Er zijn bij de Nederlandse kinderen tot 13 jaar geen verschillen in gewicht naar lengte naar regio en gemeentegrootte.

Bij de **13 tot 16-jarigen** is het gewicht naar lengte van Nederlandse jongens en meisjes lager dan dat van niet-Nederlandse kinderen. Bij de jongens hebben de Turkse en Marokkaanse kinderen het hoogste gewicht naar lengte en bij de meisjes zijn dit de Surinaamse en Antilliaanse kinderen. Bij de 13 tot 16-jarige Nederlandse middelbare scholieren hebben leerlingen van het HAVO-VWO het laagste gewicht naar lengte. Bij de jongens zijn de LBO-MAVO-scholieren relatief zwaarder dan de MAVO-HAVO-scholieren. Bij de meisjes zijn de LBO-MAVO-leerlingen juist relatief lichter dan de MAVO-HAVO-leerlingen. Nederlandse 13 tot 16-jarige jongens uit de grote steden hebben het hoogste gewicht naar lengte en jongens van het platteland het laagste. Nederlandse 13 tot 16-jarige meisjes uit de regio's Midden en Zuid zijn relatief zwaarder dan gemiddeld, terwijl meisjes uit de regio Noord-West het laagste gewicht naar lengte hebben. Nederlandse 13 tot 16-jarige meisjes van lager opgeleide ouders hebben een hoger gewicht naar lengte dan meisjes van hoger opgeleide ouders. Bij de Nederlandse 13 tot 16-jarige jongens is dit statistisch niet significant.

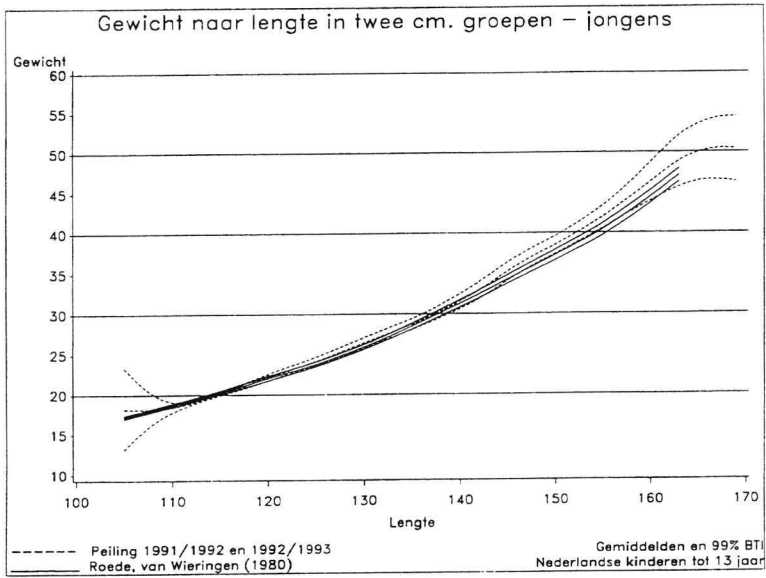
Figuur 3.1 Lengte naar leeftijd in halve jaren - jongens



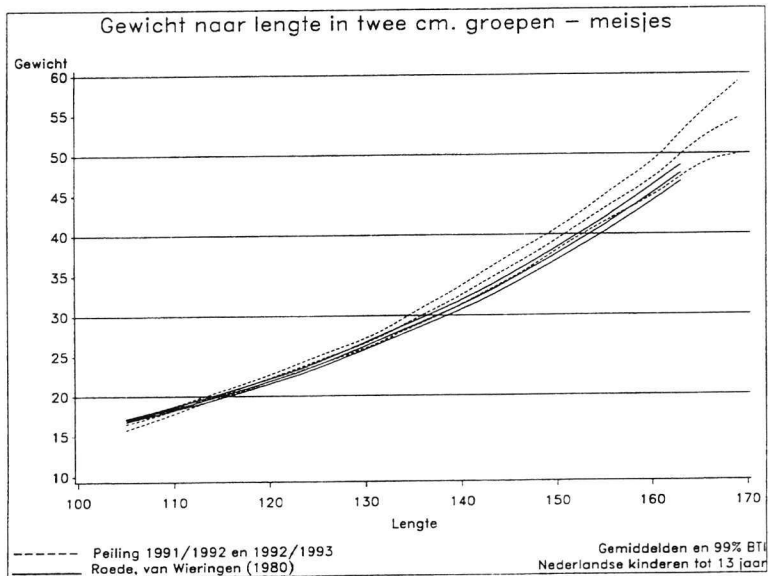
Figuur 3.2 Lengte in leeftijd in halve jaren - meisjes



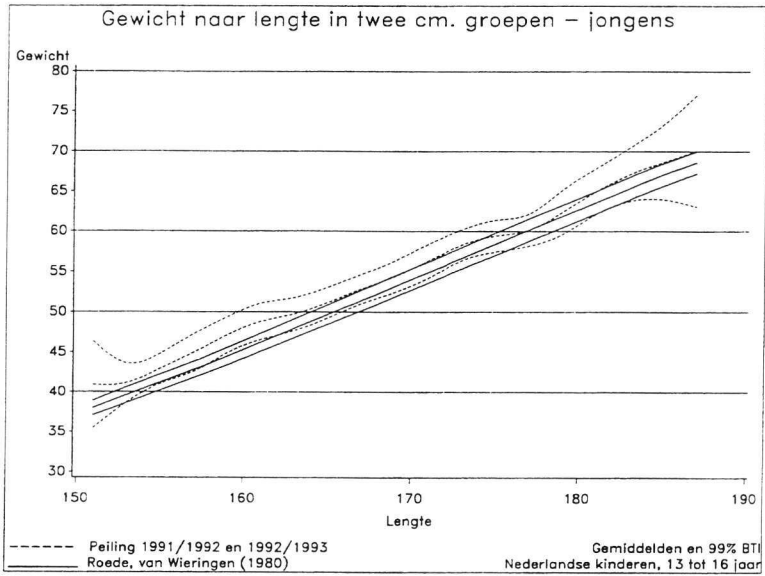
Figuur 3.3 Gewicht naar lengte in twee cm groepen - jongens (4 tot 13 jaar)



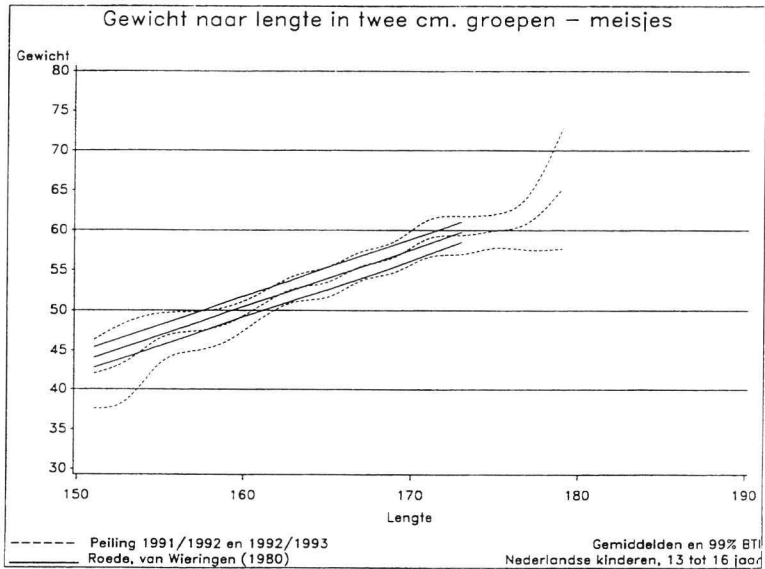
Figuur 3.4 Gewicht naar lengte in twee cm groepen - meisjes (4 tot 13 jaar)



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 resultaten voor de Quetelet Index zijn gebaseerd op de gecombineerde gegevens van de peilingen 1991/1992 en 1992/1993. Het gaat hierbij in totaal om 10.808 kinderen (51% jongens en 49% meisjes).

De voor leeftijd gecorrigeerde Quetelet Index (na logaritmische transformatie) is bij meisjes hoger dan bij jongens. Turkse en Marokkaanse kinderen hebben gemiddeld een hogere Quetelet Index dan kinderen uit de overige etnische groepen. Dit geldt zowel voor jongens als voor meisjes. Bij de Nederlandse kinderen hebben meisjes van het platteland een hogere Quetelet Index dan meisjes uit een (grote) stad, terwijl er bij jongens geen verschil is tussen leerlingen van het platteland, uit een stad of uit een grote stad. De Nederlandse leerlingen van het basisonderwijs hebben de laagste Quetelet Index en in het voortgezet onderwijs hebben de HAVO-VWO-leerlingen de laagste Quetelet Index. Bij Nederlandse jongens is de Quetelet Index bij LBO-MAVO-leerlingen hoger dan bij MAVO-HAVO-leerlingen, terwijl bij Nederlandse meisjes het omgekeerde het geval is. Zowel bij Nederlandse jongens als bij Nederlandse meisjes is er een omgekeerd verband tussen de Quetelet Index en de schoolopleiding van de ouders.

Vergeleken met de percentielwaarden van Rolland-Cachera (1982) heeft 8% van de 4-15-jarigen een Quetelet Index boven de 97e percentielwaarde (jongens 8% en meisjes 9%,  $p > 0,01$ ). Deze kinderen zouden als relatief zwaar geclassificeerd kunnen worden. Bij de Turkse en Marokkaanse kinderen is het percentage relatief zware kinderen het grootst (16%), van de Surinaamse en Antilliaanse en 'andere' niet-Nederlandse kinderen is 10% relatief zwaar en van de Nederlandse kinderen 8%. Voor Nederlandse kinderen geldt dat het percentage relatief zware kinderen op het LBO-MAVO (10%) en op de basisschool en het MAVO-HAVO (8%) groter is dan op het HAVO-VWO (4%). Nederlandse leerlingen uit een grote stad zijn vaker relatief zwaar (10%) dan leerlingen uit een stad (8%) of van het platteland (7%). Het percentage relatief zware kinderen vertoont een omgekeerd verband met het opleidingsniveau van de ouders: bij kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school is 12% relatief zwaar en bij kinderen van ouders met



opleiding LBO/MAVO en HAVO/VWO/MBO 8%, terwijl 5% van de kinderen met hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit) relatief zwaar is.

In schema 3.1 zijn de resultaten voor het gewicht naar lengte en de Quetelet Index samengevat.

*Schema 3.1* Samenvatting resultaten voor het gewicht naar lengte en de voor leeftijd gecorrigeerde Quetelet Index (peiling 1991/1992 en 1992/1993 gecombineerd)

	Gewicht naar lengte	Quetelet Index
geslacht	jongens < meisjes	jongens < meisjes
onderwijsniveau <sup>1</sup>	Alleen voortgezet onderwijs: HAVO-VWO het laagst jongens: MAVO-HAVO < LBO-MAVO meisjes: LBO-MAVO < MAVO-HAVO	BaO het laagst binnen VO: HAVO-VWO het laagst jongens VO: MAVO-HAVO < LBO-MAVO meisjes VO: LBO-MAVO < MAVO-HAVO
gemeentegrootte <sup>1</sup>	jongens 13-15 jaar: platteland < stad < grote stad	meisjes: hoogst bij leerlingen op het platteland
regio <sup>1</sup>	meisjes 13-15 jaar: Noord-West < Noord-Oost < Zuid < Midden	
etniciteit	4-12 jr: hoogst bij Turkse/Marokkaanse kinderen jongens 4-12 jr: laagst bij Nederlandse kinderen meisjes 4-12 jr: laagst bij Surinaamse/Antilliaanse en Nederlandse kinderen 13-15 jr: laagst bij Nederlandse kinderen jongens 13-15 jr: hoogst bij Turkse/Marokkaanse kinderen meisjes 13-15 jr: hoogst bij Surinaamse/Antilliaanse kinderen	hoogst bij Turkse en Marokkaanse kinderen
schoolopleiding ouders <sup>1</sup>	4-12 jr en meisjes 13-15 jr: laagst bij kinderen van hoog opgeleide ouders; hoogst bij kinderen van laag opgeleide ouders	laagst bij kinderen van hoog opgeleide ouders; hoogst bij kinderen van laag opgeleide ouders

<sup>1</sup> alleen Nederlandse kinderen

### 3.6 Bespreking

Bij vergelijking van de tabellen met resultaten voor lengte naar leeftijd, gewicht naar lengte en de Quetelet Index van de peiling 1992/1993 met die van de peiling 1991/1992 zijn er tussen de beide onderzoeksgroepen geen significante verschillen.

## Lengte naar leeftijd

De kinderen die in 1991/1992 en 1992/1993 bij de peilingen zijn onderzocht, zijn significant langer dan de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985), het lengteverschil is bij jongens 3 cm en bij meisjes 2½ cm. Bij de Gezondheidsenquête van het CBS blijkt de gemiddelde lengte van 20-jarigen in de periode van 1981/1984 tot 1989/1992 met ruim 2 cm te zijn toegenomen (Verheij, 1994). In tegenstelling tot de peilingen en de groeistudie van 1980 (Roede, 1985) zijn de lengte en het gewicht in de Gezondheidsenquête niet gemeten, maar nagevraagd.

In de Gezondheidsenquête blijkt er bij de 19-20-jarige jongens en 17-20-jarige meisjes een omgekeerd verband te zijn tussen het niveau van de opleiding die gevolgd wordt/is en de gemiddelde lichaamslengte (Verheij, 1994). Ook bij de groeistudie van 1980 werd dit verband aangetoond (Roede, 1985). Bij de middelbare scholieren in de peiling 1992/1993 is een omgekeerd verband tussen lichaamslengte en onderwijsniveau alleen bij de Nederlandse meisjes gevonden, waarbij meisjes van het LBO-MAVO gemiddeld het kortst te zijn en van het HAVO-VWO het langst.

Evenals in de groeistudie van 1980 (Roede, 1985) en de peiling 1991/1992 zijn de kinderen uit de noordelijke provincies gemiddeld ongeveer 2 cm langer dan kinderen uit het zuiden van het land. Een dergelijk verschil is ook bij 19-20-jarige jongens en 17-20-jarige meisjes in de Gezondheidsenquête gevonden (Verheij, 1994). In tegenstelling tot de peiling 1991/1992 zijn er bij de huidige peiling geen verschillen gevonden in gemiddelde lengte tussen Nederlandse kinderen uit een stad, uit een grote stad of van het platteland. Nederlandse kinderen zijn langer dan niet-Nederlandse kinderen. Voor Nederlandse meisjes geldt een omgekeerd verband tussen de lengte naar leeftijd en de schoolopleiding van de ouders, waarbij het verschil tussen meisjes van hoog opgeleide en laag opgeleide ouders 2 cm bedraagt. Bij de peiling 1991/1992 is dit verschil niet gevonden. Uit de Nederlandse groeistudies en uit buitenlandse literatuur (o.a. uit Noorwegen en Zweden) blijken lengteverschillen tussen sociaal-economische groepen af te nemen dan wel te verdwijnen (Roede, 1985; Mackenbach, 1991). In de groeistudie van 1980 zijn kinderen van ouders met een hoog beroepsniveau nog ongeveer 1-2 cm langer dan kinderen van ouders met een laag beroepsniveau (Roede, 1985). Ook in de Gezond-

heidsenquête blijken 19-20-jarige jongens en 17-20-jarige meisjes van hoger opgeleide ouders gemiddeld langer te zijn dan kinderen van lager opgeleide ouders, waarbij de samenhang tussen het opleidingsniveau van de moeder en de lichaamslengte van het kind sterker is dan bij vaders en hun kinderen (Verheij, 1994). Bij andere onderzoeken, b.v. bij 10-11-jarige jongens in Oost-Gelderland (Maas, 1989) en bij 8-jarigen in Den Haag en Rotterdam (Meulmeester, 1988) zijn er echter geen verschillen in gemiddelde lengte tussen sociaal-economische groepen gevonden.

### **Gewicht naar lengte**

In de periode tussen 1965 en 1980 is het gewicht naar lengte bij kinderen iets afgenomen (Roede, 1985). De resultaten voor gewicht naar lengte in de peilingen zijn echter niet significant verschillend van de referentiewaarden uit 1980 (Roede, 1985). Dit kan erop wijzen dat er bij gewicht naar lengte geen sprake (meer) is van seculaire veranderingen.

### **Quetelet Index**

Voor de resultaten van de Quetelet Index zijn de gegevens van de beide peilingen (1991/1992 en 1992/1993) samengenomen. De voor leeftijd gecorrigeerde Quetelet Index is bij meisjes hoger dan bij jongens. Bij onderzoeken bij 5-16-jarigen (Weststrate, 1985), 8-jarigen (Meulmeester, 1988) en 12-17-jarigen (Van Deursen, 1986) konden er 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).

Bij de peilingen hebben Turkse en Marokkaanse kinderen 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.

Bij de 19-20-jarige jongens en 17-20-jarige meisjes in de Gezondheidsenquête blijken jongeren die een lagere opleiding volgen of gevolgd hebben een hogere Quetelet Index

te hebben dan jongeren met een hogere opleiding. Bij de Nederlandse middelbare scholieren in de peilingen blijken HAVO-VWO-leerlingen de laagste Quetelet Index te hebben, bij de jongens hebben de LBO-MAVO-leerlingen de hoogste Quetelet Index en bij de meisjes zijn dit de MAVO-HAVO-leerlingen.

Kinderen uit een lage 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). In de peilingen is er eveneens een omgekeerde relatie gevonden tussen de Quetelet Index en de schoolopleiding van de ouders. Vergeleken met de referentiewaarden van Rolland-Cachera (1982) heeft 8% van de 4-15-jarigen een Quetelet Index boven de 97e percentielwaarde. Deze kinderen zouden als relatief zwaar beschouwd kunnen worden. Vooral bij de meisjes lopen de percentages naar leeftijd sterk uiteen (spreiding jongens 6%-11% en meisjes 4%-14%), terwijl er binnen leeftijdsgroepen soms grote verschillen zijn tussen jongens en meisjes. 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. Deze percentages zijn dus lager dan die van de peilingen.

In de groep Turkse en Marokkaanse kinderen is het percentage relatief zware kinderen het hoogst (16%) en in de groep Nederlandse kinderen het laagst (8%).

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 peilingen is er een omgekeerd verband tussen het percentage relatief zware kinderen op basis van de Quetelet Index en het opleidingsniveau van de ouders. In hoeverre er 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.

### 3.7 Literatuur

DEURENBERG P, WESTSTRATE JA, SEIDELL JC. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sexspecific prediction formulas. *Br J Nutrition* 1991;65:104-14.

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.

MACKENBACH JP. Narrowing inequalities in children's height. *Lancet* 1991;338:764.

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.

SLOEKERS-van der EIJDEN ThMJ. Lengte van kinderen als gezondheidsindicator. Tijdschr Soc Geneesk 1980;58(suppl):33-4.

STRUBEN HWA, KEMPERS BAM. De voedingstoestand van Haagse kinderen in relatie tot sociale achterstand. Epidemiologisch Bulletin 1987;augustus:20-9.

TANNER JM. Growth as a measure of the nutritional and hygienic status of a population. Hormone Res 1992;38(suppl 1):106-15.

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. TIJDSBESTEDING AAN SPORTEN EN TELEVISIEKIJKEN

### 4.1 Inleiding

Regelmatige sportbeoefening op jonge leeftijd leidt tot een toeneming van de lichamelijke en geestelijke fitheid en draagt bij tot een algemene ontplooiing, tot een gezonde leefstijl en tot het verminderen van latere welvaartsziekten zoals hart- en vaatziekten, hypertensie en obesitas (Backx, 1990). Daarnaast lijkt sporten bij adolescenten een belangrijke factor in het sociale leven te zijn (Vogels, 1991). Een negatieve kant van sporten betreft het optreden van sportblessures, die kunnen leiden tot (langdurige) lichamelijke klachten, medische consumptie en (school)verzuim (Deneer, 1991; Verbeek, 1984; Backx, 1991; De Veth, 1991; De Waal, 1991).

De meeste van de aandoeningen die door lichaamsbeweging gunstig worden beïnvloed, zijn aandoeningen die reeds op jonge leeftijd beginnen maar pas op volwassen leeftijd tot klachten en medische complicaties leiden (Rowland, 1994). Om op lange termijn een positief effect op de gezondheid te kunnen hebben, dient sportbeoefening jarenlang volgehouden te worden (Backx, 1990). Vooral het plezier beleven aan sport tijdens de jeugd blijkt een belangrijke voorwaarde te zijn voor blijvende sportbeoefening (Giljam, 1987). In onze huidige samenleving is er sprake van een verminderde noodzaak en vaak ook van verminderde mogelijkheden tot bewegen (Backx, 1990). Uit de resultaten van de Gezondheidsenquête 1990/1991 blijkt dat ruim éénderde (34%) van de Nederlanders van 16 jaar en ouder een nagenoeg inactieve leefstijl heeft in de vrije tijd, daarnaast is 43% in onvoldoende mate actief, terwijl minder dan een kwart (23%) wel in voldoende mate lichamelijk actief is (Backx, 1994).

Bij de peiling 1992/1993 is er, behalve aan het sporten, aandacht besteed aan het televisiekijken door scholieren, een lichamelijk inactieve vorm van vrije-tijdsbesteding. Het televisiekijken neemt een belangrijke plaats in in de vrije-tijdsbesteding van kinderen, waarbij kinderen uit gezinnen met een lage sociaal-economische status gemiddeld de meeste tijd aan televisiekijken besteden (Klinkhamer, 1985; Bernard-Bonin, 1991;

Peeters, 1993). Veel televisiekijken heeft mogelijk negatieve effecten op gedrag en gezondheid van kinderen en adolescenten (Singer, 1989; Strassburger, 1989). In Amerikaanse onderzoeken is er zowel bij volwassenen (Gortmaker, 1990) als bij kinderen en adolescenten (Dietz, 1985) een positief verband aangetoond tussen obesitas en televisiekijken. Het onderzoek van Dietz (1985) maakt een causaal verband tussen obesitas en televisiekijken bij kinderen aannemelijk. Gemiddeld kijken Amerikaanse kinderen 22-25 uren per week televisie (Dietz, 1985; Strasburger, 1989). Bij de relatie tussen obesitas en televisiekijken blijkt voornamelijk inactiviteit van belang te zijn, terwijl er daarentegen voor lichamelijke activiteit geen relatie met obesitas kon worden aangetoond (Gortmaker, 1990). Volgens sommige onderzoekers beïnvloedt televisiekijken, onder andere via reclame, de keuze van voedingsmiddelen (Dietz, 1985; Taras, 1989). Anderen hebben dit echter niet aan kunnen tonen (Bernard-Bonnin, 1991). Daarnaast wordt er tijdens het televisiekijken meer gesnoept, terwijl er bij het televisiekijken juist minder energie wordt verbruikt dan bij vrije-tijdsbestedingen zoals buiten spelen en sporten (Dietz, 1985).

In de peiling 1992/1993 is onderzocht wat de tijdsbesteding is van schoolgaande kinderen en jongeren aan sporten. Gekeken is of er subgroepen leerlingen zijn die minder aan sport doen dan anderen. Ook is nagegaan hoeveel tijd leerlingen op de dag voorafgaand aan het onderzoek aan sporten en aan televisiekijken hebben besteed en of er een verband aanwezig is tussen deze beide vormen van tijdsbesteding. Tevens is onderzocht of er een relatie is tussen de Quetelet Index van de leerlingen en de tijdsbesteding aan sport en aan televisiekijken op de dag voor het onderzoek.

## 4.2 Methode

**Tijdsbesteding aan sport** is nagevraagd met behulp van de vragenlijst van De Waal (1991) en De Veth (1990). Hieraan zijn vragen toegevoegd over de tijdsbesteding aan sport en televisiekijken op de dag voorafgaand aan het onderzoek. Onder sport wordt zowel sport op school en bij sportclubs verstaan als ongeorganiseerde sport en het fietsen



van en naar school. Sporten als dammen, schaken, snookeren en vissen zijn in dit onderzoek niet als sporten beschouwd. **Televisiekijken** omvat het kijken naar televisieprogramma's en videobanden. Het televisie/video-kijken op school is daarbij niet meegeteld. Bij de verwerking van de gegevens over sporten en televisiekijken op de dag voor het onderzoek is er onderscheid gemaakt tussen zondag en weekdays (maandag tot en met donderdag). Door de onderzoeksopzet zijn er geen gegevens over vrijdag en zaterdag.

Er was een vragenlijst voor de leerlingen van groep 2 en 4 en één voor de leerlingen van groep 7/8 en klas 2 VO. In de vragenlijst voor leerlingen van groep 7/8 en klas 2 VO is dieper ingegaan op de tijdsbesteding bij sportclubs en aan andere vormen van sport. De gegevens over de gemiddelde tijdsbesteding aan sport betreffen de gehele week, dus inclusief vrijdag en zaterdag.

De vragen zijn door een JGZ-medewerker aan de leerlingen of ouders gesteld.

### 4.3 Analyse

Omdat in de jongere leeftijdsgroepen het al of niet lid zijn van sportclub(s) niet zoveel zegt over de tijdsbesteding van deze kinderen aan lichamelijke activiteiten (waaronder ook bijvoorbeeld buiten spelen, fietsen e.d.) zijn in de analyses betreffende het lidmaatschap van sportclubs naar achtergrondkenmerken uitsluitend de gegevens van de oudere leerlingen (van groep 7/8 van het basisonderwijs en van het voortgezet onderwijs) betrokken.

Logistische regressieanalyse is toegepast om voor de leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs het verband te onderzoeken tussen het lidmaatschap van één of meer sportclubs en de achtergrondvariabelen geslacht, leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte, regio, etniciteit en schoolopleiding ouders. Bij de regio-indeling zijn de grote steden meegeteld met de provincie waartoe zij behoren. Met een backstep-procedure worden de variabelen die op zichzelf geen significante bijdrage aan het lidmaatschap van sportclubs leveren, uit het model geëlimi-

neerd. Van de overblijvende variabelen zijn de odds ratio's met bijbehorende 99% betrouwbaarheidsintervallen berekend. Ook is een logistische regressieanalyse met backstep-procedure verricht voor de gemiddelde tijdsbesteding aan sport (ingedeeld in 0-3 uren/week en meer dan 3 uren/week) door leerlingen van groep 7/8 basisonderwijs en klas 2 voortgezet onderwijs naar de bovengenoemde achtergrondvariabelen.

Met logistische regressieanalyse is het verband onderzocht tussen de tijdsbesteding aan sport op de dag voorafgaand aan het PGO (ingedeeld in minder dan 1 uur en 1 uur of langer) en de schoolopleiding van de ouders, gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en geslacht. Hetzelfde is gedaan voor de tijdsbesteding aan televisiekijken (ingedeeld in minder dan 2 uur en 2 uur of langer).

Met behulp van covariantie-analyse is het verband onderzocht tussen de natuurlijke logaritme van de Quetelet Index en sporten en televisiekijken op de dag voorafgaand aan het onderzoek en de schoolopleiding van de ouders, met leeftijd en geslacht als covarianten. Met de F-toets is onderzocht of verschillen tussen groepen significant zijn, waarbij een p-waarde kleiner dan 0,01 als grens voor significantie is aangehouden. Deze analyse is herhaald, waarbij als maat voor de tijdsbesteding aan sport het gemiddelde aantal uren sport per week is genomen.

Met logistische regressieanalyse is het verband onderzocht tussen het al of niet relatief zwaar zijn van kinderen en de onafhankelijke variabelen geslacht, leeftijdsgroep, tijdsbesteding aan sport (niet / <1 uur /  $\geq$ 1 uur), tijdsbesteding aan televisiekijken (niet / <2 uren /  $\geq$ 2 uren) en de schoolopleiding van de ouders. Kinderen met een Quetelet Index boven de 97e percentiel van de referentiewaarden van Rolland-Cachera (1982) zijn hierbij als relatief zware kinderen beschouwd (zie hoofdstuk 3).

#### **4.4 Respons**

De vragen zijn in principe aan alle 5515 leerlingen gesteld. Als gevolg van ontbrekende antwoorden kunnen de aantallen leerlingen per onderdeel variëren. Voor minder dan 1% (29 leerlingen) is de vragenlijst in het geheel niet ingevuld.

Voor 13 leerlingen uit groep 6 van het basisonderwijs is de vragenlijst voor groep 7/8 en klas 2 VO ingevuld. Hoewel zij volgens de officiële indeling van de analysefactoren bij PGO-groep 4 horen (zie 2.2), zijn zij in dit hoofdstuk bij PGO-groep 7/8 gerekend.

