



3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid

3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid

September 2025

Auteurs:

Karien van den Bergh (GGD Hart voor Brabant)

Sabine Denissen (GGD'en Noord-Brabant)

Lisa van den Brekel (GGD Brabant Zuidoost)

Ulrike Gehring (IRAS/Universiteit Utrecht)

Dit project is financieel mogelijk gemaakt door de Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving. Met cofinanciering van de gemeenten Oss, Breda en Deurne. Cobra Groeninzicht heeft de data over de 3-30-300 vuistregel voor groen geleverd.

De projectgroep bestond naast de auteurs uit Dirk Voets en Joost Verhagen (Cobra Groeninzicht).

Het project is uitgevoerd in overleg met de begeleidingscommissie bestaande uit Linda Blous (GGD'en Noord-Brabant), Wilma Zijlema (GGD Drenthe), Esther de Winter (Gemeente Oss), Tom Rozendal (Gemeente Breda), Joost van Baast en Sander van Dijk (Gemeente Deurne), Tom Koeman (projectmentor).

Speciaal woord van dank aan de deelnemers van de online presentaties over het analyseplan en de voorlopige resultaten waaronder Mariëlle Beenackers (ErasmusMC), werkgroepleden groen van de GGD'en, medewerkers deelnemende gemeenten.



Brabant-Zuidoost



Hart voor Brabant



West-Brabant



Universiteit
Utrecht



SAMENVATTING

Inleiding

In Nederland is er nog geen uniforme groennorm, maar we zien wel dat gemeenten steeds vaker de 3-30-300 vuistregel voor groen omarmen. De vuistregel stelt dat

- 1) iedereen vanuit huis minimaal drie bomen moet kunnen zien,
- 2) de wijk 30% boomkroonbedekking moet hebben en
- 3) een park of groene ruimte binnen 300 meter bereikbaar moet zijn.

Hoewel uit verschillende onderzoeken is gebleken dat meer groen in de leefomgeving is geassocieerd met een betere fysieke en mentale gezondheid van mensen, is nog weinig onderzocht of de 3-30-300 vuistregel voor groen geassocieerd is met een betere (mentale) gezondheid. In dit onderzoek evalueren we of de mate van groen in de woonomgeving volgens de 3-30-300 vuistregel samenhangt met de mentale gezondheid van volwassenen in Noord-Brabant. De hoofdvraag is: "Hebben volwassenen die wonen op een adres dat voldoet aan de (onderdelen van de) 3-30-300 vuistregel voor groen minder vaak angst- of depressiegevoelens en/of minder vaak een hoog risico op een angststoornis of depressie dan volwassenen die wonen op een adres dat hier niet aan voldoet"

Methode

In een dwarsdoorsnede onderzoek zijn gegevens van 63.724 inwoners uit de provincie Noord-Brabant uit de Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022 gecombineerd met data over de (onderdelen van de) 3-30-300 vuistregel voor groen zoals doorgetrekt door Cobra Groeninzicht. De data zijn op adresniveau gekoppeld binnen de beveiligde CBS-Microdata omgeving. Mentale gezondheid werd gemeten met twee instrumenten: de 'Mental Health Inventory 5' (MHI-5) en de 'Kessler Psychological Distress Scale' (K10). De MHI-5 maakt onderscheid tussen mensen met en zonder angst- of depressiegevoelens. De K10 maakt onderscheid tussen mensen met en zonder een hoog risico op een angststoornis of depressie. We hebben logistische regressiemodellen gebruikt om de associaties tussen (onderdelen van) de 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid te onderzoeken. Daarbij hebben we gecorrigeerd voor de potentiële confounders leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, roken en alcoholgebruik. De analyses zijn gedaan voor zowel de totale groep als in subgroepen van stedelijke en niet stedelijke gebieden, gebieden met een hoge en met een lage sociaal-economische statusscore en in verschillende leeftijdsgroepen. De Gezondheidsmonitor bevat ook vragen over de beleving van de woonomgeving, zoals tevredenheid over de hoeveelheid groen en de aantrekkelijkheid van de buurt om te bewegen. We hebben gekeken of er een associatie bestaat tussen de beleving van de leefomgeving en (onderdelen van) de 3-30-300 regel in de totale groep en apart voor stedelijke en niet-stedelijke gebieden.

