

ZB| Planbureau
en Bibliotheek
van Zeeland

Onderzoek Jeugdmonitor Zeeland – voortgezet onderwijs



Onderzoeksverantwoording

Lekker in je vel met groen en blauw in de wijk?

In deze onderzoeksverantwoording worden de statistische modellen gepresenteerd die voor dit onderzoek zijn gebruikt. De analyses van dit onderzoek zijn grotendeels overeenkomstig met de analyses die eerder landelijk zijn uitgevoerd door het NIVEL¹. Onze bijdrage is dat wij specifiek toetsen of een natuurlijke omgeving invloed heeft op de gezondheid van jongeren in Zeeland. Dit is nog niet eerder getoetst. Daarnaast voegen wij regionale kenmerken toe aan de analyse die typerend zijn voor Zeeland (o.a. ligging van de woonwijk aan de kust). Hoewel de gebruikte data en methoden hun beperkingen hebben, dient de analyse gezien te worden als een eerste verkenning van de relatie tussen natuur en de gezondheid van Zeeuwse jongeren.

De resultaten van de analyse zijn terug te vinden in de factsheet 'Lekker in je vel met groen en blauw in de wijk?'

Opzet van het onderzoek

Voor de analyse worden data gebruik van de Zeeuwse Jeugdmonitor. De Zeeuwse Jeugdmonitor wordt sinds 2004 vierjaarlijks gehouden onder scholieren van de derde klas van het voortgezet onderwijs. In 2015, de meest recente meting onder de derde klassers, zijn 3.129 scholieren bevroegd over onder andere hun gezondheid.

Kenmerken van scholieren en de woonomgeving

In dit onderzoek worden drie gezondheidsindicatoren van Zeeuwse scholieren bekeken, te weten: de eigen ervaren gezondheid, emotionele problemen en overgewicht. *Ervaren gezondheid* is het oordeel van de scholieren over hun gezondheid in het algemeen. De scholieren konden hun gezondheid beoordelen als 'heel goed', 'goed', 'gaat wel', 'niet zo best' of 'slecht'. *Emotionele problemen* is gemeten met behulp van vijf subvragen welke samen een gevalideerde schaal vormen en onderdeel uitmaken van de SDQ ('Strengths and Difficulties Questionnaire')². Een schaalscore van zeven of meer wordt in de SDQ als een verhoogde score op emotionele problemen beschouwd³; deze grens hanteren wij ook in dit onderzoek. Overgewicht is gemeten met behulp van de Body Mass Index (BMI). *Overgewicht* is bepaald op basis van de BMI-score die volgens de GGD bij overgewicht hoort en afhankelijk is van de leeftijd van de scholieren.

De kenmerken van de scholieren die in dit onderzoek worden meegenomen zijn: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, opleidingsniveau van de ouders en arbeidsparticipatie door de ouders. Het is goed mogelijk dat opleiding en arbeidsparticipatie van de ouders verantwoordelijk zijn voor een verband tussen een natuurlijke leefomgeving en een goede gezondheid van de scholieren. Een lage sociaaleconomische status (SES) hangt namelijk negatief samen met een goede gezondheid. Daarnaast hangt een lage SES negatief samen met het wonen in een natuurlijke leefomgeving. Na statistische controle van deze kenmerken – oftewel na het verwijderen van de effecten van de SES van de ouders – onderzoeken wij of een natuurlijke leefomgeving positief bijdraagt aan de gezondheid van de Zeeuwse scholieren.

De kenmerken van de woonomgeving die worden meegenomen zijn: proportie groen in de woonwijk, afstand tot het bos, ligging aan de kust en adressendichtheid. *Proportie groen* in de woonwijk is de verhouding tussen de oppervlakte parken, plantsoenen, bossen, agrarisch terrein (excl. glastuinbouw) en open natuurlijk terrein in de woonwijk enerzijds en totale oppervlakte van de woonwijk anderzijds. *Afstand tot het bos* geeft aan of de gemiddelde reisafstand van alle inwoners in een woonwijk tot het dichtstbijzijnde bos, berekend over de (verharde) autoweg, meer of minder dan 3 kilometer is⁴. *Ligging aan buitenwater* geeft aan of een woongebied wel of niet direct aan de Noordzee, Westerschelde, Oosterschelde of het Veerse Meer ligt.

1. zie o.a. Groenewegen, Van den Berg, Maas, Verheij en De Vries, 2012; De Vries, Verheij en Groenewegen, 2000.

2. Goodman, 1997; Goedhart e.a., 2003.

3. De schaal voor het hebben van emotionele problemen loopt in de SDQ van 0 tot en met 10. Nadere toelichting is onder andere te vinden op de website van GGD Amsterdam.

4. Een bos wordt door het CBS omschreven als een terrein begroeid met bomen bestemd voor houtproductie en/of natuurbeheer. CBS, 2016.