## 4.5 Resultaten

### Sport op school

Voor 5480 leerlingen (99% van de peilpopulatie) is ingevuld hoeveel lesuren sport (gym en zwemmen) er per week op het lesrooster staan en voor 5479 leerlingen is ingevuld hoe vaak ze aan deze lessen meedoen.

Tabel 4.1 Aantal lesuren sport per week op school naar PGO-groep (n=5480)

	groep 2 BaO (n=1580) %n	groep 4 BaO (n=1136) %n	groep 7/8 BaO (n=1337) %n	klas 2 VO (n=1427) %n
1 lesuur/week	20	3	2	0
2 lesuren/week	29	83	93	37
3 lesuren/week	14	13	6	62
≥4 lesuren/week	37	1	0	1

In het voortgezet onderwijs is op het LBO-MAVO de meeste tijd voor sport ingeroosterd en op het HAVO-VWO de minste. Op het LBO-MAVO, MAVO-HAVO en HAVO-VWO zijn de percentages met 2 lesuren sport resp. 6%, 31% en 69% en de percentages met 3 lesuren sport resp. 92%, 69% en 28%.

Op het basisonderwijs doet 95% van de leerlingen 'altijd', 3% 'vaak' en 2% 'soms' of 'nooit' met de sportlessen mee, terwijl op het voortgezet onderwijs 89% 'altijd' meedoet, 8% 'vaak' en 3% 'soms' of 'nooit'. Op het LBO-MAVO doen jongens (94%) vaker 'altijd' met de sportlessen mee dan meisjes (82%).

## Lidmaatschap van sportclubs

Voor 5479 leerlingen (99% van de peilpopulatie) is ingevuld of zij lid zijn van één of meer sportclubs. Leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs zijn het vaakst lid van een sportclub en leerlingen van groep 2 van het basisonderwijs het minst vaak (tabel 4.2).

Tabel 4.2 Lidmaatschap van sportclubs naar PGO-groep (n=5479)

	groep 2 BaO (n=1579) %n	groep 4 BaO (n=1135) %n	groep 7/8 BaO (n=1338) %n	klas 2 VO (n=1427) %n
geen	45	32	28	37
1 sportclub	45	55	56	52
2 sportclubs	9	11	14	10
≥3 sportclubs	2	2	2	1

In groep 2 van het basisonderwijs zijn meisjes vaker lid van een sportclub dan jongens (60% vs 51%), in groep 4 is dit niet het geval. Van de 1543 leerlingen uit groep 2 en 4 die lid zijn van een sportclub, sport 17% minder dan 1 uur, 63% 1 tot 2 uren, 14% 2 tot 3 uren en 5% 3 of meer uren per week bij de club(s). Leerlingen uit groep 4 sporten meer tijd bij sportclub(s) dan leerlingen uit groep 2. Jongens besteden meer tijd aan sporten bij sportclub(s) dan meisjes; dit geldt vooral in groep 4.

Voor de leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs is het lidmaatschap van sportclubs naar achtergrondkenmerken vermeld in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Lidmaatschap van sportclub(s) leerlingen groep 7/8 BaO en klas 2 VO naar achtergrondkenmerken (n=2765)

	n	Sportclub(s)	
		één of meer %n	geen %n
Geslacht			
jongens	1392	69	31
meisjes	1373	65	35
Leeftijdsgroep		***	
10-12 jaar	1391	71	29
13 jaar en ouder	1374	63	37
PGO-groep		***	
groep 7/8 BaO	1338	72	28
klas 2 VO	1427	63	37
Onderwijsniveau		***	
basisschool	1338	72	28
LBO-MAVO	474	53	47
MAVO-HAVO	467	63	37
HAVO-VWO	486	72	28
Gemeentegrootte		***	
platteland	1367	71	29
stad	964	68	32
grote stad	434	53	47
Regio		***	
Noord-Oost	676	69	31
Noord-West	522	77	23
Midden	609	70	30
Zuid	524	65	35
Grote steden	434	53	47
Etniciteit		***	
Nederlands	2479	70	30
Surinaams/Antilliaans	40	42	58
Turks/Marokkaans	109	34	66
anders	126	56	44
Schoolopleiding ouders		***	
(geen) lagere school	246	45	55
LBO/MAVO	1051	68	32
HAVO/VWO/MBO	521	70	30
HBO/Universiteit	534	80	20

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

Bij logistische regressieanalyse blijken de factoren geslacht, leeftijdsgroep en regio na correctie voor de overige achtergrondvariabelen niet significant samen te hangen met het lidmaatschap van sportclubs. De resultaten voor de overige factoren zijn vermeld in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor lidmaatschap van sportclub(s) naar onderwijsniveau, gemeentegrootte, etniciteit en schoolopleiding ouders (groep 7/8 BaO en klas 2 VO; n=2352)

	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>
Onderwijsniveau		
basisschool <sup>2</sup>	1207	1
LBO-MAVO	345	<b>0,48 [0,34 - 0,67]</b>
MAVO-HAVO	369	<b>0,67 [0,47 - 0,94]</b>
HAVO-VWO	431	0,86 [0,62 - 1,21]
Gemeentegrootte		
platteland <sup>2</sup>	1152	1
stad	826	0,81 [0,62 - 1,06]
grote stad	374	<b>0,52 [0,37 - 0,74]</b>
Etniciteit		
Nederlands <sup>2</sup>	2120	1
Surinaams/Antilliaans	27	0,46 [0,16 - 1,32]
Turks/Marokkaans	109	<b>0,43 [0,22 - 0,84]</b>
anders	96	0,62 [0,35 - 1,10]
Schoolopleiding ouders		
(geen) lagere school	246	<b>0,36 [0,21 - 0,60]</b>
LBO/MAVO	1051	<b>0,58 [0,41 - 0,82]</b>
HAVO/VWO/MBO	521	<b>0,60 [0,41 - 0,88]</b>
HBO/Universiteit <sup>2</sup>	534	1

<sup>1</sup> OR onderwijsniveau gecorrigeerd voor gemeentegrootte, etniciteit en schoolopleiding ouders  
OR gemeentegrootte gecorrigeerd voor onderwijsniveau, etniciteit en schoolopleiding ouders  
OR etniciteit gecorrigeerd voor onderwijsniveau, gemeentegrootte en schoolopleiding ouders  
OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor onderwijsniveau, gemeentegrootte en etniciteit

<sup>2</sup> = referentiegroep

Leerlingen van het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO zijn minder vaak lid van een sportclub dan basisscholieren. Binnen het voortgezet onderwijs zijn HAVO-VWO-leerlingen vaker lid van een sportclub dan leerlingen van het LBO-MAVO. Leerlingen van het platteland zijn vaker lid van een sportclub dan leerlingen uit de grote steden. Kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit) zijn vaker lid van een sportclub dan kinderen van lager opgeleide ouders. Vergeleken met Nederlandse leerlingen zijn Turkse/Marokkaanse kinderen minder vaak lid van een sportclub.

Van 962 jongens en 897 meisjes van groep 7/8 basisonderwijs en klas 2 voortgezet onderwijs die lid van één of meer sportclubs zijn, is in tabel 4.5 vermeld om welke sportclubs het gaat. Er konden **maximaal twee** sportclubs per leerling worden ingevuld.

Van de 962 jongens zijn er 182 (19%) lid van minstens twee clubs en van de 897 meisjes zijn er 200 (22%) lid van minstens twee clubs.

Tabel 4.5 Lidmaatschap van sportclub(s) bij jongens (n=962) en meisjes (n=897) van groep 7/8 BaO en klas 2 VO die lid zijn van één of meer sportclubs

Sport	Jongens (n=962) %n	Sport	Meisjes (n=897) %n
Voetbal	45	Gymmen/turnen	19
Tennis	15	Paardrijden	16
Judo	7	Tennis	15
Zwemmen/waterpolo	6	Ballet/dansen	9
Hockey	4	Volleybal	9
Gymmen/turnen	4	Zwemmen/waterpolo	8
Badminton	4	Jazzballet,-gym	7
Volleybal	4	Badminton	5
Basketbal	3	Hockey	5
Paardrijden	2	Voetbal	3
Tafeltennis	2		
Overig <sup>1</sup>	19	Overig <sup>2</sup>	22

<sup>1</sup> verdeeld over 45 sporten;

<sup>2</sup> verdeeld over 35 sporten

Voor de leerlingen van groep 7/8 basisonderwijs en klas 2 voortgezet onderwijs, die lid zijn van één of meer sportclubs is in tabel 4.6 de gemiddelde tijd weergegeven die aan het sporten bij club(s) wordt besteed. Van **maximaal twee** sportclubs konden er gegevens worden ingevuld. Het betreft de duur van trainingen en wedstrijden samen met de overige tijd die aan het sporten bij de betreffende club(s) wordt besteed.

Tabel 4.6 Gemiddelde tijd besteed aan sportclub(s) door leerlingen die lid zijn van één of meer clubs (n=1819)

	basisonderwijs groep 7/8 (n=941) %n	LBO-MAVO (n=249) %n	MAVO-HAVO (n=284) %n	HAVO-VWO (n=345) %n
0-1 uur/week	41	24	30	25
2-3 uren/week	35	35	38	36
4-5 uren/week	17	25	18	21
≥6 uren/week	7	16	14	17

In het voortgezet onderwijs besteden sportende leerlingen gemiddeld meer tijd aan sporten bij sportclub(s) dan in het basisonderwijs. Binnen het voortgezet onderwijs wordt door de LBO-MAVO-leerlingen de meeste en door de MAVO-HAVO-leerlingen de minste tijd besteed aan het sporten bij sportclub(s). In alle onderwijstypen besteden jongens die lid zijn van sportclub(s) meer tijd aan het sporten bij club(s) dan meisjes.

#### **Fietsen naar en van school (groep 7/8 en klas 2 VO)**

In groep 7/8 gaat 46% van de leerlingen (n=1331) meestal op de fiets naar school, 3% fietst alleen in de zomer en 51% gaat niet op de fiets naar school. Van de leerlingen die meestal op de fiets naar school gaan, woont 96% minder dan een kwartier fietsen van school vandaan en 3% tussen een kwartier en een half uur.

In klas 2 VO gaat 84% van de 1422 leerlingen meestal op de fiets naar school, 7% fietst alleen in de zomer en 8% gaat niet op de fiets naar school. Bij de leerlingen die meestal op de fiets naar school gaan, kost het bij 52% minder dan een kwartier, bij 29% tussen een kwartier en een half uur, bij 18% tussen een half uur en een uur en bij 2% meer dan een uur om van huis naar school te fietsen. Van de leerlingen die alleen in de zomer op de fiets naar school gaan, woont 5% minder dan een kwartier fietsen bij school vandaan, 25% tussen een kwartier en een half uur, 60% tussen een half uur en een uur en 10% meer dan een uur.



### Ongeorganiseerde sport (groep 7/8 en klas 2 VO)

Tabel 4.7 vermeldt de percentages leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs die aan ongeorganiseerde sport doen. Dit is naast het sporten op school en het sporten bij eventuele sportclub(s).

Tabel 4.7 Aantal uren sport per week buiten school en clubverband in groep 7/8 BaO en klas 2 VO (n=2735)

	groep 7/8 BaO		klas 2 VO	
	jongens (n=684) %n	meisjes (n=637) %n	jongens (n=694) %n	meisjes (n=720) %n
geen	25	46	34	53
<1 uur/week	10	12	13	17
1 tot 2 uren/week	16	16	22	16
2 tot 3 uren/week	13	8	11	7
3 tot 4 uren/week	10	5	6	2
4 tot 5 uren/week	6	3	6	3
≥5 uren/week	20	10	9	3

Leerlingen uit groep 7/8 besteden wekelijks meer tijd aan ongeorganiseerde sport dan leerlingen van het voortgezet onderwijs. In het voortgezet onderwijs doen de LBO-MAVO-leerlingen meer aan ongeorganiseerde sport dan de overige leerlingen. Zowel in het basisonderwijs als in de verschillende typen van het voortgezet onderwijs doen jongens meer aan ongeorganiseerde sport dan meisjes.

### Gemiddelde tijdsbesteding aan sport groep 7/8 en klas 2 VO

Voor 2691 leerlingen uit groep 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs is het gemiddelde aantal uren sportbesteding per week berekend door het optellen van de tijdsbesteding aan sportles op school, sporten bij sportclubs, fietsen naar en van school en ongeorganiseerde sport (tabel 4.8).

Tabel 4.8 Gemiddeld aantal uren sport per week in groep 7/8 BaO en klas 2 VO (n=2691)

	n	0-3 uren/week %n <sup>1</sup>	4-7 uren/week %n	8-14 uren/week %n	≥15 uren/week %n
Totaal	2691	14	39	41	6
Geslacht		***			
jongens	1349	10	33	48	8
meisjes	1342	17	46	33	4
Leeftijdsgroep		***			
10-12 jaar	1352	20	46	32	2
13 jaar en ouder	1339	7	33	50	10
PGO-groep		***			
groep 7/8	1297	22	45	32	2
klas 2 VO	1394	6	34	49	10
Onderwijsniveau		***			
basisschool	1297	22	45	32	2
LBO-MAVO	469	4	29	53	14
MAVO-HAVO	449	7	38	48	8
HAVO-VWO	476	9	36	47	9
Gemeentegrootte		***			
platteland	1328	11	40	43	7
stad	950	14	39	40	6
grote stad	413	22	40	35	4
Regio		***			
Noord-Oost	657	15	35	42	8
Noord-West	517	11	43	41	5
Midden	600	10	36	47	7
Zuid	504	13	45	37	5
Grote steden	413	22	40	35	4
Etniciteit		***			
Nederlands	2420	12	40	42	7
Surinaams/Antilliaans	38	29	55	16	-
Turks/Marokkaans	100	48	26	24	2
anders	122	22	36	40	2
onbekend	11	9	27	64	-
Schoolopleiding ouders		***			
(geen) lagere school	228	32	38	27	4
LBO/MAVO	1026	13	40	40	7
HAVO/VWO/MBO	508	12	40	42	6
HBO/Universiteit	524	10	39	44	6
onbekend	405	13	38	44	5

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

Bij logistische regressieanalyse blijken de factoren leeftijdsgroep, gemeentegrootte en regio niet significant aan de gemiddelde tijdsbesteding aan sport gerelateerd te zijn. Meisjes besteden gemiddeld minder tijd aan sport dan jongens (tabel 4.9). Basisscholieren

sporten minder dan leerlingen in het voortgezet onderwijs. In het voortgezet onderwijs besteden LBO-MAVO-leerlingen meer tijd aan sport dan HAVO-VWO-leerlingen. Niet-Nederlandse leerlingen besteden minder tijd aan sport dan Nederlandse leerlingen en kinderen van lager opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school en LBO/MAVO) sporten minder dan kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit).

*Tabel 4.9* Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor tijdsbesteding aan sport, ingedeeld in 0-3 uren/week en meer dan 3 uren/week naar geslacht, onderwijsniveau, etniciteit en schoolopleiding ouders (groep 7/8 BaO en klas 2 VO; n=2286)

	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>
<b>Geslacht</b>		
jongens <sup>2</sup>	1144	1
meisjes	1142	<b>0,54</b> [0,39 - 0,76]
<b>Onderwijsniveau</b>		
basisschool <sup>2</sup>	1169	1
LBO-MAVO	341	<b>8,12</b> [3,73 - 17,65]
MAVO-HAVO	354	<b>4,49</b> [2,45 - 8,21]
HAVO-VWO	422	<b>2,60</b> [1,59 - 4,27]
<b>Etniciteit</b>		
Nederlands <sup>2</sup>	2068	1
Surinaams/Antilliaans	25	<b>0,29</b> [0,09 - 0,93]
Turks/Marokkaans	100	<b>0,20</b> [0,09 - 0,42]
anders	93	<b>0,48</b> [0,23 - 0,98]
<b>Schoolopleiding ouders</b>		
(geen) lagere school	228	<b>0,41</b> [0,21 - 0,79]
LBO/MAVO	1026	<b>0,60</b> [0,38 - 0,95]
HAVO/VWO/MBO	508	<b>0,77</b> [0,46 - 1,30]
HBO/Universiteit <sup>2</sup>	524	1

<sup>1</sup> OR geslacht gecorrigeerd voor onderwijsniveau, etniciteit en schoolopleiding ouders

OR onderwijsniveau gecorrigeerd voor geslacht, etniciteit en schoolopleiding ouders

OR etniciteit gecorrigeerd voor geslacht, onderwijsniveau en schoolopleiding ouders

OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor geslacht, onderwijsniveau en etniciteit

<sup>2</sup> = referentiegroep

### Sporten en televisiekijken op de dag voor het onderzoek

De vraag over sporten op de dag voor het onderzoek is door 5436 leerlingen (99% van de peilpopulatie) beantwoord en de vraag over televisiekijken door 5477 leerlingen (eveneens 99%).

Op weekdays (maandag tot en met donderdag) is er meer gesport dan op zondag (tabel 4.10 en 4.11). Vooral in de jongste leeftijdsgroepen is er op zondag bijna niet gesport. Over het algemeen neemt met de leeftijd het percentage sportende kinderen toe, evenals de tijd die aan het sporten is besteed.

Tabel 4.10 **Sporten op zondag** (de dag voor het onderzoek) naar leeftijdsgroep (n=1255)

	4-6 jaar (n=372) %n	7-9 jaar (n=299) %n	10-12 jaar (n=373) %n	13 jaar en ouder (n=211) %n
niet	91	92	64	57
0 tot 1 uur	5	2	10	13
≥ 1 uur	5	5	26	30

Tabel 4.11 **Sporten op weekdays** (de dag voor het onderzoek) naar leeftijdsgroep (n=4181)

	4-6 jaar (n=1145) %n	7-9 jaar (n=873) %n	10-12 jaar (n=1011) %n	13 jaar en ouder (n=1152) %n
niet	43	48	27	17
0 tot 1 uur	40	26	31	30
≥ 1 uur	17	26	42	53

Met uitzondering van de leeftijdsgroep vanaf 13 jaar is er op zondag door minder kinderen televisie gekeken dan op weekdays. Het percentage kinderen dat 2 uren of langer televisie kijkt is in alle leeftijdsgroepen op zondag groter dan op weekdays. Over het algemeen is er in oudere leeftijdsgroepen door een groter percentage kinderen en gedurende langere tijd televisie gekeken dan in jongere leeftijdsgroepen (tabel 4.12 en 4.13).

Tabel 4.12 **Televisiekijken op zondag** (de dag voor het onderzoek) naar leeftijdsgroep (n=1271)

	4-6 jaar (n=377) %n	7-9 jaar (n=303) %n	10-12 jaar (n=375) %n	13 jaar en ouder (n=216) %n
niet	24	16	12	9
0 tot 1 uur	34	28	20	15
1 tot 2 uren	28	32	32	26
≥ 2 uur	15	24	35	50

Tabel 4.13 **Televisiekijken op weekdays** (de dag voor het onderzoek) naar leeftijdsgroep (n=4206)

	4-6 jaar (n=1154) %n	7-9 jaar (n=877) %n	10-12 jaar (n=1017) %n	13 jaar en ouder (n=1158) %n
niet	16	13	7	9
0 tot 1 uur	45	40	32	20
1 tot 2 uren	30	34	38	37
≥ 2 uur	9	12	23	34

Met logistische regressieanalyse zijn de odds ratio's van televisiekijken (korter dan 2 uur of 2 uren of langer) berekend voor sporten, gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en geslacht. Vergeleken met de kinderen die helemaal niet gesport hebben, hebben kinderen die één uur of langer hebben gesport minder vaak 2 uur of langer televisie gekeken (voor zondag geldt OR: 0,50 met 99% betrouwbaarheidsinterval 0,30 - 0,82; voor weekdays geldt OR: 0,69 met 99% betrouwbaarheidsinterval 0,53 - 0,90). De kinderen die minder dan 1 uur hebben gesport verschillen voor wat betreft het televisiekijken niet van de kinderen die helemaal niet hebben gesport. Bij deze analyse blijkt er na correctie voor leeftijdsgroep en tijdsbesteding aan sport, geen significant verschil te zijn in tijdsbesteding aan televisiekijken tussen jongens en meisjes.

Uit de logistische regressieanalyses voor de tijdsbesteding aan sport c.q. de tijdsbesteding aan televisiekijken naar leeftijdsgroep, geslacht en schoolopleiding van de ouders, blijkt de schoolopleiding van de ouders vooral bij het televisiekijken van belang te zijn. Vergeleken met kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit),

blijken kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school op zondag vaker 2 uren of langer televisie te kijken en minder vaak 1 uur of langer te sporten (odds ratio's met 99% betrouwbaarheidsintervallen voor televisiekijken 4,08 [2,23 - 7,45] en voor sporten 0,32 [0,14 - 0,75]).

Ook op weekdays is er door kinderen van lager opgeleide ouders vaker 2 uren of langer televisie gekeken dan door kinderen van hoog opgeleide ouders (odds ratio's met 99% betrouwbaarheidsintervallen voor kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school, LBO/MAVO of HAVO/VWO/MBO zijn resp. 5,39 [3,51 - 8,26]; 2,58 [1,84 - 3,62]; 1,53 [1,03 - 2,26]).

### **Sporten, televisiekijken en Quetelet Index**

Bij covariantie-analyse blijken de tijdsbesteding aan televisiekijken en de schoolopleiding van de ouders onafhankelijk aan de Quetelet Index gerelateerd te zijn. Kinderen die de afgelopen **zondag** 2 uren of langer televisie hebben gekeken, blijken gemiddeld zwaarder te zijn (Quetelet Index) dan kinderen die geen televisie hebben gekeken. Kinderen die de afgelopen **weekdag** 2 uren of langer televisie hebben gekeken zijn gemiddeld zwaarder dan kinderen die op die dag minder dan 2 uren of helemaal geen televisie hebben gekeken. Dit is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en de schoolopleiding van de ouders. Er is geen verband aangetoond tussen de Quetelet Index en de tijd die op de afgelopen dag aan sporten is besteed. Ook is er geen relatie tussen de Quetelet Index en de tijd die gemiddeld per week aan sport wordt besteed.

Bij logistische regressieanalyse is er zowel bij televisiekijken als bij de schoolopleiding van de ouders een onafhankelijk effect op het relatief zwaar zijn van kinderen (tabel 4.14). Kinderen die de afgelopen dag 2 uren of langer televisie hebben gekeken, zijn vaker relatief zwaar dan kinderen die helemaal geen televisie hebben gekeken. De tijdsbesteding aan sport op de dag voorafgaand aan het onderzoek is niet aan het relatief zwaar zijn van kinderen gerelateerd.

Tabel 4.14 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor relatief zwaar zijn (Quetelet Index > 97e percentiel, Rolland-Cachera, 1982) naar tijdsbesteding aan televisiekijken en aan sporten op de dag vóór het onderzoek en schoolopleiding ouders, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijdsgroep

	zondag (n=1165)		weekdagen (n=3815)	
	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>
Televisiekijken				
niet <sup>2</sup>	197	1	435	1
<2 uren	650	2,37 [0,81 - 6,92]	2652	1,29 [0,73 - 2,28]
≥2 uren	318	<b>3,43 [1,12 - 10,54]</b>	728	<b>2,17 [1,16 - 4,05]</b>
Sporten				
niet <sup>2</sup>	912	1	1317	1
<1 uur	79	0,46 [0,09 - 2,24]	1218	1,11 [0,77 - 1,62]
≥1 uur	174	0,82 [0,34 - 2,01]	1280	1,00 [0,67 - 1,48]
Schoolopleiding ouders				
(geen) lagere school	158	<b>4,72 [1,46 - 15,34]</b>	346	<b>2,60 [1,42 - 4,74]</b>
LBO/MAVO	456	<b>3,74 [1,27 - 11,05]</b>	1740	<b>1,86 [1,15 - 3,01]</b>
HAVO/VWO/MBO	300	2,92 [0,92 - 9,23]	908	<b>1,77 [1,04 - 2,99]</b>
HBO/Universiteit <sup>2</sup>	251	1	821	1

<sup>1</sup> OR televisiekijken gecorrigeerd voor geslacht, leeftijdsgroep, schoolopleiding ouders en sporten  
OR sporten gecorrigeerd voor geslacht, leeftijdsgroep, schoolopleiding ouders en televisiekijken  
OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor geslacht, leeftijdsgroep, televisiekijken en sporten

<sup>2</sup> = referentiegroep

## 4.6 Bespreking

### Sport op school

Op het LBO-MAVO is meer tijd ingeroosterd voor sport dan op het MAVO-HAVO en het HAVO-VWO. Dit is in overeenstemming met het onderzoek van De Veth (1990), waarbij ook een groter aantal lessen sport op het LBO dan op het MAVO/HAVO/VWO (resp. 3 en 2 lessen) is gevonden. Bij de sportlessen op school kunnen leerlingen kennismaken met verschillende takken van sport.

### Lidmaatschap sportclubs

Leerlingen van groep 2 van het basisonderwijs zijn het minst vaak lid van een sportclub, waarbij het percentage meisjes dat lid is van een sportclub hoger is (60%) dan het percentage jongens (51%). Deze percentages zijn hoger dan wat bij een leefsituatie-

onderzoek is gevonden, waarbij éénderde van de 196 4-7-jarigen lid is van een sportclub (Peeters, 1993).

Leerlingen van het voortgezet onderwijs zijn minder vaak lid van een sportclub dan leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs. Dit is in overeenstemming met ander onderzoek. Bij een landelijke klassikale peiling onder bijna 4000 leerlingen van ongeveer 11-16 jaar daalt het percentage dat lid is van een club of vereniging (vaak betreft dit een sportclub) met de leeftijd (Vogels, 1991). Ook bij een onderzoek bij ongeveer 7500 scholieren van 8-16 jaar blijkt vanaf 12 jaar het percentage dat lid is van een sportclub te dalen (Verbeek, 1984). Bij het onderzoek van De Waal (1991) bij 190 leerlingen van groep 7 basisonderwijs en 478 leerlingen van klas 1 en 2 LBO/MAVO zijn de leerlingen van het basisonderwijs vaker lid van een sportclub. Daarentegen is er bij een onderzoek van de GGD-en Eindhoven en Regio Geldrop-Valkenswaard (1991) in de groepen 5 en 8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs geen verschil gevonden in het percentage dat lid is van een sportclub.

Bij de leefsituatie-onderzoeken onder kinderen tot 12 jaar (Peeters, 1993) en jongeren van 12-21 jaar (Van der Linden, 1989) neemt het percentage dat in de vrije tijd iets aan sport doet (georganiseerd en/of ongeorganiseerd) toe tot de leeftijd 12-15 jaar en daalt daarna weer. Ook bij de klassikale peiling bij 11-15-jarigen in 1987 (Vogels, 1991) en bij een onderzoek bij leerlingen van klas 3 voortgezet onderwijs (Den Daas, 1989), blijken oudere leerlingen vaker niets aan sport te doen dan jongere leerlingen.

Evenals in het onderzoek van Verbeek (1984) zijn bij de peiling de LBO-MAVO-leerlingen minder vaak lid van een sportclub dan de HAVO-VWO-leerlingen.

Hoewel over het algemeen gevonden wordt dat oudere leerlingen minder vaak lid zijn van een sportclub, komt uit verschillende onderzoeken en ook uit de peiling 1992/1993 naar voren dat leerlingen van het voortgezet onderwijs meer tijd aan sport besteden dan leerlingen van het basisonderwijs (De Waal, 1991; Wiegiersma, 1990; GGD Eindhoven en GGD Regio Geldrop-Valkenswaard, 1991).

Bij de peiling zijn leerlingen van het platteland vaker lid van één of meer sportclubs dan leerlingen in een grote stad, ook na correctie voor onder andere etniciteit en school-



opleiding van de ouders. Mogelijk hebben leerlingen uit een grote stad naast het lidmaatschap van sportclubs meer andere gelegenheden voor sociaal contact.

Kinderen van hoog opgeleide ouders zijn vaker lid van sportclubs dan kinderen van lager opgeleide ouders. Bij de klassikale peiling zijn kinderen van vaders met een hoger beroepsniveau vaker lid van een (sport)club/vereniging (Vogels, 1991). Wellicht spelen financiële factoren hierbij een rol. Bij de peiling zijn Turkse/Marokkaanse leerlingen minder vaak lid van een sportclub dan Nederlandse leerlingen. Ook in ander onderzoek (Verbeek, 1984; Backx, 1991) is het lidmaatschap van sportclubs bij Nederlandse leerlingen hoger dan bij niet-Nederlandse leerlingen. Waarschijnlijk spelen hierbij behalve financiële ook culturele factoren een rol.

