

Children's Food Environment

Studies on environmental determinants of primary school children's dietary behaviour

Wilke van Ansem



Children's Food Environment

Studies on environmental determinants of primary school children's dietary behaviour



Wilke van Ansem



Children's Food Environment

Studies on environmental determinants of primary
school children's dietary behaviour

Voedingssomgeving van kinderen

Studies naar omgevingsdeterminanten van het voedingsgedrag
van basisschoolkinderen

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de
Erasmus Universiteit Rotterdam
op gezag van de rector magnificus

Prof.dr. H.A.P. Pols

en volgens besluit van het College voor Promoties.

De openbare verdediging zal plaatsvinden op
vrijdag 17 april 2015 om 11.30 uur

door

Wilhelmina Johanna Carola van Ansem
geboren te Maarheeze


ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

Promotiecommissie

Promotor

Prof.dr. H. van de Mheen

Overige leden

Prof.dr. S.P.J. Kremers

Prof.dr. H. Raat

Prof.dr. I.H.M. Steenhuis

Copromotor

Dr. F.J. van Lenthe

Voor papa

Voor Mama

I still miss you so,

But I know that you are with me.

Samenvatting

Voedingsgedrag is gerelateerd aan overgewicht en verschillende chronische ziekten. Gezond

voedingsgedrag kan de kans op overgewicht en chronische ziekten verminderen, terwijl ongezond voedingsgedrag de kans op overgewicht en chronische ziekten kan verhogen. In de afgelopen jaren is het percentage kinderen met overgewicht en met chronische aandoeningen zoals diabetes mellitus type 2 toegenomen. Een ongezonde voeding is hiervoor een belangrijke oorzaak. Met het oog op preventie van het ontstaan van chronische ziekten en obesitas op latere leeftijd, is het belangrijk om het voedingsgedrag van kinderen te verbeteren. Hiervoor is het belangrijk om inzicht te krijgen in invloeden op het voedingsgedrag van kinderen die veranderbaar zijn.

Voor al kinderen van ouders met een laag opleidingsniveau blijken vaker overgewicht en ongezond voedingsgedrag te hebben dan kinderen van ouders met een hoog opleidingsniveau. Het verkleinen van sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen is dan ook een belangrijk aandachtspunt in de publieke gezondheidszorg. In onderzoek naar determinanten van voedingsgedrag van kinderen is het daarom ook van belang om gedetailleerd inzicht te krijgen in veranderbare factoren die de sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen kunnen verklaren.

Lange tijd richtte onderzoek naar determinanten van voedingsgedrag zich vooral op individuele factoren, zoals de attitude ten aanzien van gezonde voeding, de intentie om gezonder te eten, of het bewustzijn van het belang van gezonde voeding. Omdat deze individuele factoren de stijging in de prevalentie van overgewicht van de laatste jaren niet konden verklaren, wordt er ook steeds meer onderzoek gedaan naar de invloed van omgevingskenmerken. Volgens sociaalecologische theorieën bestaat de omgeving uit meerder niveaus en types, die onderling met elkaar interacteren. Bovendien beschrijven deze theorieën een samenspel tussen menselijk gedrag en de verschillende omgevings types. Zo wordt het voedingsgedrag van basisschoolkinderen vooral beïnvloed door omgevingsfactoren op microniveau. Voor hen zijn de belangrijkste type omgevingen de thuisomgeving, de schoolomgeving en de buurtomgeving. Onderzoek naar factoren van diverse type omgevingen op het voedingsgedrag van kinderen is beperkt. Dit proefschrift richt zich dan ook op onderzoek naar factoren in de thuis-, school- en buurtomgeving op het voedingsgedrag van kinderen, en op de vraag of verschillen in deze factoren bijdragen aan de verklaring van sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen

De doelen van dit proefschrift zijn:

- Het identificeren van veranderbare omgevingsfactoren op het voedingsgedrag van 10-12 jarige schoolkinderen.
- Het identificeren van sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van 10-12 jarige schoolkinderen.
- Het onderzoeken of veranderbare omgevingsfactoren de sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van 10-12 jarige schoolkinderen kunnen verklaren.

De studies die in dit proefschrift worden beschreven maakten gebruik van data die verzameld zijn in de INPACT studie. INPACT is de afkorting van 'IVO Nutrition and Physical Activity Child cohort'. INPACT is een prospectieve, longitudinale studie met 4 jaarlijkse metingen, de eerste meting vond plaats in 2008. De studie is uitgevoerd in Eindhoven en omgeving onder basisschoolkinderen en hun ouders. Tijdens de metingen bezochten getrainde onderzoeksassistenten de basisscholen om de kinderen te meten en te wegen (lengte, gewicht en buikomtrek). De gegevens over de lengte en het gewicht werden gebruikt om de body mass index (BMI, gewicht (kg) / lengte (m²)) van het kind te bepalen. De ouders en kinderen vulden jaarlijks een vragenlijst in, waarin ondermeer vragen werden gesteld over het voedingsgedrag van de ouder en het kind, de aanwezigheid van eten en drinken in huis en de mening van ouders over het voedingsbeleid op school. De studies in dit proefschrift gebruikten alleen de gegevens die werden verzameld tijdens de derde en vierde meting (2010 en 2011). Daarnaast is er een systematische observatie van buurten uitgevoerd in de stad Eindhoven om gegevens te verzamelen over het aantal verkooppunten, de prijs en aanwezigheid van groenten en fruit in winkels. Als laatste zijn er semigestructureerde interviews afgenomen met de directeuren en leerkrachten van de deelnemende scholen over het voedingsbeleid op hun basisschool.