Onderzoek voortgezet onderwijs

Adressendichtheid omvat het gemiddeld aantal adressen per vierkante kilometer binnen een cirkel met een straal van één kilometer⁵. Informatie over de woonomgeving is afkomstig van het Bodemgebruik onderzoek van het CBS welke is gehouden in 2010.

Tabel A: Beschrijvende statistiek van het groen en blauw in de woonomgeving

| | Gemiddelde | SD | Minimum | Maximum | N |
|--------------------------------------|------------|------|---------|---------|-----|
| Hoeveelheid groen (p) | 0,75 | 0,25 | 0,00 | 0,92 | 145 |
| Minder dan 3 kilometer tot bos (0-1) | 0,86 | 0,35 | 0,00 | 1,00 | 145 |
| Ligging aan buitenwater (0-1) | 0,50 | 0,50 | 0,00 | 1,00 | 145 |

Analyse

Voor de analyse maken wij gebruik van een multilevel logistische regressieanalyse. Voor deze analysemethode is gekozen, omdat zowel kenmerken van de scholieren als kenmerken van de woonwijk worden meegenomen (twee niveaus: scholieren zijn geclusterd binnen de woonwijk). Daarnaast zijn de drie gezondheidsindicatoren dichotoom van aard, oftewel: ze bestaan uit twee antwoordcategorieën.

De resultaten van de analyse worden gepresenteerd in tabel B. Hoewel de kenmerken stapsgewijs zijn opgenomen, zijn de gepresenteerde resultaten van het volledige model. In dit volledige model zijn alle kenmerken van de scholieren en de woonwijk meegenomen. Tijdens de analyse is gecontroleerd op multicollineariteit.

Beperkingen

Hoewel dit onderzoek tot interessante bevindingen heeft geleid over de relatie tussen natuur en gezondheid, kent het enkele beperkingen. Ten eerste zijn de kenmerken van de woonomgeving van de jongeren gebaseerd op de wijk waarin zij wonen. Een wijk omvat doorgaans een groter geografisch gebied dan bijvoorbeeld een woonbuurt of een (6-digit) postcodegebied. Om de hoeveelheid groen en de afstand tot het groen specifieker te bepalen zou informatie over de exacte woonlocatie gewenst zijn. Daarnaast is dit onderzoek alleen gericht op scholieren van 3VO. Een analyse van de relatie tussen een natuurlijke leefomgeving en gezondheid bij een grotere groep jongeren (van verschillende leeftijden) strekt tot de aanbeveling. Verder is in dit onderzoek informatie gebruikt van het Bodemgebruik onderzoek van het CBS uit 2010. Hoewel een vergelijking met cijfers over het bodemgebruik op gemeenteniveau laat zien dat de hoeveelheid groen relatief weinig is veranderd tussen 2006 en 2012 zijn recente cijfers over het groen in de woonomgeving gewenst.

Ondanks de hier besproken beperkingen vormt dit onderzoek ons inziens een belangrijke eerste verkenning van de relatie tussen een natuurlijke leefomgeving en de gezondheid van Zeeuwse jongeren. Wij hopen dat dit onderzoek anderen aanzet tot een nadere analyse van de samenhang tussen natuur en gezondheid, en tot een bredere discussie over het belang van de hoeveelheid groen en blauw in de Zeeuwse gemeenten.

Onderzoek voortgezet onderwijs

Tabel B: Multilevel logistische regressieanalyse van de drie gezondheidsindicatoren