Bij de peiling en ook in andere onderzoeken is voetbal bij jongens de meest beoefende sport en gymmen/turnen bij meisjes; andere veel beoefende sporten zijn tennis, zwemmen, judo en gymmen/turnen bij jongens en paardrijden, tennis, ballet/dansen en zwemmen bij meisjes (Verbeek, 1984; De Veth, 1990; Deneer, 1991; GGD Eindhoven en GGD Regio Geldrop-Valkenswaard, 1991).

### **Fietsen naar school**

In groep 7/8 van het basisonderwijs gaat 46% van de leerlingen met de fiets naar school en in klas 2 van het voortgezet onderwijs is dit 84%. Leerlingen van het basisonderwijs zullen over het algemeen dichterbij school wonen en daarom vaker lopend naar school gaan dan leerlingen van het voortgezet onderwijs. De Veth (1990) vond bij een onderzoek op scholen voor voortgezet onderwijs in één van de gemeenten van het Stadsgewest Breda dat 88% van de leerlingen van klas 2 van het LBO (n=68) en 99% van de leerlingen van klas 2 van het MAVO/HAVO/VWO (n=225) met de fiets naar school ging.

### **Ongeorganiseerde sport**

Bij een onderzoek bij ongeveer 7500 scholieren van 8-16 jaar bleek 22% 1 uur per week aan sport buiten verenigingsverband te besteden, 18% 2 uren per week, 38% 3 of meer

uren, terwijl 22% niet sportte buiten verenigingsverband (Verbeek, 1984). Hierbij was er geen verschil tussen leerlingen van verschillende schooltypen. Bij het onderzoek van De Veth (1990) deed 96% van de middelbare scholieren buiten school en clubverband nog iets aan sport. Bij de peiling zijn er minder leerlingen die aan ongeorganiseerde sport (buiten school en clubverband) doen (61%). Leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs in de peiling besteden meer tijd aan ongeorganiseerde sport dan leerlingen van het voortgezet onderwijs, terwijl binnen het voortgezet onderwijs de LBO-MAVO-scholieren het meest aan ongeorganiseerde sport doen. Verder blijken bij de peiling jongens vaker buiten school en buiten clubverband te sporten dan meisjes. Bij een onderzoek onder ongeveer 500 12-21-jarigen werd er door jongens vaker iets aan georganiseerde en/of ongeorganiseerde sport gedaan dan door meisjes (Van der Linden, 1989).

### **Gemiddelde tijdsbesteding aan sport**

Bij de resultaten van de gemiddelde tijdsbesteding aan sport per week is voor leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs getracht te onderscheiden welke subgroepen kinderen relatief weinig (0-3 uren per week) aan sport doen.

Meisjes besteden gemiddeld minder tijd per week aan sport dan jongens. Meisjes zijn niet minder vaak lid van sportclub(s) dan jongens, maar ze besteden wel minder tijd aan het sporten bij clubs. Daarnaast doen meisjes ook minder aan ongeorganiseerde sport dan jongens.

Leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs besteden gemiddeld minder tijd per week aan sport dan leerlingen van het voortgezet onderwijs. Middelbare scholieren hebben in vergelijking met de leerlingen van groep 7/8 op school meer uren sport per week. Middelbare scholieren gaan vaker op de fiets naar school, leerlingen van het basisonderwijs gaan waarschijnlijk vaker lopend. Het lopen naar school is echter niet nagevraagd. Leerlingen van groep 7/8 besteden meer tijd aan ongeorganiseerde sport. Leerlingen van groep 7/8 zijn ook vaker lid van een sportclub, maar middelbare scholieren die lid zijn van sportclub(s) besteden er meer tijd aan. In het voortgezet onderwijs besteden LBO-MAVO-leerlingen meer tijd aan sport dan HAVO-VWO-leerlingen. Dit

komt waarschijnlijk mede doordat er op het LBO-MAVO vaker 3 lessen per week wordt gesport en op het HAVO-VWO vaker 2 lessen. Verder besteden LBO-MAVO-leerlingen meer tijd aan ongeorganiseerde sport. Op het HAVO-VWO is het lidmaatschap van sportclub(s) hoger dan op het LBO-MAVO, maar de LBO-MAVO-leerlingen die lid zijn van sportclub(s) besteden meer tijd aan het sporten bij club(s) dan bij de HAVO-VWO-leerlingen het geval is.

Hoewel leerlingen uit de grote stad minder vaak lid zijn van een sportclub, besteden ze per week niet minder tijd aan sport dan leerlingen van het platteland en uit een stad. Niet-Nederlandse kinderen besteden per week minder tijd aan sport dan Nederlandse leerlingen. Turkse/Marokkaanse leerlingen zijn minder vaak lid van een sportclub dan Nederlandse leerlingen.

Kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit) zijn vaker lid van een sportclub dan kinderen van lager opgeleide ouders. Kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school en LBO/MAVO besteden gemiddeld minder tijd per week aan sport dan kinderen van ouders met opleiding HBO/Universiteit.

### **Sporten en televisiekijken**

In oudere leeftijdsgroepen is er op de dag voorafgaande aan het PGO door grotere percentages kinderen gesport en televisie gekeken dan in jongere leeftijdsgroepen. Ook is er in de oudere leeftijdsgroepen vaker tenminste één uur gesport en vaker tenminste twee uur televisie gekeken. Op weekdays is er meer gesport dan op zondag. In de leeftijdsgroepen tot en met 12 jaar is er op zondag door minder kinderen televisie gekeken dan op weekdays. Daarnaast geldt in alle leeftijdsgroepen dat het percentage kinderen dat 2 uren of langer televisie kijkt op zondag groter is dan op weekdays. Vergeleken met de kinderen die helemaal niet hebben gesport, hebben kinderen die één uur of langer hebben gesport minder vaak 2 uur of langer televisie gekeken.

Door de Nederlandse Omroep Stichting wordt de kijkdichtheid van de Nederlandse televisiezenders gevolgd door het laten bijhouden van een soort dagboek (NOS, 1986). Uit onderzoek van de NOS in het vierde kwartaal van 1990 blijken 6-8-jarigen gemiddeld een half uur per dag naar Nederlandse zenders te kijken en 9-15-jarigen ongeveer

3 kwartier (NOS, 1991). Het televisiekijken in de peiling is niet beperkt tot het kijken naar Nederlandse zenders en tevens is in het peiling het bekijken van videobanden meegenomen. Kinderen in de peiling hebben hierdoor waarschijnlijk gemiddeld langer televisie gekeken dan in het onderzoek van de NOS (1991). De gemiddelde tijdsbesteding aan televisiekijken op de dag voorafgaande aan het PGO kan echter niet uit de resultaten van de peiling worden afgeleid.

Kinderen van lager opgeleide ouders hebben op de dag voorafgaand aan het onderzoek vaker twee uren of langer televisie gekeken dan kinderen van hoog opgeleide ouders. Dit is in overeenstemming met de literatuur, waarbij kinderen van laag opgeleide ouders of van ouders met een laag beroepsniveau gemiddeld langer televisiekijken dan kinderen uit gezinnen met een hogere sociaal-economische achtergrond (Klinkhamer, 1985; Bernard-Bonnin, 1991; Peeters, 1993).

Bij beschouwing van de relatie tussen de tijdsbesteding aan televisiekijken en sporten op de dag voorafgaande aan het PGO en de Quetelet Index van de onderzochte leerlingen, moet bedacht worden dat het bij het televisiekijken en sporten gaat om de gegevens van één willekeurige dag. De Quetelet Index daarentegen weerspiegelt de lichaamssamenstelling gedurende een langere periode. De gemiddelde tijdsbesteding aan sport per week betreft echter ook een langere periode.

Kinderen die op de weekdag voorafgaande aan het PGO 2 uren of langer televisie hebben gekeken, hebben een hogere gemiddelde Quetelet Index dan kinderen die minder dan 2 uren of helemaal geen televisie hebben gekeken. Bij het televisiekijken op zondag zijn kinderen die 2 uren of langer televisie hebben gekeken gemiddeld zwaarder dan kinderen die helemaal geen televisie hebben gekeken. Tevens blijkt dat kinderen die de afgelopen dag 2 uren of langer televisie hebben gekeken vaker relatief zwaar zijn (Quetelet Index boven de 97e percentiel; Rolland-Cachera, 1982) dan kinderen die helemaal geen televisie hebben gekeken. Hierbij is gecorrigeerd voor de schoolopleiding van de ouders, die zowel aan het televisiekijken als aan het relatief zwaar zijn van kinderen is gerelateerd. Wat betreft de tijdsbesteding aan sport is er geen relatie met de Quetelet Index aangetoond. Dit geldt zowel voor de tijdsbesteding aan sport op de dag voorafgaande aan

het PGO als voor de gemiddelde tijdsbesteding aan sport per week. In het onderzoek van Dietz (1985) is er een relatie tussen obesitas op basis van de triceps huidplooidikte en televisiekijken bij kinderen aangetoond. Ook bij het onderzoek bij volwassenen van Gortmaker (1990) blijkt obesitas op basis van de triceps huidplooidikte onder andere samen te hangen met televisiekijken (lichamelijke inactiviteit), echter niet met lichamelijke activiteit. Ondanks de globale vragen in de peiling lijken de resultaten van de peiling met de bevindingen uit bovengenoemde onderzoeken in overeenstemming te zijn, wanneer overgewicht (Quetelet Index) als een indicator voor obesitas wordt beschouwd.

#### 4.7 Literatuur

BACKX FJG, ERICH WBM. Gezonde kinderen en sport. Tijdschr Kindergeneeskd 1990;58:117-9.

BACKX FJG. Sports injuries in youth; etiology and prevention. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht, 1991.

BACKX FJG, SWINKELS H, BOL E. Hoe lichamelijk (in)actief zijn Nederlandse volwassenen in hun vrije tijd? CBS Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1994;(3):4-16.

BERNARD-BONNIN A-C, GILBERT S, ROUSSEAU E, MASSON P, MAHEUX B. Television and the 3- to 10-year-old child. Pediatrics 1991;88:48-54.

DENEER RMM. Sportmedische problemen bij jongeren. Leiden: NIPG-TNO, 1991. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

DIETZ WH, GORTMAKER SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children en adolescents. Pediatrics 1985;75:807-12.

GGD EINDHOVEN EN GGD REGIO GELDROP-VALKENSWAARD. Een epidemiologische studie naar het sportgedrag van jeugdigen in Eindhoven en de regio Geldrop-Valkenswaard. Eindhoven/Valkenswaard: 1991.

GILJAM M, RIJPMAN S. Stimulering sportdeelname onder de loep. Spel en Sport 1987;(1):15-22.

GORTMAKER SL, DIETZ WH, CHEUNG LWY. Inactivity, diet, and the fattening of America. J Am Diet Assoc 1990;90:1247-52,1255.

KLINKHAMER G. Kinderen, vrijetijd en televisie: een onderzoek naar de vrijetijdsbesteding van kinderen en de plaats van de televisie daarbinnen. Hilversum: NOS, afdeling Kijk- en luisteronderzoek, 1985.

LINDEN FJ van der, DIJKMAN TA. Jong zijn en volwassen worden in Nederland. Nijmegen: Hoogveld Instituut, 1989.

NOS, afdeling Kijk- en Luisteronderzoek. Jeugd, radio en televisie: een overzicht van het jeugd aanbod en mediagebruik van de jeugd in 1986. Hilversum: NOS, 1986.

NOS, afdeling Kijk- en Luisteronderzoek. Continue kijkonderzoek jeugd - vierde kwartaal 1990. Hilversum: NOS, 1991.

PEETERS J, WOLDRINGH C. Leefsituatie van kinderen tot 12 jaar in Nederland. Nijmegen: ITS, 1993.

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.

ROWLAND TW, FREEDSON PS. Physical activity, fitness, and health in children: a close look. *Pediatrics* 1994;93:669-72.

SINGER DG. Children, adolescents, and television - 1989: I. Television violence: a critique. *Pediatrics* 1989;83:445-6.

STRASBURGER VC. Children, adolescents, and television - 1989: II. The role of pediatricians. *Pediatrics* 1989;83:446-8.

TARAS HL, SALLIS JF, PATTERSON TL, NADER PR, NELSON JA. Television's influence on children's diet and physical activity. J Dev Behav Pediatr 1989;10:176-80.

VERBEEK ALM, POSTMA MA, BACKX FJG, ERICH WBM, KEMPER ABA. De epidemiologie van sportblessures bij de schoolgaande jeugd. Oosterbeek: NISGZ, 1984.

VETH JWMM de. Sport en sportblessures bij jongeren. Leiden: NIPG-TNO, 1990. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

VOGELS T. Gezondheidsbeleving en leefstijl van schoolgaande jongeren: basisrapport van het Leefstijlproject van de Peilstations Jeugdgezondheidszorg. Leiden: NIPG-TNO, 1991.

WAAL KH de. Jeugd in beweging. Leiden: NIPG-TNO, 1991. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

WIEGERSMA PA. Sportbeoefening door kinderen. Leiden: NIPG-TNO, 1990. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.



## 5. ENURESIS NOCTURNA

### 5.1 Inleiding

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 recent verschenen Richtsnoer 'Enuresis nocturna' wordt ook de DSM-III-R-definitie van enuresis gehanteerd (Hirasing, 1994<sup>a</sup>).

Enuresis nocturna (bedplassen) bij kinderen is over het algemeen een goedaardige aandoening maar kan 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, 1994<sup>a</sup>).

De prevalentie van enuresis nocturna is twee maal eerder op grote schaal onderzocht: in Eindhoven en omgeving door De Jonge (1969) en in Zuid-Holland door Verhulst (1985). In het laatstgenoemde onderzoek is uitgegaan van de DSM-III-definitie van enuresis. In de peiling 1992/1993 is de prevalentie van enuresis nocturna landelijk onderzocht door aan de leerlingen uit de groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs te vragen hoe vaak ze in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast. Om een indruk te krijgen van het voorkomen van primaire en secundaire enuresis is gevraagd of de kinderen ooit gedurende een periode van tenminste 6 maanden 's nachts droog zijn geweest. Ook is onderzocht hoeveel kinderen voor enuresis onder behandeling zijn. Deze gegevens zijn gekoppeld aan het geneesmiddelengebruik in verband met bedplassen en lichamelijke beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting.

## 5.2 Methode

In de peiling is uitgegaan van de DSM-III(-R)-definitie van enuresis. Bij 5-6-jarigen wordt er 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. Kinderen die nog nooit 6 maanden droog zijn geweest, maar die in de afgelopen 4 weken niet in bed hebben geplast vallen hierdoor 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 's nachts droog zijn geweest, terwijl dit bij kinderen met secundaire enuresis wél het geval is (Liem, 1989; Hirasings, 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 (Hirasings, 1994<sup>a</sup>). 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.

## 5.3 Analyse

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband tussen enuresis nocturna en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school, regio, etniciteit en schoolopleiding van de ouders te onderzoeken. Bij de regio-indeling zijn de grote steden meegeteld met de provincie waartoe zij behoren. Met deze analysemethode worden factoren die niet significant aan enuresis zijn gerelateerd uit het model verwijderd. Van de overblijvende factoren zijn in een aparte procedure de odds ratio's berekend. Deze analyse is twee maal uitgevoerd: voor de leerlingen vanaf 5 jaar en voor de leerlingen vanaf 7 jaar.

## 5.4 Respons

De vragen over het bedplassen zijn aan 5478 kinderen gesteld (99% van de peilpopulatie). De rapportage betreft 5326 kinderen van 5 jaar en ouder.

## 5.5 Resultaten

De resultaten voor het bedplassen in de afgelopen 4 weken naar leeftijdsgroep zijn vermeld in tabel 5.1. Ter informatie zijn alléén in deze tabel ook de gegevens van de 4-jarigen opgenomen.

Tabel 5.1 Percentage kinderen met bedplassen in de afgelopen 4 weken naar leeftijdsgroep

aantal malen in bed geplast	4 jaar (n=152) %n	5-6 jaar (n=1382) %n	7-9 jaar (n=1180) %n	10-12 jaar (n=1392) %n	13 jaar en ouder (n=1372) %n
geen	76	80	93	96	99
1 maal/4 weken	7	5	2	1	0
2-3 maal/4 weken	5	2	1	1	0
1-6 maal/week	6	5	2	1	0
dagelijks	5	7	2	0	0

Jongere kinderen hebben in de afgelopen 4 weken vaker in bed geplast dan oudere kinderen. Enuresis nocturna volgens de DSM-III-criteria komt in de jongere leeftijdsgroepen en PGO-groepen vaker voor dan in de oudere groepen (tabel 5.2). Enuresis nocturna komt in het basisonderwijs bij 9% van de leerlingen ouder dan 5 jaar voor, op het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO bij 2% en op het HAVO-VWO bij 0,2%. Turkse/Marokkaanse (14%) en Surinaamse/Antilliaanse leerlingen (10%) melden vaker bedplassen dan Nederlandse leerlingen (7%) en leerlingen van 'andere' niet-Nederlandse herkomst (5%).

Tabel 5.2 Percentages leerlingen van 5 jaar en ouder met enuresis nocturna<sup>1</sup> naar achtergrondkenmerken (n=5324)

	n	enuresis nocturna <sup>2</sup> %n
Geslacht		***
jongens	2718	9
meisjes	2606	4
Leeftijdsgroep		***
5-6 jaar	1380	15
7-9 jaar	1180	7
10-12 jaar	1392	4
13 jaar en ouder	1372	1
PGO-groep		***
groep 2 BaO	1426	14
groep 4 BaO	1148	8
groep 7/8 BaO	1325	4
klas 2 VO	1425	1
Onderwijsniveau		***
basisschool	3899	9
LBO-MAVO	474	2
MAVO-HAVO	467	2
HAVO-VWO	484	0
Gemeentegrootte		
platteland	2541	7
stad	1923	6
grote stad	860	8
Regio		
Noord-Oost	1139	7
Noord-West	981	6
Midden	1293	5
Zuid	1051	8
Grote steden	860	8
Etniciteit		***
Nederlands	4737	6
Surinaams/Antilliaans	83	10
Turks/Marokkaans	230	14
anders	253	5
onbekend	21	5
Schoolopleiding ouders		
(geen) lagere school	500	10
LBO/MAVO	2125	7
HAVO/VWO/MBO	1190	6
HBO/Universiteit	1063	7
onbekend	446	4

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

<sup>2</sup> 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 onderschei-

den leeftijdsgroepen vermeld in tabel 5.3. In de leeftijdsgroepen 5-6 jaar en 7-9 jaar vaker bij jongens dan bij meisjes voor, terwijl in de leeftijdsgroepen 10-12 jaar en 13 jaar en ouder het verschil tussen jongens en meisjes statistisch niet significant is.

Tabel 5.3 Percentage kinderen met enuresis nocturna <sup>1</sup> naar geslacht en leeftijdsgroep

Leeftijdsgroep	jongens		meisjes	
	n	%n	n	%n
5-6 jaar	730	19	650	10
7-9 jaar	597	10	583	5
10-12 jaar	704	5	688	3
13 jaar en ouder	687	2	685	1

<sup>1</sup> 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 onderwijsniveau, regio, gemeentegrootte en schoolopleiding ouders niet significant aan het bedplassen gerelateerd. Tabel 5.4 vermeldt de odds ratio's voor de factoren geslacht, leeftijdsgroep en etniciteit.

Tabel 5.4 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor enuresis <sup>1</sup> naar geslacht, leeftijdsgroep en etniciteit (n=5303)

	n	OR [99% BI] <sup>2</sup>
Geslacht		
jongens <sup>3</sup>	2706	1
meisjes	2597	0,48 [0,35 - 0,65]
Leeftijdsgroep		
5-6 jaar <sup>3</sup>	1372	1
7-9 jaar	1178	0,47 [0,33 - 0,68]
10-12 jaar	1390	0,25 [0,17 - 0,38]
13-17 jaar	1363	0,06 [0,03 - 0,13]
Etniciteit		
Nederlands <sup>3</sup>	4737	1
Surinaams/Antillaans	83	1,59 [0,58 - 4,35]
Turks/Marokkaans	230	2,24 [1,32 - 3,83]
anders	253	0,76 [0,35 - 1,63]

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

<sup>2</sup> OR geslacht gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en etniciteit  
OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor geslacht en etniciteit  
OR etniciteit gecorrigeerd voor geslacht en leeftijdsgroep

<sup>3</sup> = referentiegroep

Enuresis nocturna komt bij jongere kinderen vaker voor dan bij oudere kinderen en bij jongens vaker dan bij meisjes. Turkse/Marokkaanse kinderen hebben vaker in bed geplast dan Nederlandse kinderen.

De analyse voor leerlingen van 7 jaar en ouder (n=3514) laat zien dat enuresis vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes en vaker bij 7-9-jarigen dan bij leerlingen van 10 jaar en ouder. Bij leerlingen vanaf 7 jaar zijn er geen verschillen in het vóórkomen van enuresis tussen de etnische groepen.

### Primaire en secundaire enuresis

Tabel 5.5 vermeldt het percentage kinderen met primaire en secundaire enuresis.

Bij 27% van de kinderen met enuresis gaat om 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 jaar en ouder is resp. 18%, 37% en 33% van de kinderen met enuresis ooit 6 maanden of langer droog geweest.

Tabel 5.5 Percentage met primaire en secundaire enuresis in onderzoeksgroep en naar leeftijdsgroep

	totaal (n=5326) %n	5-6 jaar (n=1382) %n	7-9 jaar (n=1180) %n	10-12 jaar (n=1392) %n	13 jaar en ouder (n=1372) %n
Enuresis					
primair	5	12	5	2	1
secundair	2	3	3	2	0
Geen enuresis	93	85	93	96	99

### Ooit droog geweest

Van de 5326 onderzochte kinderen van 5 jaar en ouder is 8% nooit een periode van tenminste 6 maanden 's nachts droog geweest. In de leeftijdsgroep 5-6 jaar is 16% nog nooit droog geweest, waarvan 73% in de afgelopen 4 weken tenminste twee maal in bed heeft geplast. In de leeftijdsgroepen 7-9, 10-12 en 13-17 jaar is resp. 8%, 4% en 5% nooit droog geweest, waarvan resp. 59%, 53% en 11% in de afgelopen 4 weken nog in bed heeft geplast.

In de leeftijdsgroep 13-17 jaar heeft het overgrote deel van de kinderen die nooit droog zijn geweest in de afgelopen 4 weken niet in bed geplast. Ruim de helft van deze 13-17-jarigen is afkomstig uit één dienst en het is aannemelijk dat hierbij registratiefouten zijn opgetreden. Wanneer de 13-17-jarigen uit deze dienst die nog nooit 6 maanden droog zijn geweest maar de afgelopen 4 weken niet in bed hebben geplast, buiten beschouwing worden gelaten, is 8% van de gehele onderzoeksgroep en 3% van de 13-17-jarigen nog nooit 6 maanden droog geweest; van de 13-17-jarigen die nooit droog zijn geweest heeft 22% in de afgelopen 4 weken nog in bed geplast.

### **Behandeling**

Van de 5326 onderzochte kinderen van 5 jaar en ouder is 1% (1,5% van de jongens en 0,6% van de meisjes) onder behandeling voor bedplassen: 0,8% wordt door de huisarts of een specialist behandeld en 0,3% door de GGD. Er is geen significant verschil in het percentage kinderen onder behandeling tussen de vier leeftijdsgroepen. Van de basisscholieren en de leerlingen van het MAVO-HAVO is 1% onder behandeling voor enuresis, terwijl van de LBO-MAVO- en HAVO-VWO-leerlingen niemand voor enuresis wordt behandeld. Voor de overige factoren zijn er geen verschillen in het percentage kinderen onder behandeling gevonden.

De 56 kinderen die voor enuresis onder behandeling zijn, zijn voor het grootste deel (73%) jongens. Van de kinderen die ten tijde van het onderzoek onder behandeling zijn, meldt één derde (32%) géén enuresis in de afgelopen 4 weken.

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 7% van de kinderen met enuresis hiervoor onder behandeling, in de groep van 7-9 jaar 13%, in de groep van 10-12 jaar 19% en in de groep van 13 jaar en ouder 13%. In de PGO-groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs is achtereenvolgens 7%, 12%, 22% en 10% van de leerlingen met enuresis hiervoor onder behandeling. Deze verschillen zijn statistisch niet significant.

### **Lichamelijke beperkingen en medicijngebruik**

De gegevens over het bedplassen zijn gekoppeld aan die over de ervaren lichamelijke beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting (hoofdstuk 6) en geneesmiddelengebruik in verband met bedplassen (hoofdstuk 8).

Van de 187 kinderen **vanaf 5 jaar** die in meer of mindere mate een beperking ervaren met betrekking tot het plassen of de ontlasting, meldt 44% enuresis in de afgelopen 4 weken en van de 81 kinderen met een ernstige beperking is dit bij 57% het geval.

Van de 361 kinderen vanaf 5 jaar met enuresis meldt 23% in meer of mindere mate een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting, 76% meldt geen beperking en van 2% is dit onbekend. Een ernstige beperking is bij 13% van de kinderen met enuresis gemeld.

Bij de **4-jarigen** melden 5 kinderen een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting, waarvan er 3 (60%) in de afgelopen 4 weken tenminste 2 maal in bed hebben geplast. Van de 5 4-jarigen met een beperking betrof het bij 2 kinderen een ernstige beperking; deze kinderen hebben allebei in de afgelopen 4 weken tenminste 2 maal in bed geplast.

Van de 25 4-jarigen die in de afgelopen 4 weken tenminste 2 maal in bed hebben geplast, meldt 12% een in meer of mindere mate een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting en 88% zegt geen beperking te hebben. Bij 8% van 25 4-jarigen die in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast is er sprake van een ernstige beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting.

Van de 20 kinderen van 5 jaar en ouder die in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen tegen het bedplassen hebben gebruikt, meldt 70% wel en 30% geen enuresis in de afgelopen 4 weken. Van de 361 kinderen vanaf 5 jaar met enuresis heeft 4% in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen tegen het bedplassen gebruikt, 94% heeft geen geneesmiddelen tegen het bedplassen gebruikt en van 2% is dit onbekend.



## 5.6 Bespreking

De prevalentie van enuresis nocturna volgens de DSM-III-definitie, gemeten naar het bedplassen in de afgelopen 4 weken, bedraagt 7% van de onderzochte leerlingen van 5 jaar en ouder. Wanneer de leerlingen die ten tijde van het onderzoek voor enuresis onder behandeling zijn, maar in de afgelopen 4 weken niet in bed hebben geplast bij de groep met enuresis worden gerekend, komt de prevalentie slechts weinig hoger uit (7,1% in plaats van 6,8%).

In tabel 5.6 zijn ter illustratie de prevalenties van enuresis nocturna in de peiling vergeleken met die in de onderzoeken van De Jonge (1969) en Verhulst (1985) en met het onderzoek van Hirasing (1994<sup>b</sup>). Bij andere kleinschalige onderzoeken (die vooral zijn uitgevoerd door GGD-en) zijn vaak afwijkende definities van enuresis gebruikt, hetgeen de vergelijking bemoeilijkt. 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.

Op grond van verschil in criteria voor enuresis bij De Jonge (1969) enerzijds en bij Verhulst (1985), Hirasing (1994<sup>b</sup>) en de peiling 1992/1993 anderzijds, wordt bij De Jonge een lagere prevalentie verwacht dan bij de overige onderzoeken. Tegelijkertijd kan, door verbetering van de behandelingsmogelijkheden in de loop der tijd en door het feit dat bedplassen steeds meer uit de taboesfeer komt waardoor gemakkelijker hulp wordt gezocht, vooral bij oudere kinderen juist een daling van de prevalentie van enuresis worden verwacht. Vergeleken met de overige onderzoeken zijn de prevalenties van enuresis bij 5- en 6-jarigen in de peiling vrij hoog. Dit kan eveneens verband houden met de verminderende taboesfeer rond bedplassen, waardoor sneller wordt 'toegegeven' dat een kind 's nachts nog niet droog is. Daarnaast is er mogelijk sprake van een stijgende prevalentie van enuresis op jongere leeftijd.

In de leeftijdsgroepen 5-6 jaar en 7-9 jaar van de peiling is de prevalentie van enuresis bij jongens hoger dan bij meisjes, terwijl dit in de leeftijdsgroepen 10-12 jaar en 13 jaar en ouder niet het geval is. Dit komt overeen met de bevindingen van Verhulst, die vanaf

de leeftijd van 9 jaar geen verschil meer vond in percentage jongens en meisjes dat tenminste 2 maal per maand in bed plast (Verhulst, 1985). Dit wijst erop dat meisjes eerder 's nachts droog zijn dan jongens, hetgeen wellicht te maken heeft met de in het algemeen tragere ontwikkeling bij jongens (Verhulst, 1985).