Deel 1: Omgevingsdeterminanten van het voedingsgedrag van kinderen

Het eerste deel van dit proefschrift richt zich op omgevingsdeterminanten van de thuis-, school- en buurtomgeving die kunnen samenhangen met het voedingsgedrag van kinderen.

In **hoofdstuk 2** worden de resultaten gerapporteerd van een cross-sectionele studie naar de relatie tussen de perceptie van ouders over de buurtomgeving (prijs, aanwezigheid en variatie van groenten en fruit in winkels), de aanwezigheid van groente en fruit in huis en de consumptie van groente en fruit van kinderen. De aanwezigheid van groente en fruit in huis was positief geassocieerd met de groente- en fruitname van kinderen. Een negatieve perceptie van ouders over de prijs, de aanwezigheid en de variatie van fruit in winkels hing samen met een lagere aanwezigheid van fruit in huis. Tegen de verwachting in, werd er geen associatie gevonden tussen de perceptie van ouders over de buurtomgeving en de groente- en fruitconsumptie van kinderen.

Hoofdstuk 3 richt zich op het voedingsbeleid op Nederlandse basisscholen. De studie beschrijft de aanwezigheid, inhoud en uitvoering van het voedingsbeleid. Bovendien onderzoekt de studie de mening van de school (leerkrachten en directeuren) en de ouders over het voedingsbeleid. De meerderheid (94,3%) van de 83 onderzochte basisscholen heeft een voedingsbeleid en informeert de ouders over dit beleid. Bovendien bleek het thema 'voeding' onderdeel van het curriculum van de meeste scholen (85,1%) en participeerde de meerderheid van de scholen (68,9%) in projecten over gezonde voeding. De meeste ouders (76,5%) gaven aan dat zij het voedingsbeleid van de school waardeerden en dat zij zich aan het beleid hielden. De meeste directeuren (74,0%) waren van mening dat de school een ondersteunende rol heeft bij het aanleren van gezond voedingsgedrag van kinderen en vinden dat de ouders hiervoor hoofdverantwoordelijk zijn. De helft van de ouders rapporteerde dat de school een prominente rol kan spelen bij het bevorderen van gezond voedingsgedrag van kinderen.

In **hoofdstuk 4** wordt het verband tussen de invloed van ouders (aanwezigheid van snacks in huis en regels over de snackconsumptie van het kind) en vrienden op het snackgedrag van kinderen onderzocht. Ook wordt onderzocht of de zakgeldbesteding (kopen van snacks van het zakgeld) van kinderen de relatie tussen de invloed van ouders/vrienden en het snackgedrag van het kind kan verklaren. Regels van ouders over de snackconsumptie van kinderen hingen niet samen met de snackconsumptie van kinderen. Ook werd er geen verband gevonden tussen de regels van ouders over de snackconsumptie en de zakgeldbesteding van kinderen. De aanwezigheid van snacks in huis was wel geassocieerd met het eten van meer snacks door kinderen. De aanwezigheid van snacks in huis was niet geassocieerd met de zakgeldbesteding van kinderen. Kinderen die gevoelig zijn voor de sociale druk van hun vrienden consumeerden meer snacks en kochten meer snacks van hun zakgeld. Een klein deel van het verband tussen de invloed van vrienden en de snackconsumptie van kinderen werd verklaard door de zakgeldbesteding van kinderen.

Deel 2: Sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen en de invloed van omgevingsdeterminanten

Het tweede deel van het proefschrift onderzoekt sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen. Daarnaast wordt er onderzocht of deze verschillen verklaard kunnen worden door omgevingsdeterminanten.

Hoofdstuk 5 onderzoekt of er sociaaleconomische verschillen zijn in het gezonde voedingsgedrag van kinderen, en richt zich hierbij specifiek op ontbijten, groente- en fruitconsumptie. Daarnaast wordt er onderzocht of factoren uit de thuisomgeving (consumptie van groente, fruit en ontbijten door ouders, regels over de consumptie van groente en fruit, en de aanwezigheid van groente en fruit in huis) de relatie tussen sociaaleconomische status (SES) en voedingsgedrag van het kind verklaart. De SES van het kind is bepaald op basis van het opleidingsniveau van de moeder. Uit de resultaten van deze studie bleek dat kinderen met een hoge SES meer groente en fruit eten en vaker dagelijks ontbijten. Alle onderzochte factoren uit de thuisomgeving droegen bij aan de verklaring van de relatie tussen SES en het voedingsgedrag van het kind. De sociaaleconomische verschillen in de groente- en fruitconsumptie werden voornamelijk verklaard door de groente- en fruitconsumptie van de ouders.