| | Ervaren gezondheid (goed/heel goed=1) | | | Emotionele problemen (ja=1) | | | Overgewicht (ja=1) | | |
|---|--|-------|-----|--------------------------------|-------|-----|-----------------------|-------|-----|
| | b | (se) | p | b | (se) | p | b | (se) | p |
| Kenmerken van de scholieren | | | | | | | | | |
| Leeftijd (14 jaar=ref.) | | | | | | | | | |
| 15 jaar | -0,075 | 0,064 | | 0,411 | 0,109 | *** | 0,060 | 0,093 | |
| 16 jaar | -0,546 | 0,097 | *** | 0,268 | 0,182 | | 0,197 | 0,140 | |
| anders | -0,127 | 0,308 | | 0,649 | 0,451 | | 0,579 | 0,393 | |
| Meisje (0-1) | -0,619 | 0,059 | *** | 1,803 | 0,128 | *** | -0,476 | 0,084 | *** |
| Opleidingsniveau (vmbo=ref.) | | | | | | | | | |
| havo | 0,177 | 0,071 | * | -0,258 | 0,120 | * | -0,293 | 0,104 | ** |
| vwo | 0,534 | 0,086 | *** | -0,610 | 0,149 | *** | -0,836 | 0,138 | *** |
| Ouders met baan of eigen bedrijf (beide ouders=ref.) | | | | | | | | | |
| alleen vader | -0,074 | 0,072 | | 0,182 | 0,118 | | 0,296 | 0,099 | ** |
| alleen moeder | -0,486 | 0,137 | *** | 0,385 | 0,218 | + | 0,530 | 0,191 | ** |
| geen van beide ouders | -0,462 | 0,186 | * | 0,615 | 0,290 | * | -0,065 | 0,310 | |
| Opleiding ouders (beide ouders laag=ref.) | | | | | | | | | |
| moeder hoog, vader laag | 0,062 | 0,121 | | 0,305 | 0,190 | | -0,081 | 0,176 | |
| moeder laag, vader hoog | 0,050 | 0,101 | | 0,074 | 0,175 | | -0,356 | 0,156 | * |
| beide ouders hoog | -0,079 | 0,096 | | 0,179 | 0,167 | | -0,236 | 0,152 | |
| Kenmerken van de woonomgeving | | | | | | | | | |
| Hoeveelheid groen (p) | 0,269 | 0,130 | * | 0,102 | 0,250 | | -0,371 | 0,190 | + |
| Minder dan 3 kilometer tot bos (0-1) | 0,124 | 0,069 | + | -0,139 | 0,132 | | -0,123 | 0,100 | |
| Ligging aan buitenwater (0-1) | 0,040 | 0,067 | | -0,107 | 0,123 | | -0,022 | 0,096 | |
| Adressendichtheid (/1000) | -0,004 | 0,088 | | -0,012 | 0,161 | | -0,208 | 0,127 | |
| Controlevariabelen | | | | | | | | | |
| Meetjaar (2007=ref.) | | | | | | | | | |
| 2011 | -0,001 | 0,073 | | -0,266 | 0,124 | * | 0,049 | 0,103 | |
| 2015 | -0,026 | 0,073 | | -0,134 | 0,120 | | -0,101 | 0,107 | |
| Regio (Oosterschelderegio=ref.) | | | | | | | | | |
| Walcheren | 0,069 | 0,105 | | -0,073 | 0,188 | | -0,023 | 0,147 | |
| Zeeuws-Vlaanderen | 0,154 | 0,080 | + | -0,001 | 0,143 | | -0,083 | 0,114 | |
| Intercept | 1,551 | 0,179 | | -4,088 | 0,353 | | -1,479 | 0,257 | |
| N studenten / woonwijken | 8507/145 | | | 8443/ 145 | | | 7738 / 145 | | |

Noot. +p < .05 éézijdig; *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Onderzoek voortgezet onderwijs

Literatuur

De groene stad (2010). Een groene gezonde wijk. Verkregen in oktober 2016: www.springzaad.nl/litdocs/een_groene_gezonde_wijk.pdf

Dadvand P., Villanueva C.M., Font-Ribera L., Martinez D., Basagaña X., Belmonte J., Vrijheid M., Gražulevičienė R., Kogevinas M. & Nieuwenhuijsen M.J. (2014). Risks and benefits of green spaces for children: a cross-sectional study of associations with sedentary behavior, obesity, asthma, and allergy. *Environmental Health Perspectives*, 122, p.1329–1335.

IVN (2013). Waarom wij natuur nodig hebben. Factsheet Natuur & Gezondheid. Verkregen in oktober 2016: www.agnesvandenbergh.nl/IVN_factsheetNenG_web.pdf

Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology and Public Health*, 60, 587-592.

Movisie (2011). Chillen in het Groen. De waarde van groen op jongerenontmoetingsplekken onderzocht. Verkregen in oktober 2016: [www.movisie.nl/sites/default/files/alfresco_files/Chillen%20in%20het%20groen%20\[MOV-181988-0.4\].pdf](http://www.movisie.nl/sites/default/files/alfresco_files/Chillen%20in%20het%20groen%20[MOV-181988-0.4].pdf)

Rutten, R., Postma, G., Maas, J. & Mieras, M. (2015). Beter door groen. Een trendverkenning naar een duurzame samenhang tussen groen en gezond. Verkregen in oktober 2016: www.jso.nl/wp-content/uploads/2015/11/JSO-Beter-door-groen-Trendverkenning.pdf

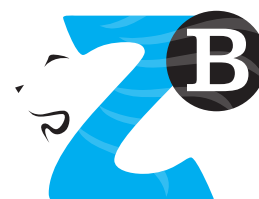
Van den Berg, A. (2007). *Kom je buiten spelen: een advies over onderzoek naar de invloed van natuur op de gezondheid van kinderen*. Wageningen: Alterra.

Vreke, J., Donders, J., Langers, F., Salverda, I., & Veeneklaas, F. (2006). *Potenties van groen! De invloed van groen in en om de stad op overgewicht bij kinderen en op het binden van huishoudens met midden- en hoge inkomens aan de stad*. Wageningen: Alterra.

Colofon

Samenstelling:
Ruben de Cuyper (ZB)
Leonie Ernst (GGD)
Corine Fontijn (student UCR)

De auteurs bedanken Stella Venema (IVN Zeeland) en Adil Fertoute (SMWO) voor het meelesen.



ZBI Planbureau
en Bibliotheek
van Zeeland

Kousteensedijk 7
4331 JE Middelburg
Postbus 8004
4330 EA Middelburg
www.dezb.nl