In de peiling komt secundaire enuresis relatief het vaakst voor bij de 10-12-jarigen (42% van de 10-12-jarigen met enuresis). In het onderzoek van Reus (1990) werd in de leeftijdsgroep 7-8 jaar het hoogste percentage met secundaire enuresis gevonden; de percentages met secundaire enuresis bedroegen in dit onderzoek 18% van de 93 5-6-jarigen met enuresis, 44% van de 34 7-8-jarigen met enuresis en 26% van de 31 10-12-jarigen met enuresis. Het percentage 10-12-jarigen met enuresis dat nooit 6 maanden of langer droog is geweest, is bij Reus (1990) duidelijk lager dan bij de peiling, terwijl dit percentage bij de 7-8 jarigen met enuresis bij de peiling lager is (37%) dan bij Reus. Mogelijk speelt het verschil in definitie van enuresis hierbij een rol (Reus: tenminste één keer per week in bed geplast; peiling: 5-6-jarigen tenminste twee keer per 4 weken en vanaf 7 jaar tenminste één keer per 4 weken in bed geplast). Daarnaast gaat het bij het onderzoek van Reus (1990) met name in de leeftijdsgroepen 7-8 jaar en 10-12 jaar om kleine aantallen kinderen. In het onderzoek van Hirasig (1994<sup>b</sup>) is 26% van de bedplassende 9-jarigen ooit 6 maanden of langer droog geweest. Dit percentage is lager dan de 37% die bij de peiling voor de 7-9-jarigen met enuresis is gevonden.

Wanneer, overeenkomstig de DSM-III-definitie, een droge periode van minimaal 1 jaar was aangehouden, zouden er relatief meer kinderen met primaire enuresis zijn en minder met secundaire enuresis. In de literatuur bestaat er over het belang van het onderscheid tussen primaire en secundaire enuresis geen consensus (Hirasig, 1994<sup>a</sup>).

Over het algemeen is het de ervaring dat bedplassen bij allochtone kinderen vaker voorkomt dan bij Nederlandse kinderen (Schulpen, 1993). Een onderzoek bij kleuters, leerlingen van klas 1 (nu groep 3) en 11-jarigen van het reguliere basisonderwijs in Rotterdam, liet zien dat bedplassen met een frequentie van enkele dagen per jaar of meer met name bij Turkse en ook bij Surinaamse/Antilliaanse leerlingen vaker voorkomt dan

bij Nederlandse leerlingen (Cheng, 1987). In de peiling komt enuresis alleen bij de Turkse/Marokkaanse leerlingen vaker voor dan bij Nederlandse leerlingen, terwijl dit verschil bij de leerlingen vanaf 7 jaar niet meer aanwezig is. Dit kan erop wijzen dat Turkse en Marokkaanse kinderen in het algemeen op latere leeftijd 's nachts droog zijn dan Nederlandse kinderen, hetgeen te maken zou kunnen hebben met culturele verschillen in het zindelijk worden (Liem, 1989). Daarnaast kan er echter bij Turkse/Marokkaanse kinderen en hun ouders meer sprake zijn van een taboe rondom het bedplassen, waardoor vooral bij oudere leerlingen wordt ontkend dat zij nog in bed plassen. Ook bij de behandeling van kinderen met enuresis kunnen culturele verschillen een rol spelen. Bij een onderzoek in Utrecht (Van der Most van Spijk, 1994) blijken de behandelingsresultaten van Turkse en Marokkaanse kinderen van 11 jaar en ouder met enuresis minder gunstig te zijn dan bij Nederlandse kinderen.

Tabel 5.6 Vergelijking prevalenties enuresis nocturna in percentages per leeftijdscategorie

Leeftijd (jaren)	jongens						meisjes									
	De Jonge, 1969 <sup>1</sup>		Verhulst, 1985 <sup>2</sup>		Hirasing, 1994 <sup>3</sup>		Peiling 1992/1993 <sup>2</sup>		De Jonge, 1969 <sup>1</sup>		Verhulst, 1985 <sup>2</sup>		Hirasing, 1994 <sup>3</sup>		Peiling 1992/1993 <sup>2</sup>	
	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n
4 <sup>3</sup>	313	22	82	12	89	18	327	18	82	16	63	14				
5	340	18	78	14	487	20	324	13	90	7	458	11				
6	811	12	83	12	243	17	777	11	81	2	192	8				
7	422	9	72	15	275	8	394	7	84	7	301	5				
8	642	7	91	11	265	12	565	6	84	4	231	5				
9	346	9	78	9	843	6	324	5	79	6	809	4				
10	80	5	78	6	170	6	83	8	84	7	172	3				
11	546	5	76	8	338	6	513	3	83	1	330	3				
12	357	6	77	5	196	3	327	3	76	1	166	3				
13-16 <sup>4</sup>	-	-	294	2	687	2	-	-	318	2	685	1				

<sup>1</sup> tenminste 3 keer per maand

<sup>2</sup> 4-6 jaar; tenminste 2 keer per maand/4 weken; 7 jaar en ouder; tenminste 1 keer per maand/4 weken

<sup>3</sup> volgens de DSM-III-definitie kan er bij 4-jarigen nog niet van enuresis nocturna worden gesproken

<sup>4</sup> peiling 1992/1993: inclusief 1 meisje van 17 jaar

## 5.7 Literatuur

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

CHENG WTKF. Enuresis nocturna bij autochtone en allochtone kinderen in Rotterdam. Leiden: NIPG-TNO, 1987. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

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 Geneesk* 1991;135:1750-3.

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

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

JONGE GA de. Kinderen met enuresis. Assen: Van Gorcum, 1969.

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

MOST VAN SPIJK MW van der, HOPSTAKEN NSM, VISSER AEM, SCHULPEN TWJ. Behandeling van hardnekkige enuresis nocturna bij kinderen van Turkse en Marokkaanse migranten vraagt extra aandacht voor het gezin. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1369-73.

REUS H. Effect van droge bedtraining bij enuresis nocturna. Leiden: NIPG-TNO, 1990. 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.

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.

## **6. LICHAAMELIJKE BEPERKINGEN**

### **6.1 Inleiding**

In de CBS Gezondheidsenquête 1986-1988 zijn lichamelijke beperkingen onderzocht bij de (niet geïnstitutionaliseerde) Nederlandse bevolking vanaf 5 jaar. Dit onderzoek (CBS, 1990) bevat gegevens van ruim 24.000 personen, waarvan 3421 in de leeftijdsgroep 5-14 jaar. Met uitzondering van de prevalentiecijfers zijn de resultaten van dit onderzoek (CBS, 1990) niet per leeftijdsgroep gepubliceerd en is er slechts een beperkt inzicht in het vóórkomen van lichamelijke beperkingen bij kinderen in relatie tot achtergrondkenmerken. In de PGO-peiling jeugdgezondheidszorg 1992/1993 is de prevalentie van lichamelijke beperkingen onderzocht bij leerlingen uit de groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs. Dit betreft het reguliere onderwijs en derhalve een ogenschijnlijk gezonde populatie. Het doel van dit onderzoek is om een meer gedetailleerd inzicht te krijgen in het vóórkomen van lichamelijke beperkingen onder scholieren in Nederland en in factoren die hieraan gerelateerd zijn.

### **6.2 Methoden**

#### **Opbouw 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).

Schema 6.1 vermeldt de definities van stoornissen (impairments), beperkingen (disabilities) en handicaps.

Schema 6.1 Definities van stoornissen (impairments), beperkingen (disabilities) en handicaps (WHO, 1980; Raad voor Gezondheidsresearch TNO, 1981)

---

Stoornis	iedere afwezigheid of afwijking van een psychologische, fysiologische of anatomische structuur of functie. <i>Het gaat dus om delen van het lichaam die niet of onvoldoende functioneren (orgaan-niveau)</i> <sup>1</sup>
Beperking	iedere vermindering of afwezigheid (ten gevolge van een stoornis) van de mogelijkheid tot een voor de mens normale activiteit. <i>Hiermee wordt dus belemmering in activiteit (zoals zich voortbewegen, eten en drinken, zich wassen) aangeduid.</i> <sup>1</sup>
Handicap	een nadelige positie van een persoon als gevolg van een stoornis of beperking, welke de normale rolvervulling van de betrokkene (gezien leeftijd, geslacht en sociaal-culturele achtergrond) begrenst of verhindert. <i>Hier gaat het dus om nadelen die de betrokkenen ondervinden in hun maatschappelijke rolvervulling (zoals fysieke onafhankelijkheid en economische zelfstandigheid).</i> <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>: toevoeging van het CBS (1990).

De vragenlijst over lichamelijke beperkingen heeft betrekking op langdurige of blijvende aandoeningen. De vragen zijn bij jonge kinderen aan de ouders gesteld en bij oudere kinderen aan de leerlingen zelf. 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. Verder bevat de vragenlijst enkele globale vragen over handicaps, namelijk over de mate waarin kinderen belemmerd zijn in de uitvoering van hun dagelijkse bezigheden.

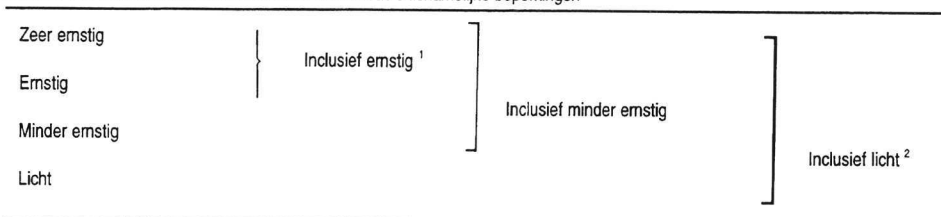
### **Indeling beperkingen**

Voor de verwerking zijn de beperkingen ingedeeld in vier ernstniveaus: 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 publikatie van het CBS (CBS, 1990) wordt in de rapportage van de peiling gebruik gemaakt van cumulatieve ernstniveaus, waarbij in elk niveau de voorgaande (hogere) ernstniveaus zijn meegenomen. De categorie 'inclusief ernstig' bevat dus ook



de kinderen met een zeer ernstige beperking en de categorie 'inclusief (= incl.) licht' bevat tevens de minder ernstige, ernstige en zeer ernstige beperkingen (schema 6.2). In schema 6.3 is de indeling in cumulatieve ernstniveau's geïllustreerd aan de hand van beperkingen in het lopen als gevolg van stoornissen aan de benen, voeten, heupen of rug. 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 6.2 Ernstniveau's en cumulatieve ernstniveau's lichamelijke beperkingen



<sup>1</sup> in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'

<sup>2</sup> in de tekst aangeduid als een 'beperking'

Schema 6.3 Cumulatieve ernstniveau's bij beperkingen in het lopen door stoornis benen, voeten, heupen en rug.

a	Kan helemaal niet binnenshuis lopen
b	Incl. kan helemaal niet buitenshuis lopen
c	Incl. kan alleen met hulp van anderen binnenshuis lopen
d	Incl. kan alleen met hulp van anderen buitenshuis lopen
e	Incl. kan alleen met hulpmiddelen binnenshuis lopen
f	Incl. kan alleen met hulpmiddelen buitenshuis lopen
g	Incl. heeft problemen met tien minuten lopen zonder te stoppen
h	Incl. heeft problemen met een half uur lopen zonder te stoppen
i	Incl. heeft (enige) moeite met lopen
<b>Ze</b>	<b>er ernstig</b> (a-b)
<b>Incl. ernstig</b> <sup>1</sup>	(a-f)
<b>Incl. minder ernstig</b>	(a-h)
<b>Incl. licht</b> <sup>2</sup>	(a-i)

<sup>1</sup> in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'

<sup>2</sup> in de tekst aangeduid als een 'beperking'

### **6.3 Analyse**

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband tussen lichamelijke beperkingen en de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school, regio, etniciteit en schoolopleiding van de ouders te onderzoeken. Bij de regio-indeling zijn de grote steden meegeteld met de provincie waartoe zij behoren. 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.

### **6.4 Respons**

De vragenlijst over lichamelijke beperkingen is voor 5484 kinderen (99% van de peilpopulatie) ingevuld.

### **6.5 Resultaten**

Tabel 6.1 vermeldt de resultaten voor lichamelijke beperkingen in de onderzoeksgroep. Een beperking in het uithoudingsvermogen is het vaakst gemeld. Bij 90% van deze kinderen komt deze beperking door klachten van longen en luchtwegen, bij 10% door hartklachten en 0,3% heeft zowel klachten van longen en luchtwegen als hartklachten. Ernstige beperkingen in het uithoudingsvermogen zijn in de peiling uitsluitend het gevolg van klachten van longen en luchtwegen.

Table 6.1 Lichamelijke beperkingen peiling 1992/1993 (4-17-jarigen, n=5484) vergeleken met de Gezondheidsenquête 1986-1988 (5-14-jarigen, n=3421; CBS, 1990)

	ja %n	nee %n	onbekend %n	1986-1988 %n
Beperking in het lopen door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	-			0,2
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,0			0,4
incl. minder ernstig	0,3			0,8
incl. licht <sup>2</sup>	1,3	98,4	0,3	2,2
Beperking in gaan zitten/opstaan door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	-			0,2
incl. ernstig <sup>1</sup>	-			0,3
incl. licht <sup>2</sup>	0,3	99,5	0,2	0,6
Beperking in zitten/staan door stoornis benen, voeten, heupen, rug				
zeer ernstig	-			0,2
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,1			0,4
incl. minder ernstig	0,9			1,1
incl. licht <sup>2</sup>	1,3	98,4	0,3	1,6
Beperking in arm- of handgebruik				
zeer ernstig	0,0			0,0
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,1			0,5
incl. minder ernstig	0,2			0,8
incl. licht <sup>2</sup>	0,6	99,3	0,1	1,3
Beperking in verplaatsing door stoornis evenwichtsfunctie of epilepsie				
zeer ernstig	0,1			0,2
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,2			0,6
incl. minder ernstig	0,3			0,9
incl. licht <sup>2</sup>	2,5	97,3	0,2	2,1
Beperking in het zien (ondanks gebruik van bril/contactlenzen)				
zeer ernstig	0,0			0,2
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,1			0,4
incl. licht <sup>2</sup>	1,5	97,6	0,9	1,6
Beperking in het horen				
zeer ernstig	0,0			0,0
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,2			0,4
incl. minder ernstig	0,3			0,5
incl. licht <sup>2</sup>	3,0	96,5	0,5	2,8
Beperking in het spreken				
zeer ernstig	0,1			0,1
incl. ernstig <sup>1</sup>	1,3			1,3
incl. licht <sup>2</sup>	3,8	94,7	1,5	3,0
Beperking in uithoudingsvermogen door stoornis long- of hartfunctie				
zeer ernstig	0,1			0,3
incl. ernstig <sup>1</sup>	0,8			0,9
incl. minder ernstig	3,4			4,1
incl. licht <sup>2</sup>	7,0	92,9	0,1	6,2
Beperking met betrekking tot plassen of ontlasting				
zeer ernstig	1,0			0,8
incl. ernstig <sup>1</sup>	1,5			1,1
incl. minder ernstig	2,0			1,5
incl. licht <sup>2</sup>	3,5	96,1	0,4	2,4

<sup>1</sup> in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'; <sup>2</sup> in de tekst aangeduid als een 'beperking'

Tabel 6.2 vermeldt voor de vier ernstniveau's het percentage kinderen dat één of meer lichamelijke beperkingen heeft.

Tabel 6.2 Percentage kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen in de peiling 1992/1993 en bij de Gezondheidsenquête 1986-1988 (CBS, 1990)

	peiling 1992/1993 4-17 jaar (n=5484) %n	1986-1988 5-14 jaar (n=3421) %n
Eén of meer beperkingen		
zeer ernstig	1	1
incl. ernstig <sup>1</sup>	4	4
incl. minder ernstig	8	9
incl. licht <sup>2</sup>	20	17

<sup>1</sup> in de tekst aangeduid als een 'ernstige beperking'

<sup>2</sup> in de tekst aangeduid als een 'beperking'

Het percentage kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen bedraagt 20% (tabel 6.2). Van de onderzoeksgroep heeft 16% één beperking, 3% heeft er twee en 1% heeft op meer dan twee terreinen een beperking. Van de onderzoeksgroep heeft 4% één ernstige beperking, terwijl 0,3% op twee terreinen een ernstige beperking heeft. De meest voorkomende ernstige beperkingen zijn ernstige beperkingen met betrekking tot plassen of ontlasting (37% van de ernstige beperkingen), ernstige beperkingen in het spreken (31%) en ernstige beperkingen in het uithoudingsvermogen (21%). Schema 6.3 geeft een omschrijving van deze meest voorkomende ernstige beperkingen.

Schema 6.4 Omschrijving ernstige beperkingen m.b.t. plassen/ontlasting, spreken en uithoudingsvermogen

Ernstige beperking	Omschrijving
plassen/ontlasting	Heeft kunstmatige uitgang voor de plas of de ontlasting Incl. heeft één of enkele malen per week moeilijkheden met het ophouden van de plas of de ontlasting
spreken	Kan niet of moeilijk verstaanbaar spreken voor huisgenoten en familie en/of anderen
uithoudingsvermogen	Heeft doorlopend last van benauwdheid, kortademigheid of ademnood Incl. kan geen 10 minuten lopen of krijgt bij 10 minuten lopen last van benauwdheid, kortademigheid of ademnood

Tabel 6.3 toont de percentages kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen en met één of meer ernstige beperkingen naar achtergrondkenmerken.

Tabel 6.3 Percentages met één of meer lichamelijke beperkingen en met één of meer ernstige beperkingen naar achtergrondkenmerken (n=5484)

	n	één of meer beperkingen <sup>1</sup>		één of meer ernstige beperkingen <sup>1</sup>	
		%n	%n	%n	%n
<b>Geslacht</b>					
jongens	2813	20,7		4,7	
meisjes	2671	18,8		3,5	
<b>Leeftijdsgroep</b>					
		*		***	
4-6 jaar	1537	22,8		6,5	
7-9 jaar	1178	18,7		4,4	
10-12 jaar	1393	18,7		3,3	
13 jaar en ouder	1376	18,4		2,0	
<b>PGO-groep</b>					
				***	
groep 2 BaO	1583	22,4		6,4	
groep 4 BaO	1146	19,0		4,7	
groep 7/8 BaO	1326	18,9		3,1	
klas 2 VO	1429	18,3		2,0	
<b>Onderwijsniveau</b>					
		*		***	
basisschool	4055	20,3		4,9	
LBO-MAVO	474	19,8		1,5	
MAVO-HAVO	467	21,4		3,2	
HAVO-VWO	488	13,7		1,2	
<b>Gemeentegrootte</b>					
				***	
platteland	2656	19,2		3,9	
stad	1931	18,1		3,8	
grote stad	897	25,0		5,4	
<b>Regio</b>					
				***	*
Noord-Oost	1192	23,7		4,9	
Noord-West	1044	14,6		2,2	
Midden	1297	18,3		3,9	
Zuid	1054	17,8		4,4	
Grote steden	897	25,0		5,4	
<b>Etniciteit</b>					
				**	
Nederlands	4879	19,8		3,9	
Surinaams/Antilliaans	90	16,7		7,8	
Turks/Marokkaans	233	23,6		9,4	
anders	261	16,9		2,3	
onbekend	21	14,3		4,8	
<b>Schoolopleiding ouders</b>					
				***	
(geen) lagere school	510	22,7		7,3	
LBO/MAVO	2217	20,2		4,8	
HAVO/VWO/MBO	1221	17,9		2,5	
HBO/Universiteit	1085	20,3		3,9	
onbekend	451	18,0		2,0	

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

Bij logistische regressieanalyse blijken de factoren geslacht, onderwijsniveau en etniciteit niet aan het vóórkomen van lichamelijke beperkingen gerelateerd te zijn. De resultaten van beide regressieanalyses zijn vermeld in tabel 6.4.

Tabel 6.4 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen (n=5484) en met één of meer ernstige beperkingen (n=5033) naar achtergrondkenmerken

	één of meer beperkingen		één of meer ernstige beperkingen	
	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>	n	OR [99% BI] <sup>2</sup>
Leeftijdsgroep			1516	1
4-6 jaar <sup>3</sup>	-	-	1161	0,70 [0,44 - 1,11]
7-9 jaar			1244	<b>0,49 [0,30 - 0,80]</b>
10-12 jaar			1112	<b>0,34 [0,19 - 0,61]</b>
13 jaar en ouder				
Gemeentegrootte				
platteland	2656	<b>0,68 [0,53 - 0,88]</b>	-	-
stad	1931	<b>0,64 [0,49 - 0,85]</b>		
grote stad <sup>3</sup>	897	1		
Regio				
Noord-Oost <sup>3</sup>	1092	1	1030	1
Noord-West	1044	<b>0,55 [0,41 - 0,74]</b>	1004	<b>0,43 [0,22 - 0,82]</b>
Midden	1882	<b>0,73 [0,57 - 0,93]</b>	1732	0,82 [0,51 - 1,31]
Zuid	1366	<b>0,68 [0,52 - 0,88]</b>	1267	0,78 [0,47 - 1,28]
Schoolopleiding ouders				
(geen) lagere school <sup>3</sup>	-	-	510	1
LBO/MAVO			2217	0,65 [0,39 - 1,09]
HAVO/VWO/MBO			1221	<b>0,33 [0,17 - 0,64]</b>
HBO/Universiteit			1085	0,56 [0,30 - 1,02]

<sup>1</sup> OR gemeentegrootte gecorrigeerd voor regio; OR regio gecorrigeerd voor gemeentegrootte

<sup>2</sup> OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor regio en schoolopleiding ouders; OR regio gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en schoolopleiding ouders; OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en regio

<sup>3</sup> = referentiegroep

In de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) zijn er meer kinderen met een ernstige beperking dan in de leeftijdsgroepen van 10 jaar en ouder. Leerlingen uit de regio Noord-Oost melden vaker één of meer lichamelijke beperkingen dan de overige leerlingen. Daarnaast komt bij de leerlingen uit de regio Noord-Oost vaker een ernstige beperking voor dan bij de leerlingen uit de regio Noord-West. Leerlingen uit de grote stad hebben vaker een lichamelijke beperking dan leerlingen van het platteland en uit een stad. Wat betreft de ernstige beperkingen is er geen verschil tussen leerlingen uit de grote steden en de overige leerlingen. Kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO melden

minder vaak een ernstige beperking dan kinderen van laag opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school).

### **Ernstige beperkingen**

Wat betreft de meestgenoemde ernstige beperkingen komt een ernstige beperking in het spreken vaker voor bij jongens dan bij meisjes (resp. 2% en 1%) en vaker bij jongere kinderen dan bij oudere (4-6 jaar 2%; 7-9 jaar 1%; 10-12 jaar 1% en 13 jaar en ouder 0%).

Een ernstige beperking met betrekking tot plassen of ontlasting komt in de jongere leeftijdsgroepen vaker voor dan in de oudere (4-6 jaar 3%; 7-9 jaar 2%; 10-12 jaar 1% en 13 jaar en ouder 0%). Kinderen van laag opgeleide ouders hebben vaker een ernstige beperking met betrekking tot plassen of ontlasting (3%) dan kinderen van ouders met opleiding LBO/MAVO (2%) en HBO/Universiteit (2%), terwijl bij kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO deze beperking het minst vaak is gemeld (1%). Een ernstige beperking met betrekking tot plassen of ontlasting komt bij Turkse/Marokkaanse en Surinaamse/Antilliaanse kinderen vaker voor (resp. 4% en 3%) dan bij Nederlandse en 'andere' niet-Nederlandse kinderen (1%). Na correctie voor leeftijd en het opleidingsniveau van de ouders (met behulp van logistische regressieanalyse) blijkt het effect van etniciteit echter statistisch niet significant te zijn.

Wat betreft ernstige beperkingen in het uithoudingsvermogen zijn er geen verschillen tussen groepen kinderen naar achtergrondkenmerken gevonden.

### **Ontstaan van beperkingen**

In totaal zijn er 1359 lichamelijke beperkingen gemeld door 1084 kinderen; 225 kinderen melden tezamen 240 ernstige beperkingen.

De 1359 lichamelijke beperkingen die in de onderzoeksgroep zijn aangetroffen, zijn voor 29% aangeboren, 15% is ontstaan door ziekte, 4% door een ongeval en van 52% is niet bekend hoe de beperking is ontstaan. Van de 240 ernstige beperkingen is 36% aangeboren, 10% is ontstaan door ziekte, 2% door een ongeval en van 51% is de oorzaak

van de beperking niet bekend. Tabel 6.5 vermeldt de oorzaak van de afzonderlijke beperkingen.

Tabel 6.5 Ontstaan van lichamelijke beperkingen

Beperking	n	aangeboren %n	ziekte %n	ongeval %n	onbekend %n
Lopen <sup>1</sup>					
een beperking	72	28	6	24	43
een ernstige beperking	2	100	-	-	-
Gaan zitten/opstaan <sup>1</sup>					
een beperking	18	17	-	17	67
een ernstige beperking	0	-	-	-	-
Zitten/staan <sup>1</sup>					
een beperking	70	17	4	11	67
een ernstige beperking	5	60	20	-	20
Arm- of handgebruik					
een beperking	33	42	3	36	18
een ernstige beperking	6	67	-	33	-
Verplaatsing <sup>2</sup>					
een beperking	136	8	7	10	75
een ernstige beperking	10	20	30	30	20
Zien (ondanks bril/contactlenzen)					
een beperking	83	36	1	-	63
een ernstige beperking	6	50	-	-	50
Horen					
een beperking	165	14	45	1	39
een ernstige beperking	11	36	46	-	18
Spreken					
een beperking	206	26	3	0	70
een ernstige beperking	70	26	3	1	70
Uithoudingsvermogen <sup>3</sup>					
een beperking	348	48	23	-	21
een ernstige beperking	47	55	23	-	29
Plassen/ontlasting					
een beperking	192	26	6	-	68
een ernstige beperking	83	30	2	-	68

<sup>1</sup> door stoornis benen, voeten, heupen, rug

<sup>2</sup> door stoornis evenwichtsfunctie of toevallen/epilepsie

<sup>3</sup> 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 6.6. De categorie 'aangeboren' (zie ook tabel 6.5) 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 6.6 Duur van lichamelijke beperkingen en gemiddelde leeftijd waarop deze zijn ontstaan

Beperking	n	duur (jaren)						gem. duur (jaren)	gem. leeftijd (jaren)
		aan- geboren %n	0-1 %n	2-4 %n	5-9 %n	10-14 %n	onbekend %n		
Lopen <sup>1</sup>	72	28	35	19	10	1	7	4	6
Gaan zitten/opstaan <sup>1</sup>	18	17	61	17	6	-	-	2	9
Zitten/staan <sup>1</sup>	70	17	40	19	1	3	20	1	8
Arm- of handgebruik	33	42	27	18	-	-	12	4	5
Verplaatsing <sup>2</sup>	136	8	50	17	4	1	20	2	10
Zien <sup>3</sup>	83	36	24	18	4	1	17	2	5
Horen	165	14	28	24	12	2	20	2	4
Spreken	206	26	13	23	10	3	25	2	3
Uithoudingsvermogen <sup>4</sup>	348	48	11	16	12	3	11	6	2
Plassen/ontlasting	192	26	18	13	23	3	17	3	3

<sup>1</sup> door stoornis benen, voeten, heupen, rug

<sup>2</sup> door stoornis evenwichtsfunctie of toevallen/epilepsie

<sup>3</sup> ondanks gebruik bril/contactlenzen

<sup>4</sup> door stoornis longfunctie of hartfunctie

## Belemmeringen

Van de gehele groep van 5484 kinderen meldt 2% op één of andere wijze belemmerd te zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden (0,3% voortdurend en 1,5% met tussenpozen), 96% is niet belemmerd en van 3% is dit niet bekend.

Van de groep kinderen met een lichamelijke beperking (n=1084) is 1% voortdurend en 5% met tussenpozen belemmerd. Naarmate kinderen op meer terreinen een lichamelijke beperking hebben neemt het percentage dat belemmerd is in de dagelijkse bezigheden

toe van 3% van de kinderen met één lichamelijke beperking tot 13% en 29% van de kinderen met resp. twee en meer dan twee lichamelijke beperkingen.