Resultaten

13% van de woningen van de respondenten in Noord-Brabant voldeed aan alle drie de onderdelen van de 3-30-300 vuistregel voor groen. We zagen dat met name weinig woningen voldeden aan de regel 30% boomkroonbedekking (16%). De meeste respondenten waren positief over hun leefomgeving. Het percentage respondenten dat positief was over de leefomgeving was hoger als de woning voldeed aan de 3-30-300 regel, dan wanneer de woning niet voldeed. In stedelijke gebieden was dit verschil tussen respondenten waarvan de woning wel of niet voldeed groter dan in niet-stedelijke gebieden. Daarbij viel op dat de aanwezigheid

van bomen (voldoen aan de 3 en de 30 regel) zowel in stedelijk als in niet-stedelijk gebied geassocieerd is met de beleving dat er voldoende plekken in de buurt zijn om verkoeling te kunnen vinden. Voor het onderdeel 300 van de regel gold dit alleen in stedelijk gebied. In de logistische regressiemodellen met correctie voor confounders werden in de totale groep en in de analyses naar subgroepen nauwelijks associaties gevonden tussen de (onderdelen van) de 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid. De enkele gevonden verschillen waren tegenstrijdig: soms was het voldoen aan de 3-30-300 vuistregel geassocieerd met een betere mentale gezondheid, soms met een slechtere mentale gezondheid.

Discussie

Hoewel het een studie was met zeer veel respondenten (N=63.724) kent het onderzoek ook een aantal beperkingen. Zo wordt het percentage respondenten dat voldoet aan regel 3 hoogstwaarschijnlijk overschat, omdat niet alleen bomen zijn meegenomen die de respondenten ook daadwerkelijk konden zien vanuit hun woning. Daarnaast neemt het onderdeel 300 alleen parken of groene ruimtes mee met een minimale omvang van 1 hectare, terwijl een kleiner park dichtbij misschien ook al meerwaarde kan hebben. De 3-30-300 regel kijkt bovendien alleen of er groen of bomen aanwezig zijn. Uit andere onderzoeken is gebleken dat ook andere aspecten van belang zijn voor de (mentale) gezondheid zoals de kwaliteit en het gebruik van het groen. Dit kunnen verklaringen zijn waarom we met de gebruikte manier van de 3-30-300 vuistregel voor groen en de manier hoe we mentale gezondheid hebben gedefinieerd geen verband konden aantonen.

Conclusie en implicaties voor beleid en praktijk

We hebben in dit onderzoek geen aanwijzingen gevonden dat het wonen op een plek dat voldoet aan de 3-30-300 vuistregel voor groen is geassocieerd met een betere mentale gezondheid. Wel zagen we dat als woningen voldoen aan de regel er meer respondenten de leefomgeving als positief ervaren. Voor beleidsmakers is het goed om zich te realiseren dat veel ander onderzoek wel positieve associaties tussen groen en (mentale) gezondheid laat zien. De 3-30-300 vuistregel voor groen kan wel handvatten geven om groen en het belang van bomen op de agenda te zetten.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
Hoofdstuk 2 methode	9
2.1 Onderzoekspopulatie en design	9
2.2 Uitkomstmaten: mentale gezondheid	9
2.3 Blootstelling	10
2.4 Achtergrondkenmerken	11
2.5 Buurtdata	12
2.6 Beleving van de woonomgeving	12
2.7 Statistische analyses	13
2.7.1 Beleving	13
2.7.2 Logistische regressiemodellen	13
2.7.3 Effectmodificatie	14
2.7.4 Blootstelling groen als continue en categoriale maat	14
2.7.5 Sensitiviteitsanalyses	15
Hoofdstuk 3 resultaten	16
3.1 Onderzoekspopulatie	16
3.2 3-30-300 vuistregel voor groen in Noord-Brabant	20
3.3 3-30-300 vuistregel voor groen en beleving van groen	21
3.4 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid	24
3.4.1 Hoofdmodel	24
3.4.2 Effectmodificatie	26
Stedelijkheid	26
SES-WOA	26
Stedelijkheid en SES-WOA gecombineerd	26
Leeftijdsgroepen	26
3.4.3 Modellen met groenindicatoren in meer dan twee categorieën of continu	27
3.4.4 Sensitiviteitsanalyses	28
Hoofdstuk 4 Conclusies en discussie	29
4.1 Bevindingen en vergelijkingen met andere studies	29
4.2 Sterke punten van het onderzoek	30

4.3	Beperkingen en mogelijke verklaringen	30
4.4	Conclusie.....	32
4.5	Implicaties voor beleid en praktijk	32
Hoofdstuk 5 Referenties		34
Bijlage 1: Model 1-2-3 per blootstelling en per uitkomstmaat		37
Bijlage 2: Gestratificeerde modellen		45
Bijlage 3: Modellen met groenindicatoren in meer dan twee categorieën of continu		48
Bijlage 4: Verschillen tabel 1 groep met en zonder missings covariaten		49
Bijlage 5: Sensitiviteitsanalyses SES-WOA en woonduur.....		51