In **hoofdstuk 6** wordt onderzocht of omgevingsdeterminanten het verband tussen de SES van kinderen en de consumptie van frisdranken en snacks van kinderen kunnen verklaren. De SES van het kind werd ook in deze studie bepaald op basis van het opleidingsniveau van de moeder. Onderzochte omgevingsdeterminanten waren de aanwezigheid van snacks en frisdrank in huis, regels over de consumptie van snacks en frisdrank, consumptie van snacks en frisdrank door ouders, invloed van vrienden, en de zakgeldbesteding van kinderen (kopen van snacks van zakgeld). De consumptie van snacks en frisdrank was het laagst bij kinderen met een hoge SES. Geen van de onderzochte omgevingsdeterminanten verklaarden het verband tussen de SES en het snackgedrag van het kind. Het verband tussen de SES van het kind en zijn frisdrankconsumptie werd gedeeltelijk verklaard door de aanwezigheid van frisdrank in huis en de frisdrankconsumptie van de ouder.

In **hoofdstuk 7** staat de buurtomgeving centraal. In deze studie wordt onderzocht of sociaaleconomische verschillen in de groente- en fruitconsumptie van kinderen verklaard kan worden door kenmerken uit de buurtomgeving. Voor deze studie zijn gegevens van de buurtobservatie in Eindhoven gekoppeld aan de gegevens uit de vragenlijst van 292 kinderen woonachtig in Eindhoven. De SES van het kind is bepaald op basis van het opleidingsniveau van de moeder. Voor elk kind is zijn/haar directe buurtomgeving bepaald (straat van 800 meter rond het huis van het kind). In de directe buurtomgeving zijn de volgende buurtkenmerken gemeten: 1) het aantal verkooppunten van groenten en fruit, 2) het 'type' verkooppunten (bijvoorbeeld supermarkt, groenteboer), 3) de gemiddelde variatie van groenten en fruit in winkels, 4) de gemiddelde prijs van groenten en fruit in winkels. Kinderen met een lage SES consumeerden significant minder fruit dan kinderen met een hoge SES. Er werd geen significant verband gevonden tussen de SES van kinderen en hun groentecconsumptie. Deze studie vond ook geen verschillen in de bestudeerde buurtkenmerken tussen kinderen met een lage, middelhoge of hoge SES.

Het laatste hoofdstuk (**hoofdstuk 8**) bespreekt methodologische overwegingen, integreert de resultaten uit de verschillende studies en bespreekt de wetenschappelijke en praktische implicaties van dit proefschrift. Methodologische beperkingen van de studies beschreven in dit proefschrift zijn onder andere het cross-sectionele design van de studies en het gebruik van vragenlijsten waarin ouders en kinderen hun eigen gedrag rapporteerden.

Uit het eerste deel van dit proefschrift kan geconcludeerd worden dat verschillende factoren uit de thuisomgeving samenhangen met het voedingsgedrag van 10-12 jarige basisschoolkinderen. Dit zijn dan ook belangrijke determinanten waarop gezondheidsinterventies zich kunnen richten. Ten aanzien van de schoolomgeving kan geconcludeerd worden dat het voedingsbeleid van scholen een belangrijk middel kan zijn om gezond voedingsgedrag bij het aanleren van gezond voedingsgedrag bij kinderen. Een aanbeveling is dan ook dat alle Nederlandse basisscholen voedingsbeleid opstellen, dit schriftelijk vastleggen waarbij duidelijk wordt aangegeven welke voedingsmiddelen tijdens schooltijd genuttigd mogen worden. Om te zorgen dat het beleid ook effect zal hebben op het voedingsgedrag van kinderen zijn ook de ouders zij moeten het beleid steunen en naleven.

Uit het tweede deel van dit proefschrift komt naar voren dat kinderen met een lagere SES ongezonder voedingsgedrag hebben dan leeftijdgenoten met een hogere SES. Sociaaleconomische verschillen in het voedingsgedrag van kinderen kan deels worden verklaard door factoren uit de thuisomgeving. Dit is belangrijke informatie voor gezondheidsinterventies. Echter, meer informatie over hoe de thuisomgeving van kinderen met een lage SES gezonder kan worden gemaakt is noodzakelijk. Tot slot, de invloed van omgevingsdeterminanten op het voedingsgedrag zijn contextafhankelijk. De bevindingen uit dit proefschrift laten zien dat voor 10-12 jarige Nederlandse basisschoolkinderen factoren uit de thuisomgeving en schoolomgeving het belangrijkste zijn.



IVO
Heemraadssingel 194
3021 DM Rotterdam
T 010 425 33 66
F 010 276 39 88
Secretariaat@ivo.nl
www.ivo.nl