Van de kinderen met een ernstige beperking (n=225) is 4% voortdurend en 8% met tussenpozen belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. Van de kinderen bij wie géén lichamelijke beperkingen zijn gemeld (n=4400) is 0,1% voortdurend en 0,7% met tussenpozen belemmerd in de dagelijkse bezigheden.

### **Hulpmiddelen**

Van de 72 kinderen met een beperking in het lopen, gebruiken 3 kinderen een beugel, orthopedisch schoeisel of een corset, 1 kind gebruikt een aangepaste fiets en 1 kind gebruikt beide soorten hulpmiddelen.

Eén kind van de 33 met een beperking in het gebruik van armen of handen gebruikt een arm- of handprothese.

Van de 83 kinderen met een beperking in het zien gebruiken 21 kinderen een bril of contactlenzen en 1 kind tevens een loupe. Deze kinderen hebben dus óók wanneer zij gebruik maken van een bril of contactlenzen moeite met zien. Van de gehele onderzoeksgroep heeft 12% een bril of contactlenzen; 96% van hen heeft hiermee geen klachten meer over het zien, terwijl 4% van hen nog steeds moeite heeft met zien.

In de onderzoeksgroep zijn er 11 kinderen (0,2%) met een hoorapparaat, waarvan er 4 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 165 kinderen met een beperking in het horen heeft 7% (11 kinderen) een hoorapparaat.

In de onderzoeksgroep zijn er 3 kinderen met een pace maker.

Van de 348 kinderen die door klachten over 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 192 kinderen met een beperking met betrekking tot plassen of ontlasting gebruikt 18% hulpmiddelen zoals luiers, onderleggers, speciaal ondergoed, een catheter of een opvangzakje, 77% gebruikt deze hulpmiddelen niet en van 5% is dit niet bekend.

## 6.6 Bespreking

Bij het onderzoek naar lichamelijke beperkingen in de peiling betreft het, evenals in de Gezondheidsenquête van het CBS, langdurige en blijvende aandoeningen, zoals deze door de ouders of door de leerlingen zelf worden ervaren. 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.

Het percentage kinderen met één of meer lichamelijke beperkingen is in de peiling hoger dan bij de 5-14-jarigen in het onderzoek van het CBS (tabel 6.2). Dit is tegen de verwachting in, omdat er bij de peiling een relatief gezonde populatie jeugdigen is onderzocht. Het betreft bij de peiling namelijk alleen leerlingen van het reguliere onderwijs en niet van het speciaal onderwijs, waar een hogere prevalentie van lichamelijke beperkingen wordt verwacht. Wanneer er echter alleen naar de meer ernstige beperkingen wordt gekeken, is het percentage in de peiling wél lager dan bij het CBS. Dit betekent dat er in de peiling meer kinderen zijn die klachten op een bepaald terrein melden, zonder dat concrete beperkingen als gevolg van deze klachten kunnen worden aangegeven.

Bij beperkingen in het lopen, het gaan zitten/opstaan, het zitten/staan, het arm- of handgebruik en het zien zijn op alle ernstniveau's in de peiling lagere percentages gevonden dan bij het CBS (tabel 6.1). Bij de peiling komen beperkingen in verplaatsing, het uithoudingsvermogen, het horen en het spreken vaker voor dan bij de 5-14-jarigen van het CBS (1990). Dit betreft echter alleen de meest lichte vorm, aangezien de percentages met meer ernstige beperkingen op deze terreinen bij het CBS hoger zijn dan bij de peiling (tabel 6.1). Bij beperkingen met betrekking tot het plassen of de ontlasting is op alle ernstniveau's het percentage in de peiling hoger dan bij het CBS. Bij 44% van de kinderen met een beperking met betrekking tot het plassen of de ontlasting en bij 58%

van de kinderen met een ernstige beperking op dit terrein, is er sprake van bedplassen (hoofdstuk 5). Verderop in de bespreking wordt ingegaan op de invloed van bedplassen bij jonge kinderen (4- en 5-jarigen) op de prevalentie van lichamelijke beperkingen in relatie tot de leeftijd.

Van de 1084 kinderen met een lichamelijke beperking heeft 20% beperkingen op meer dan één terrein, terwijl dit voor 7% van de 225 kinderen met een ernstige beperking geldt. Bij het onderzoek van het CBS komt een combinatie van beperkingen veel vaker voor: bij bijna de helft van de mensen met een lichamelijke beperking en bij ongeveer 20% van de mensen met een ernstige beperking (Gorter, 1991). Dit is waarschijnlijk een gevolg van het feit dat de onderzochte populatie van het CBS ouder is dan die van de peiling (éénderde van de onderzoeksgroep van het CBS is 45 jaar of ouder).

Bij het onderzoek van het CBS (1990) stijgt het percentage personen met een beperking met de leeftijd. Een uitzondering hierop vormt het percentage met een (zeer) ernstige beperking, dat bij de 15-24-jarigen lager is dan bij de 5-14-jarigen (CBS, 1990; Gorter, 1991). Bij de peiling is er na correctie voor de overige achtergrondfactoren, geen verschil in het vóórkomen van lichamelijke beperkingen tussen de leeftijdsgroepen. Bij de ernstige beperkingen is dit echter wel het geval, waarbij het hoogste percentage in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) is gevonden. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat kinderen met een ernstige beperking na verloop van tijd (bijvoorbeeld na de kleuterperiode) overgaan naar het speciaal onderwijs. Daarnaast betreft het waarschijnlijk voor een deel problematiek waarvan de frequentie afneemt met de leeftijd, zoals bedplassen en stotteren.

De vraag doet 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 5) is ingevuld dat zij in de afgelopen 4 weken in bed hebben geplast. Van de overblijvende leerlingen in de leeftijdsgroep 4-6 jaar heeft 22,0% een lichamelijke

beperving (dit was 22,8%). Het verschil in percentages met een lichamelijke beperking tussen de 4 leeftijdsgroepen is dan niet meer statistisch significant (Chi-kwadraat). Bij de ernstige beperkingen blijft het leeftijdseffect echter aanwezig. Er is dan nog bij 5,3% van de overblijvende leerlingen in de leeftijdsgroep 4-6 jaar sprake van een ernstige beperking (dit was 6,5%).

In de groep 5-14 jaar van het CBS (1990) hebben jongens vaker een beperking dan meisjes. Bij de peiling is dit geslachtsverschil niet significant.

In het onderzoek van het CBS (1990) komen lichamelijke beperkingen aanzienlijk vaker bij lager opgeleiden dan bij hoger opgeleiden voor. Deze gegevens betreffen personen vanaf de leeftijd van 16 jaar. Bij de peiling hebben kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO minder vaak een ernstige lichamelijke beperking dan kinderen van laag opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school). Ernstige beperkingen komen echter bij kinderen van laag opgeleide ouders niet significant vaker voor dan bij kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding HBO/Universiteit).

In de peiling is van de meeste beperkingen vaak niet bekend wat de **oorzaak** ervan is. Bij beperkingen in arm- of handgebruik en beperkingen in het uithoudingsvermogen wordt in ongeveer de helft van de gevallen gezegd dat deze aangeboren zijn, terwijl ongeveer eenderde van de kinderen met een beperking in arm- of handgebruik een ongeval als oorzaak opgeeft. Beperkingen in het horen zijn bij bijna de helft van de kinderen ontstaan door ziekte. Vergelijking met de cijfers van het CBS (1990) is hierbij niet mogelijk, omdat deze gegevens niet per leeftijdsgroep zijn gepubliceerd. Bij het CBS is ziekte of ouderdom de meest voorkomende oorzaak van lichamelijke beperkingen (CBS, 1990).

Beperkingen in het uithoudingsvermogen zijn gemiddeld het langst aanwezig (6 jaar), gevolgd door beperkingen in het lopen en in arm- of handgebruik (4 jaar). Beperkingen in het uithoudingsvermogen en in het spreken en beperkingen met betrekking tot plas-

sen/ontlasting zijn op jongere leeftijd ontstaan dan de overige beperkingen. Ook hierbij is vergelijking met de cijfers van het CBS (1990) niet mogelijk door verschil in leeftijdsopbouw van de onderzoeksgroepen.

Bij een groot deel van de kinderen met een lichamelijke beperking is er geen sprake van een **handicap**, daar zij niet belemmerd zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden. Van de kinderen met een lichamelijke beperking is 6% hierdoor voortdurend of met tussenpozen belemmerd en van de kinderen met een ernstige beperking 12%. In het CBS-onderzoek zijn deze percentages (die gelden voor de gehele onderzoeksgroep van 5 jaar en ouder) veel groter, namelijk 27% en 50% (Gorter, 1991).

Aangenomen mag worden dat lichamelijke beperkingen in het speciaal onderwijs vaker voorkomen dan in het reguliere onderwijs. Om een landelijk beeld van de prevalentie van lichamelijke beperkingen bij jeugdigen te verkrijgen, zijn derhalve ook gegevens van leerlingen in het speciaal onderwijs nodig. Het lijkt daarom zinvol om het onderzoek naar lichamelijke beperkingen ook in het speciaal onderwijs uit te voeren.

## 6.7 Literatuur

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

GORTER KA, BERG J van den. Lichamelijke beperkingen en handicaps bij de Nederlandse bevolking. CBS Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1991;(12):17-22.

RAAD VOOR GEZONDHEIDSRESEARCH TNO. Internationale classificatie van stoornissen, beperkingen en handicaps 1980. Voorburg, 1981.

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

## **7. ZIEKTEN**

### **7.1 Inleiding**

Eén van de vaste onderdelen van de PGO-peilingen betreft het navragen van ziekten en geneesmiddelengebruik bij de kinderen die aan de peiling deelnemen. In de peiling 1992/1993 is aan het geneesmiddelengebruik een apart hoofdstuk gewijd (hoofdstuk 8). Het langdurig schoolverzuim door ziekte is nagevraagd om een indruk te verkrijgen over de ziektelast. Evenals in de peiling 1991/1992 zijn de prevalenties van de chronische ziekten diabetes mellitus en epilepsie onderzocht. Het onderzoek naar overige chronische aandoeningen is niet in het standaardgedeelte van de peilingen opgenomen, omdat hiervoor uitgebreidere vragenlijsten nodig zijn (Hemgreen, 1988).

### **7.2 Methode**

De vraag naar langdurig schoolverzuim door ziekte is overgenomen uit de Regio-vragenlijst (Lanphen, 1988). Langdurig schoolverzuim betreft verzuim gedurende een periode van tenminste één schoolweek in de afgelopen 12 maanden.

Bij diabetes mellitus gaat het erom of een kind ten tijde van het onderzoek bij de huisarts of een specialist onder behandeling is voor diabetes mellitus en voor deze aandoening insuline krijgt, terwijl er bij epilepsie sprake moet zijn van behandeling met anti-epileptica.

### **7.3 Analyse**

Logistische regressieanalyse met backstep-procedure is toegepast om het verband te onderzoeken tussen langdurig schoolverzuim en de achtergrondkenmerken geslacht,



leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school, regio, etniciteit en schoolopleiding van de ouders. Bij de regio-indeling zijn de grote steden meegeteld met de provincie waartoe zij behoren. Met de gebruikte analysemethode worden factoren die niet significant aan het schoolverzuim zijn gerelateerd, uit het model verwijderd. Voor de overblijvende factoren zijn in een aparte procedure de odds ratio's berekend.

#### **7.4 Respons**

De vragen over schoolverzuim door ziekte, diabetes mellitus en epilepsie zijn in principe aan de gehele onderzoeksgroep gesteld. De onderzoeksgroep bestaat uit 5515 leerlingen, afkomstig uit de groepen 2, 4 en 7/8 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs. Als gevolg van ontbrekende antwoorden kunnen de aantallen kinderen per onderdeel variëren.

#### **7.5 Resultaten**

##### **Schoolverzuim door ziekte**

De vraag naar langdurig schoolverzuim is voor 5478 kinderen ingevuld (99% van de onderzoeksgroep). Van deze kinderen is 23% in de afgelopen 12 maanden tenminste één keer een periode van 1 schoolweek of langer niet op school geweest door ziekte, bij 77% is dit niet het geval geweest en bij 16 kinderen (0,3%) is het antwoord 'onbekend' ingevuld.

Van de 1250 kinderen met langdurig schoolverzuim heeft 76% één maal langdurig verzuimd, 15% twee maal, 6% drie maal en 3% meer dan drie maal.

Het schoolverzuim door ziekte is bij jongens (22%) ongeveer even hoog als bij meisjes (23%). De resultaten voor schoolverzuim naar leeftijdsgroep zijn vermeld in tabel 7.1.

Ook binnen de leeftijdsgroepen zijn er géén verschillen in schoolverzuim tussen jongens en meisjes.

Tabel 7.1 Langdurig schoolverzuim door ziekte naar leeftijdsgroep

Leeftijdsgroep	4-6 jaar (n=1534)	7-9 jaar (n=1178)	10-12 jaar (n=1392)	13 jaar en ouder (n=1374)
Schoolverzuim	%n	%n	%n	%n
ja	32	19	20	19
nee	67	81	80	81
onbekend	1	0	0	0

De resultaten naar PGO-groep komen grotendeels overeen met die naar leeftijdsgroep (schoolverzuim in groep 2: 32%, in groep 4: 18%, in groep 7/8: 20% en in klas 2 VO: 19%). Het schoolverzuim is het hoogst op het basisonderwijs en het LBO-MAVO (24%), daarna op het HAVO-VWO (18%) en het laagst op het MAVO-HAVO (15%). Leerlingen in de grote stad (26%) en in de steden (25%) verzuimen vaker dan leerlingen op het platteland (21%). Het percentage met schoolverzuim is het hoogst in regio Noord-Oost (26%) en het laagst in regio Zuid (18%). Er zijn geen verschillen gevonden in schoolverzuim naar etniciteit en naar schoolopleiding van de ouders.

Bij logistische regressieanalyse met backstep-procedure worden de factoren geslacht, etniciteit en schoolopleiding ouders uit het model verwijderd omdat deze geen significante bijdrage aan het schoolverzuim leveren. Voor de overige factoren zijn de odds ratio's vermeld in tabel 7.2.

Tabel 7.2 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor langdurig schoolverzuim naar leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte van de vestigingsplaats van de school en regio (n=5462)

	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>
<b>Leeftijdsgroep</b>		
4-6 jaar <sup>2</sup>	1524	1
7-9 jaar	1174	0,48 [0,38 - 0,61]
10-12 jaar	1391	0,51 [0,40 - 0,64]
13 jaar en ouder	1373	0,52 [0,26 - 1,04]
<b>Onderwijsniveau</b>		
basisonderwijs	4035	0,77 [0,39 - 1,52]
LBO-MAVO <sup>2</sup>	474	1
MAVO-HAVO	467	0,54 [0,35 - 0,84]
HAVO-VWO	486	0,64 [0,42 - 0,97]
<b>Gemeentegrootte</b>		
platteland <sup>2</sup>	2646	1
stad	1925	1,29 [1,06 - 1,56]
grote stad	891	1,56 [1,21 - 2,02]
<b>Regio</b>		
Noord-Oost <sup>2</sup>	1190	1
Noord-West	1038	0,86 [0,66 - 1,11]
Midden	1877	0,74 [0,58 - 0,95]
Zuid	1357	0,64 [0,49 - 0,83]

<sup>1</sup> OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor onderwijsniveau, gemeentegrootte en regio  
 OR onderwijsniveau gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, gemeentegrootte en regio  
 OR gemeentegrootte gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, onderwijsniveau en regio  
 OR regio gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, onderwijsniveau en gemeentegrootte

<sup>2</sup> = referentiegroep

Kinderen uit de jongste leeftijdsgroep verzuimen vaker langdurig van school door ziekte dan kinderen uit de leeftijdsgroepen 7-9 jaar en 10-12 jaar (tabel 7.2). Bij leerlingen van het MAVO-HAVO en het HAVO-VWO is er minder vaak sprake van schoolverzuim dan bij leerlingen van het LBO-MAVO. Leerlingen op het platteland verzuimen minder vaak dan leerlingen uit de stad of uit de grote stad. Het schoolverzuim is in de regio's Midden en Zuid lager dan in de regio Noord-Oost.

### Diabetes mellitus en epilepsie

De vragen over diabetes mellitus en epilepsie zijn voor 5473 kinderen beantwoord. Diabetes mellitus is door 15 kinderen (0,3%) gemeld en epilepsie door 14 kinderen (ook 0,3%). Bij de vraag naar diabetes is voor 0,1% het antwoord 'onbekend' ingevuld en

bij de vraag naar epilepsie is dit voor 0,2% het geval. Diabetes mellitus en epilepsie komen verspreid over de leeftijdsgroepen en geslachten voor.

## **7.6 Bespreking**

Vergeleken met de peiling 1991/1992 zijn er bij de huidige peiling wat meer kinderen met langdurig schoolverzuim door ziekte (resp. 20% en 23%) (Spee-van der Wekke, 1994). Vooral in de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 10-12 jaar is het schoolverzuim door ziekte bij de huidige peiling hoger: in 1991/1992 27% van de 4-6-jarigen en 16% van de 10-12-jarigen en in 1992/1993 32% van de 4-6-jarigen en 20% van de 10-12-jarigen. Evenals in de peiling 1991/1992 en het onderzoek van Groot (1992) wordt het hoogste percentage met schoolverzuim in de leeftijdsgroep 4-6 jaar gevonden. Leerlingen van het LBO-MAVO verzuimen vaker door ziekte dan leerlingen van het MAVO-HAVO en het HAVO-VWO. Bij de peiling 1991/1992 is er geen verschil in schoolverzuim naar onderwijstype gevonden.

Bij de huidige peiling is het schoolverzuim door leerlingen uit de steden en de grote steden hoger dan door leerlingen op het platteland; bij de peiling 1991/1992 gold dit alleen voor leerlingen uit de grote steden. Leerlingen uit de regio's Midden en Zuid verzuimen minder vaak dan leerlingen uit de regio Noord-Oost; bij de peiling 1991/1992 gold dit alleen voor leerlingen uit de regio Midden. Bij de peiling 1991/1992 verzuimden kinderen van lager opgeleide ouders vaker dan kinderen van hoog opgeleide ouders. Dit verschil is bij de peiling 1992/1993 niet gevonden. Het verschil in toetsingscriteria bij logistische regressieanalyses tussen de beide peilingen (zie hoofdstuk 2.3) zou hierbij een rol kunnen spelen. Wanneer op identieke wijze als bij de peiling 1991/1992 wordt getoetst, is er bij de huidige peiling ook geen verschil in schoolverzuim naar opleidingsniveau van de ouders. Het is echter de vraag of er in 1991/1992 ook een verschil in schoolverzuim naar opleidingsniveau van de ouders zou zijn gevonden wanneer op een meer conservatieve manier (zoals in 1992/1993) was getoetst.

Omdat bij het schoolverzuim door ziekte de navraagperiode 12 maanden bedraagt, kunnen seizoensinvloeden geen verklaring zijn voor de gevonden verschillen tussen subgroepen kinderen.

De prevalentie van diabetes mellitus is bij de peiling 1992/1993 0,3%, terwijl dit bij de peiling 1991/1992 0,2% was (Spee-van der Wekke, 1994). Het percentage met epilepsie is bij de peiling 1992/1993 0,3% en bij de peiling 1991/1992 0,2%. Zowel voor diabetes mellitus als voor epilepsie geldt dat het verschil in prevalentie tussen de twee peilingen statistisch niet significant is. De prevalentie van epilepsie bij de peilingen is lager dan de 0,4% bij 0-14-jarigen die bij de CBS Gezondheidsenquête van 1989 is gevonden (Van den Bosch, 1993). Dit kan te maken hebben met het feit dat het bij de peilingen gaat om kinderen die voor epilepsie onder medicamenteuze behandeling zijn. Daarnaast zijn leerlingen uit het speciaal onderwijs, waar een hogere prevalentie van epilepsie wordt verwacht, niet in de peilingen betrokken geweest.

De prevalentie van diabetes mellitus bij de jeugd in Nederland is niet eerder onderzocht, zodat er geen vergelijkingsmateriaal voorhanden is.

## 7.7 Literatuur

BOSCH JH van den, KARDAUN JWPF. Ziekten van het zenuwstelsel in Nederland, een verkenning van de omvang en de gevolgen. 's-Gravenhage: SDU/Uitgeverij, 1993. CBS-publikaties.

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.

LANPHEN WEN, FUNCKE HSE, HOEK HAG, RIJCKEN B, VERKERK PH (Werkgroep CARA bij jeugdigen). De Regio's studie deel 1 en 2. Groningen: Rijksuniversiteit, Vakgroep Sociale Geneeskunde en Epidemiologie, 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, 1994. Publ.nr. 94.019.

## **8. GENEESMIDDELENGEBRUIK**

### **8.1 Inleiding**

Bij preventieve activiteiten met betrekking tot het geneesmiddelengebruik bij jeugdigen gaat het om het voorkómen van onnodig geneesmiddelengebruik en het bevorderen van doelmatig gebruik. Er zijn aanwijzingen voor een toenemend geneesmiddelengebruik onder scholieren, waarbij ook zelfmedicatie vaker lijkt voor te komen (Talma, 1989; Kroesbergen, 1989). Dit laatste is in overeenstemming met gegevens uit de CBS-Gezondheidsenquête, waarin in de periode 1981-1993 een stijging van zelfmedicatie in de bevolking is geconstateerd (Swinkels, 1994).

Bij alle kinderen die aan de peiling 1992/1993 hebben deelgenomen, is het geneesmiddelengebruik in de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek nagevraagd. Hierbij is in het bijzonder aandacht geschonken aan het gebruik van alternatieve geneesmiddelen. Tevens is gevraagd of het geneesmiddelengebruik op doktersadvies, op advies van andere hulpverleners of op eigen initiatief is gebeurd. Daarnaast is onderzocht welke achtergrondkenmerken aan het geneesmiddelengebruik zijn gerelateerd.

### **8.2 Methode**

Voor het navragen van het geneesmiddelengebruik in de afgelopen 24 uur is gebruik gemaakt van een vragenlijst waarin een aantal categorieën van geneesmiddelen zijn genoemd (Zielhuis, 1981). In geval een geneesmiddel is gebruikt, is ingevuld of dit op advies of recept van een arts is gebeurd, of op advies van een hulpverlener die geen arts is, of op eigen initiatief of advies van anderen (of eventueel een combinatie hiervan). Onder geneesmiddelen worden middelen verstaan die geslikt, geïnhaleerd, 'gezet', gespoten of gedruppeld worden. Daarnaast is het gebruik van alternatieve geneesmiddelen nagevraagd, waarbij middelen tegen drie verschillende klachten konden worden ingevuld

met vermelding van degene op wiens advies het betreffende middel is gebruikt. Onder alternatieve geneesmiddelen worden bijvoorbeeld homeopatische en anthroposofische geneesmiddelen verstaan. Dit zijn vaak verdunningen van plantaardige stoffen. In de instructie waren ter herkenning een aantal bekende merken genoemd.

De vragen over geneesmiddelengebruik zijn tijdens het PGO door een JGZ-medewerker gesteld. Met de gehanteerde navraagperiode, namelijk 24 uur voorafgaande aan het onderzoek, wordt vertekening door het geheugen zoveel mogelijk vermeden. Een dergelijke korte navraagperiode heeft echter als nadeel dat frequente gebruikers van geneesmiddelen kunnen zijn gemist, omdat ze in de afgelopen 24 uur niets hebben gebruikt.

### **8.3 Analyse**

Logistische regressieanalyse is uitgevoerd voor de afhankelijke variabelen geneesmiddelengebruik (alle geneesmiddelen; geneesmiddelen met uitzondering van fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil; gebruik van fluoridetabletten en/of vitaminen), geneesmiddelengebruik op eigen initiatief en gebruik van alternatieve geneesmiddelen. Bij deze analyses zijn de achtergrondfactoren geslacht, leeftijdsgroep, onderwijsniveau, gemeentegrootte, regio, etniciteit en schoolopleiding van de ouders als onafhankelijke variabelen in het model opgenomen. Om te corrigeren voor eventuele seizoensinvloeden, is ook deze factor in de analyses opgenomen, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de wintermaanden december 1992 tot en met februari 1993 en de overige maanden in het schooljaar 1992/1993 (zie hoofdstuk 2.5). Bij de regio-indeling zijn de grote steden meegeteld met de provincie waartoe zij behoren. Met een backstep-procedure zijn de factoren die niet significant samenhangen met de afhankelijke variabele uit het model verwijderd. Voor de overblijvende factoren zijn de odds ratio's berekend.



## 8.4 Respons

In het onderzoek zijn alleen de kinderen betrokken van wie bij alle categorieën geneesmiddelen is ingevuld of ze al dan niet zijn gebruikt. Wanneer bij meisjes uit groep 7/8 van het basisonderwijs het pilgebruik niet is ingevuld, is ervan uitgegaan dat zij de pil niet hebben geslikt. De onderzoeksgroep bestaat uit 5377 kinderen (98% van de peilpopulatie), waarvan 28% 4-6 jaar oud is, 22% is 7-9 jaar, 25% is 10-12 jaar en 25% is 13 jaar of ouder.

## 8.5 Resultaten

De resultaten van het geneesmiddelengebruik zijn vermeld in tabel 8.1. Dit betreft alle geneesmiddelen, dus zowel de reguliere (allopatische) als de alternatieve. Omdat er kinderen zijn die meerdere geneesmiddelen hebben gebruikt, mogen de kolompercentages niet worden opgeteld om het totale percentage geneesmiddelengebruik te berekenen. Het was in principe mogelijk om bij elke categorie geneesmiddelen een combinatie van "adviseurs" aan te kruisen. Dit is slechts in een klein aantal gevallen gedaan, waarbij het vrijwel altijd ging om 'doktersadvies' in combinatie met 'advies andere hulpverlener' of 'eigen initiatief of advies van anderen'. Deze zijn bij de verwerking beschouwd als 'gebruikt op doktersadvies'. Wanneer de combinatie 'advies andere hulpverlener' en 'eigen initiatief of advies van anderen' was ingevuld, is dit beschouwd als 'gebruikt op advies van andere hulpverlener'. In tabel 8.1 is derhalve bij elke categorie geneesmiddelen slechts één "adviseur" per kind vermeld.

Tabel 8.1 Geneesmiddelengebruik peiling 1992/1993 (n=5377)

	totaal	doktersadvies	advies andere hulpverlener	eigen initiatief/ advies anderen
	%n	%n	%n	%n
Fluoridetabletten	15,7	7,0	2,5	6,2
Vitaminen	21,1	3,9	0,9	16,3
Middelen tegen pijn, met uitzondering van keelpijn	1,4	0,4	-	1,0
Middelen tegen koorts	0,4	0,2	-	0,2
Middelen tegen epilepsie	0,2	0,2	-	-
Middelen tegen astma, hooikoorts, bronchitis of allergie	3,8	3,5	0,1	0,2
Middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn	5,0	2,4	0,1	2,6
Middelen tegen zenuwachtigheid/ om te kalmeren	0,1	0,0	0,0	0,1
Middelen tegen slapeloosheid	0,2	0,1	0,0	0,1
Middelen tegen bedplassen	0,4	0,3	0,0	0,1
Middelen om de eetlust te bevorderen	0,1	0,1	-	-
Middelen om de eetlust af te remmen	0,0	0,0	-	-
Laxeermiddelen	0,2	0,2	-	0,0
Middelen tegen bloedarmoede	0,3	0,3	-	-
Neusdruppels	1,4	0,6	0,0	0,7
Oordruppels	0,4	0,3	-	0,1
Anticonceptie-pil	0,2	0,2	-	-
Pil tegen menstruatieklachten	0,3	0,3	-	-
Andere middelen	4,2	2,2	0,2	1,8

Fluoride wordt zowel op doktersadvies als op eigen initiatief en advies van andere hulpverleners gebruikt. Het gebruik van vitamines vindt bij het merendeel van de kinderen op eigen initiatief plaats.

Middelen tegen pijn worden relatief vaak op eigen initiatief gebruikt, namelijk door tweederde van de kinderen die deze middelen hebben gebruikt. Bij middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn, bij neusdruppels en bij 'andere' middelen geldt dit voor de helft van de kinderen die de betreffende geneesmiddelen hebben gebruikt.

Van de onderzochte kinderen heeft 39% in de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek geneesmiddelen gebruikt; bij 25% betreft dit één soort medicijn, bij 11% twee soorten en bij 2% drie of meer soorten. Wanneer fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil buiten beschouwing blijven, is het geneesmiddelengebruik in de onderzoeksgroep 15%; bij 13% betreft het geneesmiddelen tegen één klacht, bij 2% tegen twee klachten en bij 1% tegen drie of meer klachten.

Tabel 8.2 vermeldt het percentage kinderen met geneesmiddelengebruik naar achtergrondkenmerken.

Tabel 8.2 Percentage kinderen met geneesmiddelengebruik (alle geneesmiddelen en geneesmiddelen met uitzondering van fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil) naar achtergrondkenmerken

	n	alle geneesmiddelen <sup>1</sup> %n	geneesmiddelen, beh. fluoride, vitaminen en anticonceptie-pil <sup>1</sup> %n
<b>Geslacht</b>			
jongens	2766	38	15
meisjes	2611	40	16
<b>Leeftijdsgroep</b>			
		***	
4-6 jaar	1500	57	16
7-9 jaar	1175	41	14
10-12 jaar	1366	28	14
13-17 jaar	1336	28	17
<b>PGO-groep</b>			
		***	
groep 2 BaO	1546	56	16
groep 4 BaO	1143	41	14
groep 7/8 BaO	1305	28	14
klas 2 VO	1383	28	17
<b>Onderwijsniveau</b>			
		***	
basisschool	3994	42	15
LBO-MAVO	460	29	19
MAVO-HAVO	446	27	18
HAVO-VWO	477	29	15
<b>Gemeentegrootte</b>			
platteland	2613	40	16
stad	1889	38	14
grote stad	875	36	14
<b>Regio</b>			
Noord-Oost	1173	37	16
Noord-West	1018	39	17
Midden	1286	41	15
Zuid	1025	41	15
Grote steden	875	36	14
<b>Etniciteit</b>			
Nederlands	4790	40	16
Surinaams/Antilliaans	88	35	19
Turks/Marokkaans	228	34	15
anders	250	33	10
onbekend	21	33	14
<b>Schoolopleiding ouders</b>			
		***	
(geen) lagere school	497	35	16
LBO/MAVO	2177	38	15
HAVO/VWO/MBO	1202	44	17
HBO/Universiteit	1067	44	16
onbekend	434	24	12
<b>Seizoen</b>			
wintermaanden	2841	40	16
overige maanden	2536	38	14

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

Voor het gebruik van geneesmiddelen met uitzondering van fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil zijn er geen significante verschillen tussen subgroepen kinderen gevonden.

Na het uitvoeren van een logistische regressie-analyse met backstep procedure, blijkt geneesmiddelengebruik (alle geneesmiddelen) significant samen te hangen met de factoren leeftijdsgroep, schoolopleiding van de ouders en het seizoen waarin de leerlingen zijn onderzocht. Kinderen van 4-6 jaar gebruiken vaker geneesmiddelen dan kinderen in de overige leeftijdsgroepen, terwijl het geneesmiddelengebruik van kinderen van ouders met opleiding (geen) lagere school en LBO/MAVO lager is dan van kinderen met hoog opgeleide ouders (opleiding: HBO/Universiteit). Kinderen die in de wintermaanden zijn onderzocht hebben vaker geneesmiddelen gebruikt dan kinderen die in de overige maanden van het schooljaar 1992/1993 zijn onderzocht (tabel 8.3).

Bij het gebruik van geneesmiddelen met uitzondering van fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil blijkt geen van de achtergrondvariabelen significant aan het geneesmiddelengebruik gerelateerd te zijn. De gevonden verschillen in het geneesmiddelengebruik blijken voornamelijk verklaard te kunnen worden door verschillen in het gebruik van fluoridetabletten en/of vitaminen (tabel 8.3). Behalve de verschillen naar leeftijdsgroep, schoolopleiding ouders en seizoen, zijn er bij het gebruik van fluoride en vitaminen ook verschillen naar etniciteit: Nederlandse leerlingen hebben de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek vaker fluoridetabletten en/of vitaminen gebruikt dan Surinaamse/Antilliaanse leerlingen (tabel 8.3).

Tabel 8.3 Odds ratio's [99% betrouwbaarheidsintervallen (BI)] voor geneesmiddelengebruik (alle geneesmiddelen en gebruik van fluoridetabletten en/of vitaminen) naar achtergrondkenmerken (n=4940)

	alle geneesmiddelen		fluoridetabletten en/of vitaminen	
	n	OR [99% BI] <sup>1</sup>	n	OR [99% BI] <sup>2</sup>
<b>Leeftijdsgroep</b>				
4-6 jaar <sup>3</sup>	1482	1	1482	1
7-9 jaar	1158	0,52 [0,42 - 0,64]	1158	0,46 [0,37 - 0,56]
10-12 jaar	1218	0,30 [0,24 - 0,37]	1218	0,21 [0,17 - 0,27]
13 jaar en ouder	1082	0,28 [0,22 - 0,35]	1082	0,15 [0,11 - 0,19]
<b>Etniciteit</b>				
Nederlands <sup>3</sup>	-	-	4423	1
Surinaams/Antilliaans			74	0,38 [0,16 - 0,88]
Turks/Marokkaans			227	0,73 [0,43 - 1,23]
anders			216	0,80 [0,52 - 1,22]
<b>Schoolopleiding ouders</b>				
(geen) lagere school	497	0,63 [0,46 - 0,85]	497	0,57 [0,39 - 0,84]
LBO/MAVO	2175	0,71 [0,58 - 0,87]	2175	0,68 [0,54 - 0,84]
HAVO/VWO/MBO	1202	0,90 [0,72 - 1,12]	1202	0,81 [0,63 - 1,03]
HBO/Universiteit <sup>3</sup>	1066	1	1066	1
<b>Seizoen</b>				
wintermaanden	2598	1,30 [1,11 - 1,53]	2598	1,38 [1,16 - 1,64]
overige maanden <sup>3</sup>	2342	1	2342	1

<sup>1</sup> OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor schoolopleiding ouders en seizoenen;  
OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en seizoenen;  
OR seizoenen gecorrigeerd voor leeftijdsgroep en schoolopleiding ouders

<sup>2</sup> OR leeftijdsgroep gecorrigeerd voor etniciteit, schoolopleiding ouders en seizoenen;  
OR etniciteit gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, schoolopleiding ouders en seizoenen;  
OR schoolopleiding ouders gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, etniciteit en seizoenen;  
OR seizoenen gecorrigeerd voor leeftijdsgroep, etniciteit en schoolopleiding ouders

<sup>3</sup> = referentiegroep

## Fluoride en vitaminen

Het gebruik van fluoridetabletten en van vitaminen blijkt met elkaar in verband te staan: kinderen die fluoridetabletten slikken, gebruiken vaker vitaminen dan kinderen die geen fluoridetabletten slikken en omgekeerd. Met name in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) worden de beide middelen relatief vaak in combinatie met elkaar gebruikt: 20% van de 4-6-jarigen gebruikt zowel fluoridetabletten als vitaminen, 13% gebruikt alleen fluoride-tabletten en 16% alleen vitaminen. Zowel bij fluoridetabletten als bij vitaminen is er sprake van een afnemend gebruik met de leeftijd. Van de 4-6-jarigen heeft 33% fluoride-tabletten en 36% vitaminen gebruikt, terwijl van de 13-17-jarigen nog slechts 2% fluoridetabletten en 12% vitaminen heeft gebruikt.

Het gebruik van fluoridetabletten is in de PGO-groepen 2, 4, 7/8 en 2 VO achtereenvolgens 33%, 19%, 6% en 2%. In het basisonderwijs heeft 20% van de leerlingen fluoride-tabletten gebruikt, op het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO 2% en op het HAVO-VWO 3%. Het fluoridegebruik van leerlingen in de steden en de 'grote steden' is lager dan dat van leerlingen op het platteland (14% vs 17%). Nederlandse kinderen gebruiken het vaakst fluoridetabletten (16%) en Surinaamse/Antilliaanse kinderen het minst vaak (4%), terwijl 12% van de Turkse/Marokkaanse en 14% van de 'andere' niet-Nederlandse kinderen fluoridetabletten heeft gebruikt. Kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding: HBO/Universiteit) gebruiken vaker fluoridetabletten (20%) dan kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO (18%), LBO/MAVO (15%) en (geen) lagere school (14%).

Het gebruik van vitamines is in de PGO-groepen 2, 4, 7/8 en 2 VO achtereenvolgens 36%, 20%, 13% en 13%. In het basisonderwijs heeft 24% van de leerlingen vitamines gebruikt, op het LBO-MAVO 13%, op het MAVO-HAVO 11% en op het HAVO-VWO 14%. Kinderen van hoog opgeleide ouders (opleiding: HBO/Universiteit) gebruiken het vaakst vitamines (25%), gevolgd door kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO (24%), terwijl kinderen van ouders met opleiding LBO/MAVO (21%) en (geen) lagere school (15%) minder vaak vitamines hebben gebruikt.

### **Overige geneesmiddelen**

*Middelen tegen pijn* zijn vaker door meisjes (2%) dan door jongens (1%) gebruikt. Het gebruik van middelen tegen pijn neemt toe met de leeftijd: 0% van de 4-6-jarigen, 1% van de 7-9-jarigen, 2% van de 10-12-jarigen en 3% van de leerlingen van 13 jaar en ouder heeft in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen tegen pijn gebruikt. In de PGO-groepen 2, 4, 7/8 en 2 VO is dit achtereenvolgens 0%, 1%, 1% en 3%. Op het LBO-MAVO (5%) en het MAVO-HAVO (4%) zijn vaker middelen tegen pijn gebruikt dan op het basisonderwijs en het HAVO-VWO (1%).

*Middelen tegen astma, bronchitis, hooikoorts of allergie* zijn vaker door jongens (5%) dan door meisjes (3%) gebruikt.

Het gebruik van *middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn* is bij meisjes (6%) hoger dan bij jongens (4%), terwijl de leerlingen uit groep 2 van het basisonderwijs en klas 2 van het voortgezet onderwijs (6%) deze middelen vaker gebruiken dan leerlingen uit groep 4 en groep 7/8 van het basisonderwijs (4%).

*De pil* (voor anticonceptie en tegen menstruatieklachten) is uiteraard alleen door oudere meisjes gebruikt.

Het gebruik van '*andere*' *geneesmiddelen* is op het platteland (5%) hoger dan in de stad of de 'grote stad' (3%).

### **Gebruik op eigen initiatief**

Van de kinderen die geneesmiddelen hebben gebruikt, heeft 60% dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. Wanneer fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil niet worden meegerekend, heeft 40% van de kinderen die geneesmiddelen hebben gebruikt dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. Meisjes gebruiken geneesmiddelen met uitzondering van fluoride, vitaminen en de anticonceptie-pil vaker op eigen initiatief dan jongens (odds ratio 1,49 met 99%-betrouwbaarheidsinterval 1,03-2,16) en in de wintermaanden zijn deze geneesmiddelen vaker op eigen initiatief gebruikt dan in de overige maanden van het schooljaar 1992/1993 (odds ratio 1,72 met 99%-betrouwbaarheidsinterval 1,18-2,50).

### **Alternatieve geneesmiddelen**

In de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek heeft 4% van de onderzoeksgroep alternatieve geneesmiddelen gebruikt, bij 95% is dit niet het geval geweest en van 1% is dit niet bekend. Het gebruik van alternatieve geneesmiddelen betreft 207 kinderen, waarvan 93% één soort geneesmiddel heeft gebruikt, 6% heeft 2 middelen gebruikt en 1% heeft 3 middelen gebruikt.

Bij de alternatieve geneesmiddelen die zijn gebruikt, gaat het vooral om '*andere*' middelen (48%), middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn (26%) en middelen tegen astma, hooikoorts, bronchitis of allergie (8%). Middelen tegen pijn en neusdruppels



vormen beide 3% van de gebruikte alternatieve middelen, 7% is in verband met andere klachten gebruikt en van 5% is niet bekend waarom het betreffende middel is gebruikt. Van de gebruikte alternatieve geneesmiddelen is 26% op doktersadvies en 9% op advies van een andere hulpverlener gebruikt, terwijl 64% op eigen initiatief of advies van anderen is gebruikt.

Kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO gebruiken het vaakst alternatieve geneesmiddelen (6%), gevolgd door kinderen van ouders met opleiding HBO/Universiteit (5%), terwijl kinderen van ouders met opleiding LBO/MAVO (3%) en (geen) lagere school (2%) het minst vaak alternatieve geneesmiddelen hebben gebruikt. Voor de overige achtergrondkenmerken zijn er geen significante verschillen in gebruik van alternatieve middelen gevonden.

Bij logistische regressieanalyse hebben kinderen van ouders met opleiding LBO/MAVO minder vaak alternatieve geneesmiddelen gebruikt dan kinderen van ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO (odds ratio 0,60 met 99% betrouwbaarheidsinterval 0,36-0,89). Ook zijn alternatieve geneesmiddelen vaker in de wintermaanden dan in de overige maanden van het schooljaar 1992/1993 gebruikt (odds ratio 1,52 met 99%-betrouwbaarheidsinterval 1,04-2,23). Bij deze analyse zijn de Turkse/Marokkaanse leerlingen buiten beschouwing gebleven omdat in deze groep geen alternatieve geneesmiddelen zijn gebruikt.

## **8.6 Bespreking**

Het navragen van het geneesmiddelengebruik behoort tot het standaardgedeelte van de PGO-peilingen, waarbij het gaat om op recept voorgeschreven geneesmiddelen die in de afgelopen maand zijn gebruikt. Bij de peiling 1992/1993 is er echter dieper op het geneesmiddelengebruik ingegaan dan gebruikelijk. Het betreft hierbij alle soorten geneesmiddelen die in de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek zijn gebruikt.

Van de onderzoeksgroep van de peiling 1992/1993 heeft 39% in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen gebruikt. Wanneer fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil niet worden meegerekend, is dit 15%. Bij andere onderzoeken naar het geneesmiddelengebruik in de afgelopen 24 uur bij 4-16-jarige scholieren (Zielhuis, 1982; Kroesbergen, 1989) zijn lagere percentages geneesmiddelengebruik gevonden. Bij het onderzoek van Zielhuis (1982) onder circa 100.000 scholieren van 4-16 jaar in Zuid-Nederland zijn de percentages met geneesmiddelengebruik 34% voor alle geneesmiddelen en 8% voor de geneesmiddelen met uitzondering van fluoridetabletten en vitaminen. Bij dit onderzoek (Zielhuis, 1982) betreft het uitsluitend orale geneesmiddelen, zodat neus- en oordruppels niet zijn meegenomen. Dit neemt echter het verschil tussen het geneesmiddelengebruik in de peiling en in het onderzoek van Zielhuis niet weg. In het onderzoek van Zielhuis zijn zowel scholen voor regulier als voor speciaal onderwijs betrokken. Omdat het gebruik van bepaalde categorieën geneesmiddelen in het speciaal onderwijs hoger is (b.v. anti-epileptica), zou op grond hiervan een lager geneesmiddelengebruik in de peiling worden verwacht. Bij het onderzoek van Kroesbergen (1989) onder ruim 4000 scholieren van 4-16 jaar in het Stadsgewest Breda in 1987/1988 heeft 30% van de leerlingen in de afgelopen 24 uur orale geneesmiddelen gebruikt; wanneer fluoridetabletten en vitaminen niet worden meegeteld is dit 10%. Ook aan het onderzoek van Kroesbergen (1989) hebben zowel leerlingen van het reguliere als van het speciaal onderwijs meegedaan. In tabel 8.4 is het geneesmiddelengebruik in de peiling vergeleken met dat van de onderzoeken bij 4-16-jarigen in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982) en in het Stadsgewest Breda (Kroesbergen, 1989). Bij deze onderzoeken zijn min of meer dezelfde categorieën geneesmiddelen nagevraagd en is dezelfde navraagperiode gehanteerd. Uit tabel 8.4 blijkt dat bij de peiling vooral het gebruik van vitaminen, middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn, 'andere' middelen en alternatieve middelen hoger is dan bij de onderzoeken van Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989). Hierbij speelt waarschijnlijk een seizoens-effect een rol, omdat er bij de peiling meer kinderen in de wintermaanden december tot en met februari zijn onderzocht (53%) dan bij de andere onderzoeken (Zielhuis: 27% en Kroesbergen: 24%). Een andere mogelijke verklaring voor het hogere geneesmiddelengebruik in de peiling is dat er sprake kan zijn van regionale verschillen, waarbij kinderen

in het zuiden van Nederland minder geneesmiddelen gebruiken dan het landelijke gemiddelde. In de peiling zijn hiervoor echter geen aanwijzingen gevonden. Ook kan er sprake zijn van een toenemend geneesmiddelengebruik onder scholieren, zoals ook Kroesbergen (1989) in vergelijking met Zielhuis (1982) constateerde.

Tabel 8.4 Geneesmiddelengebruik in de afgelopen 24 uur bij ongeveer 4-16-jarige scholieren in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982), het Stadsgewest Breda (Kroesbergen, 1989) en Nederland (peiling 1992/1993)

	Zuid-Nederland 1979/1980 (n=98.259)	Breda 1987/1988 (n=4215)	Nederland 1992/1993 (n=5377)
	%n	%n <sup>1</sup>	%n
Fluoridetabletten	24,0	15,8	15,7
Vitaminen	12,1	13,2	21,1
Middelen tegen pijn (m.u.v. keelpijn)	1,0	3,0	1,4
Middelen tegen koorts	0,2	0,2	0,4
Middelen tegen epilepsie	0,4	0,2	0,2
Middelen tegen astma, hooikoorts, bronchitis of allergie	1,4	3,4	3,8
Middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn	3,3	2,0	5,0
Middelen tegen zenuwachtigheid/om te kalmeren	0,1	- <sup>2</sup>	0,1
Middelen tegen slapeloosheid	0,1	- <sup>2</sup>	0,2
Middelen tegen bedplassen	0,2	0,2	0,4
Middelen om de eetlust te bevorderen	0,0	- <sup>2</sup>	0,1
Middelen om de eetlust af te remmen	0,0	- <sup>2</sup>	0,0
Laxeermiddelen	0,1	0,0	0,2
Middelen tegen bloedarmoede	0,5	0,2	0,3
Neusdruppels	- <sup>2</sup>	0,5	1,4
Oordruppels	- <sup>2</sup>	0,4	0,4
Anticonceptie-pil	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>	0,2
Pil tegen menstratieklachten	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>	0,3
Andere middelen	1,5	1,2	4,2
Alternatieve middelen	- <sup>2</sup>	1,5	4,1

<sup>1</sup> geneesmiddelengebruik gestandaardiseerd naar leeftijd; standaard = onderzoekspopulatie in 1979/1980 in Zuid-Nederland

<sup>2</sup> niet nagevraagd

Bij een onderzoek onder leerlingen van klas 2 en 4 van het voortgezet onderwijs (LBO t/m VWO) in de regio Dordrecht blijkt 35% geneesmiddelen te hebben gebruikt; wanneer fluoridetabletten en vitaminen buiten beschouwing worden gelaten is dit 26% (Bekker, 1990). Van de door Bekker onderzochte leerlingen gebruikte 6% orale anticonceptie. De percentages met medicijngebruik in het onderzoek van Bekker (1990) zijn hoger dan die voor de leerlingen van klas 2 voortgezet onderwijs in de peiling (totale geneesmiddelen-gebruik: 28%; gebruik van geneesmiddelen met uitzondering van fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptiepil: 17%). In het onderzoek van Bekker (1990) zijn de percentages leerlingen die in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen hebben gebruikt in klas 2 en klas 4 gelijk, zodat er geen aanwijzingen zijn dat het verschil in geneesmiddelengebruik tussen het onderzoek van Bekker en de peiling verklaard kan worden door verschillen in leeftijdsopbouw tussen de groepen onderzochte middelbare scholieren. Wellicht speelt ook hierbij een seizoenseffect een rol, omdat alle leerlingen in het onderzoek van Bekker in de winter zijn onderzocht (eind november en begin december). Bij het onderzoek van Bekker (1990) is het gebruik van vitaminen en middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn relatief hoog. Ten aanzien van de methode van gegevensverzameling kan worden opgemerkt dat bij het onderzoek van Bekker (1990) de vragenlijst klassikaal, door de leerlingen zelf is ingevuld. Bij de peiling en ook bij de onderzoeken van Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989) zijn de vragen tijdens het PGO gesteld. In hoeverre dit de resultaten beïnvloedt, is niet bekend.

Bij herhaalde onderzoeken onder Haagse MAVO- en LEAO-scholieren (per onderzoek ongeveer 150 leerlingen) in de periode 1974-1987 is gevonden dat 8-10% op de dag voor het onderzoek geneesmiddelen heeft gebruikt, dit is uitgezonderd fluoridetabletten, vitaminen en oor- en neusdruppels (Bergink, 1987). Bij een onderzoek onder 356 MAVO- en LHNO-scholieren in Haren is het geneesmiddelengebruik 10% en het medicijngebruik met uitzondering van fluoridetabletten en vitaminen 6% (Haak, 1987). De percentages uit de onderzoeken van Bergink en Haak zijn lager dan wat in de peiling is gevonden.

Het geneesmiddelengebruik in de peiling is het hoogst bij 4-6-jarigen, terwijl kinderen van ouders met een HBO- of universitaire opleiding vaker geneesmiddelen gebruiken dan kinderen van lager opgeleide ouders (opleiding: (geen) lagere school of LBO/MAVO). Deze verschillen zijn voornamelijk het gevolg van verschillen in gebruik van fluoridetabletten en vitaminen. Wanneer fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil buiten beschouwing worden gelaten, blijken er geen verschillen te zijn in geneesmiddelengebruik tussen subgroepen leerlingen. Er is bij de peiling geen verschil in geneesmiddelengebruik tussen jongens en meisjes. In andere onderzoeken is er wel een verschil in geneesmiddelengebruik tussen jongens en meisjes aangetoond, waarbij het gebruik bij meisjes hoger is (Bekker, 1990; Bloem, 1990; Talma, 1989). Van de onderzoeken bij 4-16-jarigen van Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989) is het niet bekend of er verschillen zijn in achtergrondkenmerken tussen leerlingen die wel en die geen geneesmiddelen hebben gebruikt.

In de onderzoeksgroep van de peiling heeft 25% één soort geneesmiddel gebruikt en 11% twee soorten, terwijl 2% drie of meer soorten geneesmiddelen heeft gebruikt. Worden fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil niet meegeteld, dan zijn deze percentages respectievelijk 13%, 2% en 1%. Bij het onderzoek bij 4-16-jarigen in Zuid-Nederland door Zielhuis (1982) geldt voor het totale geneesmiddelengebruik dat 25% één soort geneesmiddel heeft gebruikt, 8% twee soorten en 1% drie of meer soorten, terwijl voor het gebruik van geneesmiddelen behalve fluoridetabletten en vitaminen deze percentages respectievelijk 8%, 0,5% en 0% bedragen. Vergeleken met het onderzoek van Zielhuis (1982) zijn er bij de peiling bij het totale geneesmiddelengebruik meer kinderen die twee of meer soorten geneesmiddelen hebben gebruikt, terwijl voor het gebruik van geneesmiddelen behalve fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil alle percentages in de peiling hoger zijn. Bij het onderzoek van Bekker (1990) onder leerlingen van klas 2 en 4 voortgezet onderwijs zijn er wat betreft het totale geneesmiddelengebruik minder leerlingen die één of twee soorten geneesmiddelen en meer kinderen die drie of meer soorten geneesmiddelen hebben gebruikt, terwijl bij geneesmiddelen met uitzondering van fluoridetabletten en vitaminen al deze percentages hoger zijn dan bij

de peiling. Doordat bij het onderzoek van Bekker alleen middelbare scholieren zijn onderzocht, is vergelijking met de peiling moeilijk.

Bij de peiling heeft 60% van de leerlingen die geneesmiddelen hebben gebruikt, dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. Worden fluoridetabletten, vitamines en de anticonceptie-pil niet meegeteld, dan is dit bij 40% van de leerlingen die geneesmiddelen hebben gebruikt het geval, waarbij meisjes vaker geneesmiddelen op eigen initiatief hebben gebruikt dan jongens. Bij het onderzoek bij 4-16-jarigen in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982) heeft 45% van de leerlingen die geneesmiddelen hebben gebruikt (35% zonder gebruik van fluoridetabletten en vitamines), dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. De percentages leerlingen die bij de peiling op eigen initiatief geneesmiddelen hebben gebruikt, zijn iets hoger dan in het onderzoek van Zielhuis (1982). Ook bij het onderzoek van Kroesbergen (1989) zijn er aanwijzingen dat de zelfmedicatie gestegen is ten opzichte van het onderzoek van Zielhuis. Met name fluoridetabletten worden in de peiling relatief vaker op eigen initiatief gebruikt dan bij het onderzoek van Zielhuis. Bij het onderzoek bij leerlingen van klas 2 en 4 van het voortgezet onderwijs (Bekker, 1990) is 64% van de gebruikte geneesmiddelen op eigen initiatief gebruikt. Van alle medicijn groepen worden vitamines het vaakst op eigen initiatief gebruikt. Verder worden ook pijnstillers, middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn, neusdruppels, fluoridetabletten en 'andere' middelen relatief vaak op eigen initiatief gebruikt. Dit komt vrij goed overeen met de bevindingen van Zielhuis (1982), Kroesbergen (1989) en Bekker (1990). Echter in tegenstelling tot de peiling zijn bij deze onderzoeken 'andere' geneesmiddelen vaker op doktersadvies gebruikt.

Bij de peiling kon bij de gevraagde geneesmiddelen naast gebruik op doktersadvies en op eigen initiatief ook gebruik op advies van een andere hulpverlener worden aangegeven. Vooral fluoridetabletten en ook vitamines en alternatieve middelen zijn nog wel eens op advies van andere hulpverleners gebruikt.

Het gebruik van fluoridetabletten en vitamines neemt af met de leeftijd. Daarnaast blijken deze geneesmiddelen relatief vaak in combinatie met elkaar te worden gebruikt. Dit is

in overeenstemming met de bevindingen van Zielhuis (1982). Het afnemend gebruik van fluoridetabletten met de leeftijd is overeenkomstig het fluoride-advies van het Ivoren Kruis uit 1990. Hierbij wordt voor kinderen tot en met 4 jaar een dagelijks gebruik van fluoridetabletten geadviseerd en voor kinderen van 5-12 jaar een gebruik in overleg. Kinderen die ouder dan 12 jaar zijn, hoeven geen fluoridetabletten te gebruiken (Dekker-Merkestein, 1992).

Van de 4-6-jarigen in de peiling heeft 33% fluoridetabletten en 36% vitaminen gebruikt, terwijl in de groep van 13 jaar en ouder 2% fluoridetabletten en 12% vitaminen heeft gebruikt. Bij een onderzoek onder 367 4-6-jarigen in Utrecht blijkt 29% dagelijks fluoridetabletten te krijgen, 28% krijgt deze niet elke dag, terwijl 43% nooit fluoride-tabletten krijgt (Dekker-Merkestein, 1992). Bij een onderzoek onder 5-jarigen in Amsterdam gebruikt 20% dagelijks en 20% niet dagelijks fluoridetabletten (Verrips, 1993). Het percentage 4-6-jarigen dat in de peiling fluoridetabletten heeft gekregen is iets hoger dan de percentages Utrechtse en Amsterdamse kleuters die dagelijks fluoridetabletten krijgen. In de peiling betreft het kinderen die in de afgelopen 24 uur fluoridetabletten hebben gebruikt, dit zijn dus zowel kinderen die dagelijks als een deel van de kinderen die niet dagelijks deze tabletten krijgen. Uitgaande van het fluoride-advies van het Ivoren Kruis is het gebruik van fluoridetabletten door 4-jarigen in de peiling laag (38% van de 147 4-jarigen). Duidelijke voorlichting aan ouders, met name door de consultatiebureau's voor zuigelingen en peuters, is daarom aan te bevelen.

Bij de peiling hebben leerlingen van het platteland vaker fluoridetabletten gebruikt dan leerlingen uit de (grote) steden en Nederlandse kinderen hebben vaker fluoridetabletten gebruikt dan met name Surinaamse/Antilliaanse kinderen. Bij het onderzoek onder ruim 4000 4-16-jarigen in Stadsgewest Breda is eveneens het gebruik van fluoridetabletten door Nederlandse kinderen hoger dan door niet-Nederlandse kinderen (Kroesbergen, 1988). Bij het onderzoek van Dekker-Merkestein (1992) is het verschil in dagelijks gebruik van fluoridetabletten tussen Nederlandse en niet-Nederlandse 4-6-jarigen in Utrecht statistisch niet significant. Bij 5-jarigen in Amsterdam (Verrips, 1993) is er ook geen verschil in gebruik van fluoridetabletten tussen etnische groepen aangetoond. Dit kan erop wijzen dat er op de kleuterleeftijd geen duidelijk verschil is in gebruik van

fluoridtabletten tussen etnische groepen, maar dat Nederlandse kinderen langer doorgaan met het slikken van fluoridtabletten dan niet-Nederlandse kinderen. Dit wordt door de gegevens van de peiling bevestigd: bij de 4-6-jarigen is er geen significant verschil in gebruik van fluoridtabletten tussen etnische groepen, terwijl bij de 7-9-jarigen Nederlandse kinderen vaker fluoridtabletten hebben gebruikt (9%) dan de kinderen van de overige etnische groepen (Surinaamse/Antillaanse kinderen 2%; Turkse/Marokkaanse kinderen 3%; 'andere' niet-Nederlandse kinderen 6%).

Bij de peiling hebben kinderen van hoger opgeleide ouders vaker fluoridtabletten gebruikt dan kinderen van lager opgeleide ouders. Dit is ook door Dekker-Merkestein (1992) gevonden met betrekking tot het dagelijks gebruik van fluoridtabletten bij 4-6-jarigen in Utrecht. Bij de 4-6-jarigen in de peiling is er echter geen verschil in gebruik van fluoridtabletten naar schoolopleiding van de ouders.

In tegenstelling tot het onderzoek van Kroesbergen (1988) onder 4-16-jarige scholieren in het Stadsgewest Breda is er bij de peiling geen verschil gevonden in het gebruik van vitamines tussen etnische groepen. Wel is er bij de peiling gevonden dat kinderen van hoger opgeleide ouders vaker vitamines hebben gebruikt dan kinderen van lager opgeleide ouders.

Bij het onderzoek bij 4-16-jarigen in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1989) is gevonden dat fluoridtabletten en vitamines vaker door meisjes dan door jongens worden gebruikt. Bij het onderzoek bij 4-16-jarigen in het Stadsgewest Breda (Kroesbergen, 1988) en ook bij de peiling 1992/1993 is dit niet gevonden.

Middelen tegen astma, bronchitis, hooikoorts of allergie zijn vaker door jongens dan door meisjes gebruikt. Ook in de onderzoeken bij 4-16-jarigen door Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989) is dit gevonden. Dit lijkt in overeenstemming met de bevinding van onder andere de peiling 1991/1992, dat luchtwegklachten vaker bij jongens dan bij meisjes voorkomen (Spee-van der Wekke, 1994). Bij het onderzoek van Kroesbergen (1989) en bij de peiling zijn middelen tegen astma, hooikoorts, bronchitis en allergie vaker gebruikt dan bij het onderzoek van Zielhuis (1982). Mogelijk is het gebruik van middelen tegen CARA in de loop van de tijd toegenomen.



Bij de peiling gebruiken meisjes vaker pijnstillers dan jongens. Dit is ook in andere onderzoeken aangetoond, onder andere bij 4-16-jarigen door Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989) en bij middelbare scholieren door Bergink (1987) en Bekker (1990). Het gebruik van pijnstillers neemt toe met de leeftijd. Bij het onderzoek van Zielhuis (1982) is er na 10-jarige leeftijd sprake van een stijging van het gebruik van pijnstillers, terwijl bij het onderzoek van Bekker (1990) leerlingen van 14 jaar en ouder vaker pijnstillers gebruiken dan jongere leerlingen. Daarnaast zijn pijnstillers bij de peiling vaker op het LBO-MAVO en MAVO-HAVO gebruikt dan op het HAVO-VWO en het basisonderwijs. Bij het onderzoek onder middelbare scholieren van Bekker (1990) is op het LBO en het MAVO ook een hoger gebruik van pijnstillers gevonden dan op het HAVO en het VWO.

Bij de peiling is, evenals bij het onderzoek bij 4-16-jarigen in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982), het gebruik van middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn bij meisjes hoger dan bij jongens. Daarnaast is er bij het onderzoek van Zielhuis (1982) sprake van een daling van het gebruik van middelen tegen hoest e.d. tot aan de leeftijd van 10 jaar. Bij de peiling is het gebruik van deze middelen in groep 2 ook hoger dan in de groepen 4 en 7/8 van het basisonderwijs, terwijl echter in klas 2 van het voortgezet onderwijs het gebruik even hoog is als in groep 2 van het basisonderwijs. Waarschijnlijk speelt het gegeven dat middelbare scholieren bij de peiling vaker in de wintermaanden zijn onderzocht hierbij een rol.

Van de onderzoeksgroep van de peiling heeft 4% in de afgelopen 24 uur alternatieve geneesmiddelen gebruikt. Deze alternatieve middelen zijn voornamelijk 'andere' geneesmiddelen, middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn en middelen tegen astma, bronchitis, hooikoorts of allergie. Bijna tweederde van deze geneesmiddelen wordt op eigen initiatief gebruikt. Bij het onderzoek van Kroesbergen (1989) heeft 2% van de onderzochte leerlingen (4-16-jarigen) alternatieve geneesmiddelen gebruikt, waarvan ruim de helft op eigen initiatief. Bij een onderzoek bij leerlingen van klas 2 en 4 van het voortgezet onderwijs (Bekker, 1990) bedraagt het gebruik van alternatieve middelen 4%, waarbij ruim tweederde van de leerlingen dit op eigen initiatief heeft gedaan. Bij het

onderzoek van Bekker (1990) is het gebruik van alternatieve middelen op het VWO hoger dan op het LBO. Dit laatste is bij de peiling niet gevonden.

Het is niet duidelijk of de percentages met gebruik van alternatieve middelen uit de verschillende onderzoeken met elkaar vergeleken kunnen worden. Bij de peiling is het gebruik van alternatieve middelen expliciet nagevraagd. Bij het onderzoek van Bekker (1990) en waarschijnlijk ook bij het onderzoek van Kroesbergen (1989) is dit niet gebeurd. Alternatieve geneesmiddelen kunnen daardoor bij andere categorieën geneesmiddelen zijn ingevuld en niet bij de categorie 'andere alternatieve middelen' (Bekker, 1990). Een alternatief middel tegen verkoudheid kan dan bijvoorbeeld bij de categorie 'middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn' zijn ingevuld en **niet** bij de categorie 'andere alternatieve middelen'. Bij de peiling is het in zo'n geval zowel bij 'middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn' als bij 'alternatieve middelen' ingevuld. Hierdoor is het gebruik van alternatieve geneesmiddelen bij de peiling nauwkeuriger gemeten.

Vergeleken met eerdere onderzoeken bij 4-16-jarige scholieren, namelijk in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982) en in het Stadsgewest Breda (Kroesbergen, 1989) heeft bij de peiling een groter percentage leerlingen in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen gebruikt. Daarnaast zijn er bij de peiling wat vaker geneesmiddelen op eigen initiatief gebruikt dan bij het onderzoek in Zuid-Nederland (Zielhuis, 1982). Bij herhaling van de peiling van het geneesmiddelengebruik door scholieren kan worden nagegaan of er in de loop van de tijd werkelijk sprake is van een stijging en bij welke categorieën en op wiens initiatief. Hierbij kan extra aandacht geschonken worden aan het gebruik van geneesmiddelen tegen CARA. Bij deze geneesmiddelen lijkt er een stijging te zijn opgetreden, hetgeen kan wijzen op toenemende of eerder gesignaleerde CARA-problematiek bij scholieren.

Het werkelijke geneesmiddelengebruik door kinderen in Nederland zal naar verwachting wat hoger zijn dan wat bij de peiling is gevonden. Bij de peiling is een relatief gezonde groep jeugdigen onderzocht, namelijk kinderen die naar school gaan. In de groep kinderen die ziek thuis (of elders) zijn, zullen waarschijnlijk meer geneesmiddelen

gebruikt worden. Van de uitgenodigde kinderen is 0,5% niet onderzocht wegens ziekte. Een aantal van de kinderen die bij de eerste uitnodiging ziek waren, is na een herhaalde uitnodiging alsnog onderzocht. Er zal dan vaak in de afgelopen 24 uur geen reden meer zijn geweest voor geneesmiddelengebruik. De onderschatting van het geneesmiddelengebruik die hiervan het gevolg is, zal met name optreden bij de middelen tegen pijn en tegen koorts. Bij de onderzoeken van Zielhuis (1982) en Kroesbergen (1989), waar het geneesmiddelengebruik eveneens bij het PGO is nagevraagd, is de non-respons niet bekend en is ook niet bekend of kinderen bij niet verschijnen een herhaalde uitnodiging hebben gekregen. Bij de peiling het speciaal onderwijs buiten beschouwing gelaten, terwijl verwacht kan worden dat het geneesmiddelengebruik daar hoger zal zijn dan in het reguliere onderwijs (Zielhuis, 1982). Tenslotte is bij een onderzoek onder kinderen van 0-16 jaar in Engeland gebleken dat meer dan de helft (56%) van het geneesmiddelengebruik in het weekend plaatsvindt (Rylance, 1988). Door de onderzoeksopzet kan slechts één weekend-dag in de peiling zijn nagevraagd, hetgeen eveneens een onderschatting van het totale geneesmiddelengebruik door jeugdigen in Nederland tot gevolg kan hebben.

## 8.7 Literatuur

BEKKER B. Medicijngebruik bij schoolgaande adolescenten. Leiden: NIPG-TNO, 1990. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

BERGINK AH. Oraal medicijngebruik door MAVO- en LEAO-scholieren, 1974-1987. Tijdschr Jeugdgezondheidsz 1987;19:55-7.

BLOEM JT. Gebruik van medicijnen door schoolgaande kinderen en jongeren in Noord-Drenthe. Leiden: NIPG-TNO, 1990. Scriptie opleiding Jeugdgezondheidszorg.

DEKKER-MERKESTEIN LJ, MEULMEESTER JF. Fluoridegebruik bij vier-, vijf- en zesjarige basisschoolleerlingen in Utrecht. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1992;70:717-20.

HAAK H, BERGE-van der SCHAAF J ten, GROOTHOFF JW. Medicijngebruik bij leerlingen van het vervolgonderwijs in Haren (Gr.). Tijdschr Soc Gezondheidsz 1987;65:539-40.

KROESBERGEN HT. Medicijngebruik door kinderen uit het Stadsgewest Breda in 1979/1980 en 1987/1988. Breda: GGD Stadsgewest Breda, 1988.

KROESBERGEN HT. Medicijngebruik door kinderen uit het Stadsgewest Breda. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1989;67:335-9.

RYLANCE GW, WOODS CG, CULLEN RE, RYLANCE ME. Use of drugs by children. BMJ 1988;297:445-7.

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.

SWINKELS H. Trendcijfers gezondheidsenquête; medische consumptie, 1981-1993. CBS Maandbericht Gezondheidsstatistiek 1994;(4):4-28.

TALMA H, FUNCKE HSE, BROEKMAN-de BOER W. Trends in riskante leefgewoonten onder jeugdigen in Friesland. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1989;67:319-21.

VERRIPS GHW. Child dental health and ethnicity in the Netherlands. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 1993.

ZIELHUIS GA. Medicijngebruik bij schoolkinderen in het zuiden van Nederland. Tijdschr Soc Geneeskd 1982;60:60-7.

## **9. OORDEEL GEZONDHEID**

### **9.1 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 peiling 1991/1992 is deze vraag in de peiling 1992/1993 opgenomen om inzicht te krijgen in het percentage kinderen 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 naar het aantal kinderen dat onder behandeling is van de huisarts, een specialist of een fysiotherapeut en het aantal kinderen dat extra zorg, bijvoorbeeld in de vorm van een vervolgonderzoek van de jeugdgezondheidszorg, huisarts of anderen nodig had. Door deze gegevens aan elkaar te koppelen kan een indruk worden verkregen in hoeverre het gezondheidsoordeel gerelateerd is aan deze bevindingen van het PGO.

### **9.2 Methode**

Aan het einde van de vragenlijst is aan de arts of de verpleegkundige gevraagd een globale beoordeling te geven van de gezondheidstoestand van het kind. Men kan daarbij kiezen uit de categorieën: goed, matig en slecht. Tevens is gevraagd of het kind op het moment van het PGO onder behandeling was van een huisarts, specialist of oefen-therapeut. 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.

### **9.3 Respons**

Bij 5273 van de 5515 kinderen is er na afloop van het PGO een oordeel over de gezondheid gegeven (97%).

### **9.4 Resultaten**

#### **Globaal oordeel over de gezondheid**

Bij slechts 3 van de 5273 kinderen (0,1%) is de gezondheid als slecht getypeerd en bij 321 kinderen (6%) als matig. In het vervolg van dit hoofdstuk zijn beide typeringens samengevoegd in de categorie 'niet goed'. In tabel 9.1 is het percentage kinderen, waarvan de gezondheid als 'niet goed' is beoordeeld, weergegeven naar een aantal achtergrondkenmerken. Tevens zijn in deze tabel de gegevens van de PGO-peiling 1991/1992 vermeld.

Tabel 9.1 Percentage kinderen met een 'niet goede' gezondheid naar achtergrondkenmerken van de PGO-peilingen 1992/1993 en 1991/1992

Kenmerk	peiling 1992/1993	peiling 1991/1992
	n=5273 %	n=5297 %
<b>Geslacht</b>		
jongens	6	8
meisjes	6	10
<b>Leeftijdsgroep</b>	*	
4-6 jaar	6	11
7-9 jaar	8	9
10-12 jaar	7	8
13 jaar en ouder	4	8
<b>PGO-groep</b>	**	**
groep 2	5	12
groep 4	8	8
groep 7/8	7	8
klas 2 VO	4	8
<b>Onderwijsniveau</b>		
basisonderwijs	7	10
LBO-MAVO	4	10
MAVO-HAVO	4	8
HAVO-VWO	5	5
<b>Gemeentegrootte</b>		
platteland	6	9
stad	6	10
grote stad	7	9
<b>Regio</b>	***	***
Noord-Oost	4	7
Noord-West	4	6
Midden	10	16
Zuid	5	4
Grote steden	7	9
<b>Etniciteit</b>		
Nederlands	6	9
Surinaams/Antilliaans	8	16
Turks/Marokkaans	5	13
anders	4	10
onbekend	7	16
<b>Schoolopleiding ouders</b>		
(geen) lagere school	5	10
LBO/MAVO	6	9
HAVO/VWO/MBO	7	9
HBO/Universiteit	7	8
onbekend	5	8
<b>Diensten</b>	***	***
minimaal	1	2
maximaal	23	39

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



Kinderen van 7-9 jaar zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld en kinderen vanaf 13 jaar minder vaak. Leerlingen uit de regio Midden en uit de grote steden zijn veel vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan leerlingen uit de overige regio's. Dit wordt vooral verklaard door de hoge percentages 'niet goed' gezonde kinderen bij twee diensten uit de regio Midden (resp. 23% en 14%) en één dienst uit een grote stad (16%).

Bij een pgo zijn kinderen niet vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan bij een pvo. Ook is er geen verschil in beoordeling van de gezondheid tussen kinderen die in de wintermaanden en in de overige maanden van het schooljaar 1992/1993 zijn onderzocht.

Van alle onderzochte kinderen is 15% ten tijde van het onderzoek onder behandeling van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Bij 5% van de leerlingen is een verwijzadvies naar de huisarts of anderen gegeven. Hierbij zijn verwijzingen in verband met een visusafwijking (refractieafwijking) buiten beschouwing gelaten. Bij 23% van de kinderen was er een aanleiding voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. In totaal is er bij 27% van de kinderen reden voor extra zorg in de vorm van een verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. In tabel 9.2 zijn deze gegevens uitgesplitst naar achtergrondkenmerken.

Op het HAVO-VWO is het hoogste percentage kinderen onder behandeling, terwijl daar tevens bij het hoogste percentage kinderen een verwijzing of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg nodig wordt geacht. Op het MAVO-HAVO zijn zowel het percentage kinderen onder behandeling als de percentages kinderen die verwezen worden of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg nodig hebben het laagst.

In de grote steden zijn de minste kinderen onder behandeling en wordt het hoogste percentage kinderen naar de huisarts of anderen verwezen. Het percentage met extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg is in de regio Noord-Oost en op het platteland het hoogst. In de steden wordt bij de minste kinderen aanleiding gezien voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg.

Tabel 9.2 Percentage kinderen met lopende behandeling, verwijfsadvies en extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg naar achtergrondkenmerken

	n	behandeling van	verwijfsadvies <sup>1</sup>	extra aandacht vanuit JGZ <sup>1</sup>	verwijfsadvies en/of extra aandacht vanuit JGZ <sup>1</sup>
		huisarts, specialist of fysiotherapeut <sup>1</sup>			
Totaal	5284	15	5	23	27
Geslacht					
jongens	2705	15	6	24	27
meisjes	2579	15	5	23	26
Leeftijdsgroep					
4-6 jaar	1488	15	6	22	26
7-9 jaar	1138	16	4	22	24
10-12 jaar	1331	14	5	24	28
13 jaar en ouder	1327	15	6	25	28
PGO-groep					
groep 2 BaO	1533	14	6	23	26
groep 4 BaO	1107	16	4	22	24
groep 7/8 BaO	1267	15	5	25	28
klas 2 VO	1377	14	6	25	28
Onderwijsniveau		*	*	***	
BaO	3907	15	5	23	26
LBO-MAVO	458	14	6	26	29
MAVO-HAVO	448	13	5	21	23
HAVO-VWO	471	16	7	27	31
Gemeentegrootte		*	***	***	***
platteland	2581	15	4	26	29
stad	1846	16	5	19	22
grote stad	857	12	9	23	29
Regio		*	***	*	*
Noord-Oost	1143	14	5	27	30
Noord-West	1012	18	5	23	26
Midden	1244	16	4	23	25
Zuid	1028	14	5	21	24
Grote steden	857	12	9	23	29
Etniciteit					*
Nederlands	4699	15	5	24	27
Surinaams/Antilliaans	85	9	8	21	27
Turks/Marokkaans	217	13	6	22	25
anders	254	15	4	15	17
onbekend	29	10	3	28	31
Schoolopleiding ouders					
(geen) lagere school	483	13	5	20	24
LBO/MAVO	2127	14	5	24	27
HAVO/VWO/MBO	1184	16	5	24	27
HBO/Universiteit	1041	16	6	22	25
onbekend	449	14	6	24	28

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

Na een pgo worden kinderen niet vaker verwezen dan na een pvo. Daarentegen is er bij kinderen na een pgo wél vaker aanleiding voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg.

Bij de dienst uit de regio Midden met het hoogste percentage 'niet goed' gezonde kinderen, is er ook bij een hoger dan gemiddeld percentage leerlingen reden voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Bij de grote-stadsdienst met een relatief hoog percentage 'niet goed' gezonde leerlingen is ook het percentage verwijzingen hoger dan gemiddeld.

Van de kinderen die als gezond zijn beoordeeld, is 13% onder behandeling en van de kinderen die 'niet goed' gezond zijn 39%. Van de kinderen die onder behandeling zijn, is 16% als 'niet goed' gezond beoordeeld, terwijl dit bij 4% van de kinderen die niet onder behandeling zijn het geval is.

Van de als gezond beoordeelde kinderen heeft 4% een verwijzing gekregen en is er bij 21% reden voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Bij kinderen die als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld zijn deze percentages beduidend hoger (20% en 56%) (tabel 9.3).

Tabel 9.3 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	5284	5	23	26
gezonde kinderen	4947	4	21	24
niet gezonde kinderen	324	20	56	64
Onder behandeling	788	6	23	27
gezonde kinderen	655	4	20	23
niet gezonde kinderen	127	13	40	45
Niet onder behandeling	4489	5	23	26
gezonde kinderen	4283	4	22	24
niet gezonde kinderen	197	24	66	77

Bij bijna een kwart 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. Hierbij maakt het geen verschil of kinderen ten tijde van het onderzoek al of niet onder behandeling zijn.

In het geval dat kinderen als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld, is er bij 45% van de kinderen die onder behandeling zijn en bij 77% van de kinderen die niet onder behandeling zijn reden voor extra zorg.

## 9.6 Bespreking

Na afloop van het periodiek gezondheidsonderzoek is 94% van de onderzochte leerlingen als goed gezond beoordeeld en 6% als 'niet goed' gezond. Leerlingen van 7-9 jaar (groep 4 BaO) zijn het vaakst als 'niet goed' gezond beoordeeld en leerlingen van 13 jaar en ouder (klas 2 VO) het minst vaak. Gezien de bevindingen bij de peiling 1991/1992 en bij deelonderzoeken uit de huidige peiling, zoals schoolverzuim, enuresis en het vóórkomen van lichamelijke beperkingen, was de verwachting dat de meeste 'niet goed' gezonde kinderen in de groep 4-6-jarigen (groep 2 BaO) zouden worden gevonden. Dit is echter bij de peiling 1992/1993 niet het geval.

Bij de peiling 1992/1993 is het percentage 'niet goed' gezonde kinderen lager dan bij de peiling 1991/1992 (resp. 6% en 9%; Spee-van der Wekke, 1994). Vooral in de leeftijdsgroepen 4-6 jaar (groep 2 BaO) en 13 jaar en ouder (klas 2 VO) zijn er bij de huidige peiling minder leerlingen als 'niet goed' gezond beoordeeld (tabel 9.1). In de groepen 7-9 jaar (groep 4 BaO) en 10-12 jaar (groep 7/8 BaO) komen de percentages 'niet goed' gezonde leerlingen in de beide peilingen met elkaar overeen.

Bij de peiling 1992/1993 zijn op alle onderwijstypen met uitzondering van het HAVO-VWO de percentages 'niet goed' gezonde leerlingen lager dan bij de peiling 1991/1992. Bij beide peilingen zijn de hoogste percentages 'niet goed' gezonde kinderen in de regio's Midden en grote steden gevonden. Dit blijkt vooral samen te hangen met

verschillen tussen diensten. Bij de peiling 1991/1992 waren er twee diensten in de regio Midden met relatief hoge percentages 'niet goed' gezonde leerlingen (Spee-van der Wekke, 1994). Dit bleek bij navraag bij één van deze diensten samen te hangen met het hanteren van een binnen de dienst afgesproken definitie van gezondheid. Deze beide diensten hebben ook bij de huidige peiling hogere percentages 'niet goed' gezonde leerlingen dan in de gehele onderzoeksgroep. Tijdens de gegevensverzameling van de peiling 1992/1993 waren de resultaten van de peiling 1991/1992 nog niet bekend en beide peilingen zijn bij deze twee diensten grotendeels door dezelfde medewerkers uitgevoerd. Behalve de twee diensten uit de regio Midden is er bij de huidige peiling een dienst uit de grote steden, die ook een hoger percentage 'niet goed' gezonde kinderen heeft.

Niet-Nederlandse leerlingen en kinderen van laag opgeleide ouders zijn bij de huidige peiling minder vaak als 'niet goed' gezond beoordeeld dan bij de peiling 1991/1992.

Ongeveer één op de zes kinderen (15%) is ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Van de onderzochte kinderen is 5% naar de huisarts of naar een andere gezondheidszorgvoorziening verwezen. Bij meer dan een kwart van de kinderen is er reden voor extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. Deze percentages komen vrijwel overeen met wat in de peiling 1991/1992 is gevonden. De percentages verwijzingen in de peilingen zijn lager dan door anderen is gevonden (Huysman-Rubingh, 1971; Assies, 1983; Wafelbakker, 1991; Van der Lucht, 1992; Wiegersma, 1994). Dit kan samenhangen met het feit dat het bij de peilingen alleen gaat om verwijzingen ten gevolge van een PGO en niet van ander onderzoek en met het feit dat verwijzingen voor visus(refractie)-afwijkingen buiten beschouwing zijn gelaten. De relatief hoge percentages met extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg worden wel in verband gebracht met de verlaging van de frequentie van periodieke onderzoeken en het veranderen van een pgo in een pvo (Meulmeester, 1993).

Hoewel bij de huidige peiling de middelbare scholieren vaker als goed gezond zijn beoordeeld, zijn ze niet minder vaak onder behandeling en zijn ook de percentages die extra zorg behoeven niet lager dan in de overige leeftijdsgroepen. Op het HAVO-VWO is het percentage onder behandeling het hoogst en is er vaker aanleiding tot verwijzing en tot extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg, terwijl deze leerlingen toch niet vaker als 'niet goed' gezond zijn beoordeeld dan leerlingen van de andere onderwijstypen. Bij de peiling 1991/1992 zijn de 4-6-jarigen (leerlingen uit groep 2 BaO) het vaakst onder behandeling. Bij de peiling 1992/1993 zijn vooral de leerlingen van het HAVO-VWO vaker onder behandeling dan de leerlingen van de overige onderwijstypen. Vergeleken met de peiling 1991/1992 zijn bij de huidige peiling de leerlingen van 4-6 jaar (groep 2 BaO) minder vaak onder behandeling en de leerlingen van het HAVO-VWO vaker.

Voor de beide peilingen geldt dat leerlingen uit de regio Noord-West het vaakst onder behandeling zijn en leerlingen uit de grote steden het minst vaak.

Bij de peiling 1991/1992 waren de Surinaamse/Antilliaanse en Turkse/Marokkaanse kinderen minder vaak onder behandeling dan de Nederlandse kinderen. Bij de peiling 1992/1993 is dit verschil niet gevonden.

Extra zorg in de vorm van verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg werd in 1991/1992 het vaakst nodig geacht bij de 4-6-jarigen (leerlingen uit groep 2 BaO) en dit nam af met de leeftijd. Bij de leerlingen van het basisonderwijs was er het vaakst aanleiding voor extra zorg en bij de leerlingen van het MAVO-HAVO het minst vaak. Bij de peiling 1992/1993 was er geen verschil tussen de leeftijdsgroepen/PGO groepen en ook niet tussen de verschillende onderwijstypen. Vergeleken met de peiling 1991/1992 is er bij de huidige peiling vooral bij de 4-6-jarigen (groep 2 BaO) en ook bij de 7-9-jarigen (groep 4 BaO) minder vaak reden tot extra zorg. Over het algemeen is er bij basisscholieren in de huidige peiling minder vaak reden tot verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg, terwijl er in alle typen van het voortgezet onderwijs vaker reden tot extra zorg is dan in 1991/1992.

In de grote stad zijn er relatief veel leerlingen als 'niet goed' gezond beoordeeld, terwijl het percentage onder behandeling het laagst is. Dit was bij de peiling 1991/1992 eveneens het geval, terwijl het percentage met reden voor extra zorg juist lager was dan in de overige regio's. Vergeleken met de peiling 1991/1992 is er bij de huidige peiling bij leerlingen in de grote steden vaker reden voor extra zorg. Vooral het percentage dat extra aandacht krijgt vanuit de jeugdgezondheidszorg, maar ook het percentage verwijzingen is hoger dan in 1991/1992. Daarentegen zijn op het platteland de percentages met reden tot verwijzing en extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg in 1992/1993 lager dan in 1991/1992 en ook in de steden zijn er bij de huidige peiling minder leerlingen verwezen. Bij de peiling 1992/1993 vindt het hoogste percentage verwijzingen in de grote steden plaats. Dit kan verband houden met het beschikbaar zijn van voorzieningen op kortere afstand dan buiten de grote stad en met andere problematiek bij leerlingen in de grote steden.

In beide peilingen is er bij leerlingen uit de regio Noord-Oost relatief vaak reden voor extra zorg. Bij de huidige peiling is in de regio Midden het percentage met reden voor extra zorg lager dan in 1991/1992, met name doordat er minder kinderen zijn bij wie extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg nodig wordt geacht. In de regio Zuid zijn er bij de huidige peiling minder leerlingen verwezen dan bij de peiling 1991/1992. Niet-Nederlandse leerlingen en kinderen van laag opgeleide ouders zijn minder vaak verwezen dan in 1991/1992.

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 23% van de gezonde en 45% 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.

Wat betreft de gezonde kinderen is er nauwelijks verschil in percentages verwijzingen of extra aandacht tussen kinderen die wel en die niet onder behandeling zijn. Bij de 'niet goed' gezonde kinderen zijn echter de percentages verwijzingen en extra aandacht hoger

bij de kinderen die niet onder behandeling zijn dan bij de kinderen die wel onder behandeling zijn. Ook deze bevindingen stemmen overeen met die van de peiling 1991/1992.



## 9.7 Literatuur

ASSIES HW. Verwijzingen en terugrapportage. Tijdschr Jeugdgezondheidsz 1983;15:9-11.

HUYSMAN-RUBINGH RRR. Evaluatie van verwijzingen naar de huisarts in de schoolgezondheidszorg. Tijdschr Soc Geneesk 1971;57:617-21.

LUCHT F van der, MEZA-EVERY B de, BEEK JWAM van, KOOPMANS PC, GROOTHOFF JW. Verwijzing door de schoolarts en terugrapportage. Tijdschr Jeugdgezondheidsz 1992;24:8-11.

MEULMEESTER JF, PETERS CE. Jeugdgezondheidszorg: organisatie en inhoud: een vergelijkend onderzoek in Amsterdam, een grote stad in de randstad en vier landelijke gebieden. Leiden: NIPG-TNO, 1993. Publ.nr. 93.037.

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

WIEGERSMA PA. Verwijzingen naar de huisarts door de Jeugdgezondheidszorg. Tijdschr Soc Gezondheidsz 1994;72:143-8.

## 10. BESCHOUWING EN CONCLUSIES

### **Respons en uitvoering**

De PGO-peiling 1992/1993 is door 21 afdelingen Jeugdgezondheidszorg van GGD-en uitgevoerd. Dat deelname aan een PGO-peiling een belasting voor diensten vormt, mag blijken uit het feit dat twee diensten die aan de peiling 1991/1992 hebben meegewerkt niet aan de peiling 1992/1993 konden deelnemen. Hoewel aan de huidige peiling meer diensten hebben meegedaan dan aan de vorige peiling, is het beoogde aantal van 6000 leerlingen niet gehaald, omdat door meer diensten 3 in plaats van 4 PGO-groepen zijn onderzocht. Voorwaarde voor een dienst om aan de peiling mee te doen was minimaal drie preventieve onderzoeken.

De respons van de benaderde kinderen en hun ouders was wederom hoog (96%). Minder dan één procent van de uitgenodigde kinderen heeft geweigerd om aan het onderzoek mee te doen. De PGO-peiling 1992/1993 is organisatorisch en inhoudelijk goed verlopen.

### **Representativiteit**

De peilpopulatie is landelijk representatief voor de PGO-groepen en de leeftijdsgroepen die in het reguliere basis- en voortgezet onderwijs door de jeugdgezondheidszorg in Nederland zijn onderzocht. Wat de etniciteit betreft is de Turkse/Marokkaanse groepering vertegenwoordigd zoals in de Nederlandse bevolking, terwijl de Nederlandse en Surinaamse/Antilliaanse kinderen ondervertegenwoordigd zijn. Dit is overeenkomstig de peiling 1991/1992, waarbij de ondervertegenwoordiging van Surinaamse/Antilliaanse kinderen grotendeels verklaard kan worden uit het feit dat Amsterdam niet in de steekproef zit. Conform de aanbeveling bij de peiling 1991/1992 is er bij de peiling 1992/1993 sprake van een gelijke verdeling van jongens en meisjes in de verschillende onderwijstypen van het voortgezet onderwijs. Bij de peiling 1992/1993 is er echter sprake van een enigszins scheve geslachtsverdeling in groep 2 van het basisonderwijs. De vooronderstelling dat selectie van gehele klassen in het basisonderwijs zou resulteren in een gelijke verdeling van jongens en meisjes blijkt derhalve niet geheel op te gaan. Voor volgende

peilingen wordt aanbevolen om bij de steekproeftrekking van leerlingen in alle leeftijdsgroepen van meet af aan te streven naar een gelijke geslachtsverdeling.

### **Lengte, gewicht en Quetelet Index**

De resultaten voor lengte, gewicht, gewicht naar lengte en Quetelet Index van de peiling 1992/1993 zijn niet verschillend van die van de peiling 1991/1992. Kinderen die bij de peilingen 1991/1992 en 1992/1993 zijn onderzocht, zijn significant langer dan de kinderen in 1980. Bij de jongens is dit verschil ongeveer 3 cm en bij de meisjes 2½ cm. Er lijkt dus nog steeds sprake te zijn van een positieve seculaire groeiverschuiving. Dit roept de vraag op of herziening van de referentiewaarden niet gewenst zou zijn. De resultaten van de peilingen kunnen hiervoor niet zonder meer gebruikt worden, omdat er gegevens van meer leeftijdscategorieën nodig zijn en per categorie gegevens van meer kinderen. Daarbij vraagt de vergelijking met de referentiewaarden van 1980 ook om een grotere spreiding over Nederland. Onder bepaalde voorwaarden lijkt een dergelijk onderzoek (groeistudie) met behulp van de peilstationstructuur wel mogelijk te zijn.

Nederlandse kinderen zijn gemiddeld langer dan hun Surinaamse/Antilliaanse en Turkse/Marokkaanse leeftijdsgenoten. Dit verschil zal gedeeltelijk te maken hebben met verschillen in aanleg en met een minder goede gezondheidstoestand (nu of in het verleden). Door bij een groeistudie aparte aandacht te besteden aan allochtone kinderen kan een beter inzicht worden verkregen in verschillen in groei tussen Nederlandse en niet-Nederlandse kinderen. Nederlandse kinderen in het noorden van het land zijn gemiddeld langer dan kinderen in het zuiden. Nederlandse meisjes met hoog opgeleide ouders zijn gemiddeld 2 cm langer dan meisjes met laag opgeleide ouders. Bij Nederlandse jongens in de peiling 1992/1993 en ook bij de peiling 1991/1992 is dit verschil niet gevonden. Of er bij jeugdigen in de bevolking sprake is van een relatie tussen de lengte en de sociaal-economische achtergrond, kan bij een groeistudie worden nagegaan.

Op grond van de gecombineerde gegevens van de peilingen 1991/1992 blijken meisjes relatief een hogere Quetelet Index te hebben dan jongens. Turkse/Marokkaanse jongens en meisjes hebben relatief een hogere Quetelet Index dan kinderen uit de overige etnische groepen. Zowel bij Nederlandse jongens als bij Nederlandse meisjes hebben kinderen

van lager opgeleide ouders een hogere Quetelet Index dan kinderen van hoger opgeleide ouders.

### **Tijdsbesteding aan sporten en televisie kijken**

Leerlingen van groep 7/8 van het basisonderwijs zijn het vaakst lid van een sportclub en leerlingen van groep 2 het minst vaak. Vergeleken met leerlingen van groep 7/8 besteden de middelbare scholieren die lid zijn van een club meer tijd aan het sporten bij hun club(s). In groep 7/8 basisonderwijs en klas 2 voortgezet onderwijs zijn kinderen van lager opgeleide ouders minder vaak lid zijn van een sportclub dan kinderen van hoger opgeleide ouders en Turkse/Marokkaanse kinderen zijn minder vaak lid dan Nederlandse kinderen.

In groep 7/8 en klas 2 VO besteden jongens wekelijks gemiddeld meer tijd aan sport (georganiseerd, op school en ongeorganiseerd) dan meisjes en leerlingen van klas 2 VO sporten gemiddeld meer dan leerlingen van groep 7/8. Nederlandse kinderen sporten gemiddeld meer dan niet-Nederlandse kinderen, terwijl kinderen van lager opgeleide ouders (opleiding (geen) lagere school of LBO/MAVO) wekelijks minder tijd aan sporten besteden dan kinderen van hoog opgeleide ouders.

Sporten heeft een positief effect op de gezondheid. Mogelijk kan stimulering van het lidmaatschap van een sportclub met name bij Turkse/Marokkaanse leerlingen en bij kinderen van lager opgeleide ouders leiden tot een grotere tijdsbesteding aan sport door deze groepen leerlingen. Deelname aan sport kan de sociale integratie van kinderen uit achterstandssituaties bevorderen. In verband met de preventie van sportblessures verdient het lid worden van een sportclub de voorkeur boven het ongeorganiseerd sporten. De sportlessen op school kunnen leerlingen helpen bij de keuze van een geschikte tak van sport. Bij de peiling 1991/1992 bleken niet-Nederlandse kinderen en kinderen van laag opgeleide ouders relatief vaak geen zwemdiploma te hebben. Het behalen van een zwemdiploma, bijvoorbeeld door middel van schoolzwemmen, kan bij deze leerlingen eveneens de deelname aan sportactiviteiten bevorderen.

In oudere leeftijdsgroepen is er op de dag voorafgaande aan het PGO door grotere percentages kinderen gesport en televisie gekeken dan in jongere leeftijdsgroepen. Ook is er in de oudere leeftijdsgroepen vaker tenminste één uur gesport en vaker tenminste twee uur televisie gekeken. Leerlingen die op de dag voorafgaand aan het onderzoek niet hebben gesport, hebben op die dag vaker 2 uren of langer televisie gekeken dan kinderen die 1 uur of langer hebben gesport. Verder blijken kinderen van lager opgeleide ouders vaker 2 uren of langer televisie te hebben gekeken dan kinderen van hoog opgeleide ouders. Bij de peiling is er een verband aanwezig tussen de tijdsbesteding aan televisiekijken op de dag voorafgaande aan het PGO en de Quetelet Index. Hierbij moet bedacht worden dat het bij het televisiekijken gaat om een 'momentopname', terwijl de Quetelet Index een weerspiegeling is van de lichaamssamenstellingen gedurende een langere periode. Kinderen die op de dag voor het onderzoek twee uren of langer televisie hebben gekeken, zijn vaker relatief zwaar dan kinderen die minder tijd aan televisiekijken hebben besteed. De tijdsbesteding aan sport (zowel tijdens de afgelopen dag als de gemiddelde tijdsbesteding aan sport per week) is daarentegen niet aan de Quetelet Index gerelateerd.

### **Enuresis nocturna**

De prevalentie van enuresis nocturna neemt af van 15% bij 5-6-jarigen tot 1% bij leerlingen van 13 jaar en ouder. In het speciaal onderwijs is de prevalentie van enuresis naar verwachting hoger dan in het reguliere onderwijs, zodat de prevalentie bij jeugdigen in de bevolking hoger zal zijn dan bij de peiling. Dit effect zal vooral bij de oudere kinderen duidelijk merkbaar zijn. Vergeleken met ander onderzoek zijn de prevalenties van enuresis bij 5- en 6-jarigen in de peiling vrij hoog. Of er sprake is van een stijgende prevalentie van enuresis bij deze jonge kinderen, dient verder te worden onderzocht. Enuresis komt vaker bij jongens dan bij meisjes voor en vaker bij Turkse/Marokkaanse kinderen dan bij Nederlandse kinderen. Bij leerlingen van 7 jaar en ouder zijn er geen verschillen meer in het vóórkomen van enuresis nocturna tussen Nederlandse en Turkse/Marokkaanse kinderen. Dit kan berusten op culturele verschillen in de leeftijd van zindelijk worden. Daarnaast kan er echter bij Turkse/Marokkaanse kinderen en hun ouders meer sprake zijn van een taboe rondom het bedplassen, waardoor vooral bij

oudere leerlingen wordt ontkend dat zij nog in bed plassen. Bij Turkse/Marokkaanse kinderen dient daarom extra aandacht aan bedplassen te worden besteed. Dit mede omdat uit ander onderzoek blijkt dat behandeling van enuresis bij deze kinderen moeilijker gaat. Bij een kwart van de kinderen met enuresis betreft het secundaire enuresis. Secundaire enuresis komt in de leeftijdsgroep 10-12 jaar het vaakst voor (bij 42% van de kinderen met enuresis). Van de kinderen met enuresis is 10% hiervoor onder behandeling. Hierbij is er geen significant verschil tussen de leeftijdsgroepen. Vier procent van de kinderen met enuresis heeft hiervoor in de afgelopen 24 uur geneesmiddelen gebruikt. Bij bijna een kwart van de kinderen met enuresis in de afgelopen 4 weken is ook gemeld dat zij een lichamelijke beperking hebben met betrekking tot het plassen of de ontlasting. Dit betekent dat bij ongeveer driekwart van de kinderen met enuresis het bedplassen niet als een lichamelijke beperking is genoemd. Wanneer door kinderen of ouders een lichamelijke 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.

### **Lichamelijke beperkingen**

Eén op de vijf leerlingen heeft op één of meer terreinen een lichamelijke beperking, terwijl 4% van de onderzochte leerlingen een ernstige beperking heeft. Bij ernstige beperkingen gaat het vooral om beperkingen met betrekking tot plassen/ontlasting, beperkingen in het uithoudingsvermogen en beperkingen in het spreken. Kinderen in de jongste leeftijdsgroep (4-6 jaar) hebben vaker een lichamelijke beperking dan oudere kinderen. Dit geldt met name voor de ernstige beperkingen. Eén van de verklaringen hiervoor kan zijn dat het bij de jonge kinderen voor een deel problematiek betreft waarvan de frequentie afneemt met de leeftijd. Daarnaast zullen veel kinderen met ernstige lichamelijke beperkingen na de eerste groepen van het basisonderwijs overgaan naar het speciaal onderwijs. Om een compleet beeld van het vóórkomen van lichamelijke beperkingen bij kinderen te verkrijgen, zal dit onderzoek in het speciaal onderwijs moeten worden herhaald. Bij de Gezondheidsenquête van het CBS, waarbij in principe ook leerlingen van het speciaal onderwijs ondervraagd zijn, is het percentage 5-14-jarigen met een ernstige beperking hoger dan bij de peiling.

Bij weinig kinderen met een lichamelijke beperking is er ook sprake van een handicap. Het percentage dat aangeeft belemmerd te zijn in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden is 6% van de kinderen met een beperking en 12% van de kinderen met een ernstige beperking. Van de kinderen die geen lichamelijke beperking hebben gemeld, is 1% belemmerd in de uitvoering van de dagelijkse bezigheden.

### **Langdurig schoolverzuim door ziekte**

Ruim één op de vijf leerlingen heeft in de voorafgaande 12 maanden een week of langer van school verzuimd door ziekte. Bij een kwart van de kinderen met schoolverzuim betreft dit twee of meer perioden van tenminste een week. Schoolverzuim door ziekte komt in de leeftijdsgroep 4-6 jaar het vaakst voor (32%). In het voortgezet onderwijs verzuimen leerlingen van het LBO-MAVO vaker van school dan leerlingen van het MAVO-HAVO en het HAVO-VWO. Leerlingen in de (grote) steden verzuimen vaker dan leerlingen van het platteland. Leerlingen in de regio's Midden en Zuid verzuimen minder vaak dan leerlingen in de regio Noord-Oost.

### **Prevalentie van diabetes mellitus en epilepsie**

De prevalentie van diabetes mellitus en van epilepsie bij scholieren in het reguliere onderwijs is elk 0,3%. Omdat epilepsie vaker voorkomt bij leerlingen in het speciaal onderwijs, zal de prevalentie van epilepsie bij jeugdigen in de bevolking hoger zijn dan bij de peiling.

### **Geneesmiddelengebruik**

In de 24 uur voorafgaande aan het onderzoek heeft 39% geneesmiddelen gebruikt; door 13% zijn twee of meer soorten geneesmiddelen gebruikt. Geneesmiddelen met uitzondering van fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil zijn door 15% van de onderzochte leerlingen gebruikt; 3% gebruikte twee of meer soorten geneesmiddelen. De 4-6-jarigen hebben het vaakst geneesmiddelen gebruikt en kinderen van hoog opgeleide ouders gebruiken vaker geneesmiddelen dan kinderen van lager opgeleide ouders. Deze verschillen zijn voornamelijk het gevolg van verschillen in gebruik van fluoridetabletten

en vitaminen. Het gebruik van fluoridetabletten en vitaminen neemt af met de leeftijd, terwijl deze middelen relatief vaak in combinatie met elkaar worden gebruikt. Het afnemend gebruik van fluoridetabletten is overeenkomstig het advies van het Ivoren Kruis. Volgens dit advies zouden alle 4-jarigen dagelijks fluoridetabletten moeten gebruiken, hetgeen bij de peiling echter niet het geval is (38% van de onderzochte 4-jarigen gebruikte fluoridetabletten). Jongens gebruiken vaker geneesmiddelen tegen astma, bronchitis, hooikoorts of allergie dan meisjes. Dit komt overeen met andere onderzoeken naar medicijngebruik bij scholieren en ook met de bevinding bij de peiling 1991/1992 dat luchtwegklachten vaker bij jongens dan meisjes voorkomen. Het gebruik van middelen tegen CARA-klachten is mogelijk in de loop van de tijd toegenomen, hetgeen kan wijzen op toenemende of eerder gesignaleerde luchtwegproblematiek bij scholieren. Meisjes gebruiken vaker middelen tegen hoest, verkoudheid of keelpijn. Ook pijnstillers worden vaker door meisjes dan door jongens gebruikt, terwijl het gebruik van deze geneesmiddelen toeneemt met de leeftijd en vooral door leerlingen van het LBO-MAVO en het MAVO-HAVO worden gebruikt.

Van de leerlingen die geneesmiddelen hebben gebruikt, heeft 60% dit bij één of meer middelen op eigen initiatief gedaan. Voor het gebruik van geneesmiddelen met uitzondering van fluoridetabletten, vitaminen en de anticonceptie-pil geldt dit bij 40% van de kinderen die geneesmiddelen hebben gebruikt.

Het gebruik van alternatieve geneesmiddelen in de afgelopen 24 uur bedraagt 4% en bijna tweederde van deze geneesmiddelen wordt op eigen initiatief gebruikt.

Het geneesmiddelengebruik door jeugdigen in de bevolking zal naar verwachting hoger zijn dan bij de peiling is gevonden. Bij de peiling betreft het gegevens van scholieren die ten tijde van het onderzoek niet ziek zijn. Daarnaast worden in het speciaal onderwijs hogere percentages met medicijngebruik verwacht.

### **Oordeel gezondheid**

Van de onderzochte leerlingen is 94% na afloop van het preventief gezondheidsonderzoek als goed gezond beoordeeld en 6% als 'niet goed' gezond. Verschillen tussen diensten



bij de beoordeling van de gezondheidstoestand zijn ook bij de peiling 1992/1993 aanwezig, zij het in mindere mate dan in 1991/1992. Leerlingen van 7-9 jaar zijn het vaakst als 'niet goed' gezond beoordeeld en leerlingen van 13 jaar en ouder het minst vaak. Op grond van de bevindingen bij lichamelijke beperkingen, schoolverzuim door ziekte, enuresis nocturna en de peiling 1991/1992 was het de verwachting dat in de leeftijdsgroep 4-6 jaar de meeste 'niet goed' gezonde kinderen zouden worden aangetroffen. Dit blijkt echter niet het geval te zijn.

Kinderen die onder behandeling zijn, zijn vaker als 'niet goed' gezond beoordeeld dan kinderen die niet onder behandeling zijn (16% vs 4%). Bij de kinderen die onder behandeling zijn, is er bij 23% van de gezonde en 45% van de 'niet goed' gezonde kinderen na afloop van het PGO reden voor extra zorg. Bij de kinderen die niet onder behandeling zijn, is dit bij 24% van de gezonde en 77% van de 'niet goed' gezonde kinderen het geval.

Van alle onderzochte kinderen is 15% ten tijde van het onderzoek onder behandeling of controle van een huisarts, specialist of fysiotherapeut. Bij 5% van de leerlingen er is na het PGO een verwijlsadvies naar de huisarts of anderen gegeven en bij 23% is er aanleiding voor extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg. In totaal is er bij ruim een kwart (27%) van de kinderen reden voor extra zorg in de vorm van een verwijzing en/of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg.

Vergeleken met de peiling 1991/1992 zijn er bij de huidige peiling minder leerlingen als 'niet goed' gezond beoordeeld na afloop van het PGO. Dit geldt vooral in de leeftijdsgroepen 4-6 jaar en 13 jaar en ouder. Het is de vraag of er bij de peiling 1992/1993 in deze leeftijdsgroepen werkelijk sprake is van een gezondere groep leerlingen dan in 1991/1992 of dat de verschillen meer samenhangen met het subjectieve karakter van het gezondheidsoordeel. Wanneer de beoordeling van de gezondheid ook in komende peilingen wordt meegenomen, kan nagegaan worden of dergelijke wisselingen zich blijven voordoen. Tevens kan worden gekeken in hoeverre deze beoordeling gerelateerd is aan andere aspecten van de peiling. De percentages kinderen die onder behandeling

zijn en die extra zorg behoeven (verwijzing of extra aandacht vanuit de jeugdgezondheidszorg) zijn bij de beide peilingen min of meer gelijk.

### **Risicogroepen**

Op basis van de achtergrondkenmerken is gekeken welke groepen de minst gunstige gezondheidstoestand hadden met betrekking tot de onderzochte aspecten. Bij onderstaande indeling is rekening gehouden met de bereikbaarheid door de jeugdgezondheidszorg.

#### *Kinderen in de leeftijdsgroep 4-6 jaar/groep 2 van de basisschool*

In deze groep leerlingen komen schoolverzuim door ziekte en enuresis nocturna het vaakst voor. Ook melden zij vaker (ernstige) lichamelijke beperkingen. Het pgo in groep 2 is hierbij van belang om kinderen met lichamelijke beperkingen te kunnen begeleiden en adviseren met betrekking tot hun schoolloopbaan.

#### *Niet-Nederlandse leerlingen*

Niet-Nederlandse leerlingen besteden gemiddeld minder tijd per week aan sport en Turkse/Marokkaanse leerlingen zijn minder vaak lid van een sportclub. In de gehele groep van 5 jaar en ouder komt enuresis nocturna vaker bij Turkse/Marokkaanse leerlingen voor. Wanneer alleen naar de leerlingen van 7 jaar en ouder wordt gekeken, blijkt dit niet het geval te zijn. Niet-Nederlandse kinderen zijn gemiddeld kleiner dan Nederlandse kinderen, hetgeen gedeeltelijk toegeschreven kan worden aan een minder goede gezondheid nu en in het verleden. Turkse/Marokkaanse leerlingen zijn relatief zwaarder (Quetelet Index) dan leerlingen uit de overige etnische groepen.

#### *Kinderen van laag opgeleide ouders*

Kinderen van lager opgeleide ouders besteden gemiddeld minder tijd per week aan sporten en zijn ook minder vaak lid van een sportclub. Daarnaast besteden zij meer tijd aan televisiekijken. Laag opgeleide ouders melden vaker ernstige lichamelijke beperkingen bij hun kind dan ouders met opleiding HAVO/VWO/MBO. Bij de Nederlandse

meisjes zijn kinderen van laag opgeleide ouders het kleinst en kinderen van hoog opgeleide ouders het langst. Nederlandse jongens en meisjes van laag opgeleide ouders hebben een verhoogde kans op overgewicht op basis van de Quetelet Index.

Ingedeeld naar de gemeten parameters van de gezondheidstoestand zijn de volgende risicogroepen te onderscheiden:

Schema 10.1

Risicogroepen gerangschikt naar gemeten parameters van de gezondheidstoestand

<b>Overgewicht (Quetelet Index)</b>	meisjes relatief zwaarder dan jongens kinderen van laag opgeleide ouders Turkse/Marokkaanse leerlingen kinderen die langer televisiekijken
<b>Sporten</b>	meisjes sporten minder dan jongens Niet-Nederlandse kinderen sporten minder; Turkse/Marokkaanse leerlingen minder vaak lid van sportclub kinderen van laag opgeleide ouders sporten minder en zijn minder vaak lid van sportclub kinderen in de grote stad minder vaak lid sportclub
<b>Televisiekijken</b>	meer tijd besteed door kinderen die niet hebben gesport meer tijd besteed door kinderen van laag opgeleide ouders
<b>Enuresis nocturna</b>	jongere kinderen jongens vaker dan meisjes ≥ 5 jaar: vaker door Turkse/Marokkaanse kinderen; ≥ 7 jaar: geen verschil
<b>Lichamelijke beperkingen</b>	4-6-jarigen
<b>Schoolverzuim</b>	4-6-jarigen in het voortgezet onderwijs: LBO-MAVO-leerlingen leerlingen in de (grote) steden op school
<b>Geneesmiddelengebruik</b>	CARA-middelen vaker door jongens pijnstillers vaker door meisjes; vaker door leerlingen van LBO en MAVO middelen tegen hoest, verkoudheid en keelpijn vaker door meisjes
<b>Gezondheid</b>	leerlingen groep 4 en 7/8 basisonderwijs
<b>Extra zorg nodig</b>	grote stad en platteland

## 11. AANBEVELINGEN

Op basis van de bevindingen van de peiling 1992/1993 worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. zorg ervoor dragen dat in de steekproef van volgende peilingen de verhouding jongens en meisjes in alle leeftijdsgroepen en onderwijstypen gelijk is;
2. stimuleren dat een vierde groeistudie uitgevoerd wordt om actuele referentiewaarden over lengte en gewicht van jeugdigen in Nederland te verkrijgen. Hierbij kan onder bepaalde voorwaarden gebruik gemaakt worden van de peilstationstructuur;
3. stimuleren van deelname aan sportactiviteiten door niet-Nederlandse kinderen en door kinderen van lagere sociaal-economische achtergrond, vanwege de positieve invloed van sport op onder andere de gezondheid en sociale contacten;
4. aandacht besteden aan de tijdsbesteding aan televisiekijken en de hiermee samenhangende voedingsgewoonten (tussendoortjes, beïnvloeding van de keuze van voedingsmiddelen door o.a. reclame) in verband met het risico op overgewicht;
5. extra aandacht besteden aan het bedplassen bij Turkse/Marokkaanse leerlingen tijdens de preventieve gezondheidsonderzoeken;
6. voorlichting blijven geven tijdens de bezoeken op het consultatiebureau over het gebruik van fluoridetabletten bij jonge kinderen, omdat bijna tweederde van de 4-jarigen in de peiling geen fluoridetabletten gebruikt;
7. aandacht besteden aan het verstandig gebruik van pijnstillers bij middelbare scholieren, vooral bij de meisjes van het LBO en het MAVO, omdat deze geneesmiddelen relatief vaak op eigen initiatief gebruikt worden;
8. handhaven van het preventief gezondheidsonderzoek in groep 2 van het basisonderwijs (of het overeenkomstige geboortecohort) omdat bij deze kinderen relatief veel gezondheidsproblemen worden gevonden, zodat reeds in een vroeg stadium begeleiding en advisering in relatie tot het schoolgaan mogelijk is;
9. meer aandacht blijven geven aan allochtone leerlingen en kinderen met een lagere sociaal-economische achtergrond omdat zij een verhoogde kans op gezondheidsproblemen hebben;

10. uitvoeren van een aparte peiling in het speciaal onderwijs, in het bijzonder van die variabelen waarbij in het speciaal onderwijs frequenter gezondheidsproblemen worden verwacht, om een volledig beeld van de prevalentie bij jeugdigen te verkrijgen. Dit betreft onder andere de prevalenties van enuresis nocturna, lichamelijke beperkingen, ziekten en geneesmiddelengebruik en ook van gehoor- en visusafwijkingen wat in de peiling 1991/1992 in het reguliere onderwijs is onderzocht.



## GEBRUIKTE AFKORTINGEN

BaO	basisonderwijs
BI	betrouwbaarheidsinterval
CARA	Chronische Aspecifieke Respiratoire Aandoeningen
gem	gemiddelde
GGD	(inter)gemeentelijke gezondheidsdienst
GHI	Geneeskundige Hoofdinspectie
JGZ	jeugdgezondheidszorg
LVGGD	Landelijke Vereniging voor GGD'en
LVT	Landelijke Vereniging voor Thuiszorg
LWS	Landelijke Werkgroep Sociaal verpleegkundigen in de Jeugd- gezondheidszorg
NVJG	Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg
OR	odds ratio
PGO	preventief gezondheidsonderzoek
pgo	periodiek geneeskundig onderzoek
pvo	periodiek verpleegkundig onderzoek
sd	standaard deviatie
TNO-PG	TNO Preventie en Gezondheid
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VO	voortgezet onderwijs
VWS	ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport





## **BIJLAGE**



## LEDEN BEGELEIDINGSCOMMISSIE

GHI	F. Kok H.P. Verbrugge (tot oktober 1994)
LVGGD	W.E.N. Lanphen (tot oktober 1994) J.D. van Luipen L.J. van Malenstein W. van den Ouwelant
LVT	R.J.F. Burgmeijer
LWS	mw I. Middeldorp
NVJG	mw H. Brouwer (tot december 1993) mw H. Pauw-Plomp H. Talma (vanaf december 1993)
TNO-PG	A. Dijkstra mw S.P. Verloove-Vanhorick
VNG	mw I. Engels (vanaf januari 1994) mw M.F.T. Schrijver (tot januari 1994)
VWS	H.B. Haveman (tot januari 1993) H.C.M. Zoomers

Reprografie:

PG-TNO

Projectnummer:

3750