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat er een associatie bestaat tussen groen en gezondheid (Braubach et al., 2021; Den Hertog et al., 2022; Houlden et al., 2018). Er zijn veel positieve effecten van groen op zowel de fysieke als mentale gezondheid gerapporteerd. In de literatuur worden drie mechanismen beschreven die hieraan ten grondslag kunnen liggen. Zo zou er bij aanwezigheid van groen minder blootstelling zijn aan diverse stressoren zoals hitte, geluidsoverlast en luchtverontreiniging. Daarnaast heeft contact met groen een herstellend vermogen door vermindering van stress en verlaging van aandachtsmoeheid. Ook zou groen gezond gedrag bevorderen zoals (fysieke) activiteiten en sociale contacten en hiermee positieve effecten hebben op de fysieke en mentale gezondheid (Beute et al., 2023; de Vries, 2016; Den Hertog et al., 2022).

Gemeenten staan voor diverse grote opgaven waaronder klimaatadaptatie, energietransitie, woningbouwopgave, het integraal Zorgakkoord en het Gezond en Actief Leven Akkoord. De Rijksoverheid heeft nog geen Nederlandse groennorm opgesteld, maar hier wordt wel over gesproken (Cortese et al., 2024). Konijnendijk introduceerde de 3-30-300 vuistregel voor groen (Konijnendijk, 2023). Deze vuistregel houdt in 1) dat iedereen vanuit huis, 3 flinke bomen zou moeten kunnen zien, 2) dat de buurt voorzien is van 30% bladerdek en 3) dat de afstand tot een park of groene ruimte maximaal 300 meter is. Deze regel is eenvoudig te begrijpen, te onthouden en ook te meten, en hij wordt steeds vaker door gemeenten omarmd (Arnhem, 2025; Cuijk, 2025; Doetinchem, 2025; Rheden, 2025). De vraag is echter of de aanwezigheid van groen in de omgeving volgens de 3-30-300 vuistregel voor groen ook daadwerkelijk is geassocieerd met een betere mentale gezondheid. Voor zover bekend is er voorafgaand aan dit onderzoek één onderzoek gepubliceerd door Nieuwenhuijsen et al. (2022) in Barcelona naar de relatie tussen het voldoen aan de 3-30-300 regel en mentale gezondheid. Inwoners die woonden op plekken die aan de 3-30-300 regel voldeden, bezochten significant minder vaak een psycholoog of psychiater in de afgelopen 12 maanden dan inwoners die op een plek woonden die niet aan de regel voldeed. Kanttekening van de studie was dat Barcelona een sterk stedelijk gebied. Onderzoek in de Nederlandse situatie is daarom wenselijk.

In 2022 is de gezondheid van inwoners in Nederland met behulp van vragenlijsten in de GGD Gezondheidsmonitor in kaart gebracht. Cobra Groeninzicht heeft voor elk adres in Nederland doorgerekend of het adres aan de 3-30-300 regel voldoet. Deze informatie is op adresniveau te koppelen aan de gegevens uit de GGD Gezondheidsmonitor in de CBS Microdata-omgeving. Op die manier is het mogelijk om de relatie tussen gezondheid en de 3-30-300 regel te onderzoeken en er tevens rekening te houden met verschillen in diverse achtergrondkenmerken zoals leeftijd, geslacht en inkomen tussen respondenten die op adressen wonen die wel en niet aan de 3-30-300 regel voldoen.

Het doel van deze studie is om de associatie tussen groen op het woonadres volgens de 3-30-300 vuistregel voor groen en de mentale gezondheid van volwassenen in Noord-Brabant te onderzoeken. De subvragen die we hierbij hebben geformuleerd zijn: "Hebben volwassenen die wonen op een adres dat voldoet aan de (onderdelen van de) 3-30-300 vuistregel voor groen minder vaak angst- of depressiegevoelens of minder vaak een hoog risico op een angststoornis of depressie dan volwassenen die wonen op een adres dat hier niet aan voldoet? De uitkomsten van dit onderzoek kunnen een bijdrage leveren aan het debat over het

al dan niet gebruiken van de 3-30-300 vuistregel voor groen en kunnen beleidsmakers helpen om het belang van groen op de agenda te zetten.

HOOFDSTUK 2 METHODE

2.1 Onderzoekspopulatie en design

In dit dwarsdoorsnede onderzoek zijn data uit de Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022 van respondenten uit de provincie Noord-Brabant gebruikt. Deze monitor brengt de gezondheid, het welzijn en de leefstijl van Nederlanders van 18 jaar en ouder woonachtig in particuliere huishoudens in kaart. Dit onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2022 door alle GGD'en, GGD GHOR Nederland, het RIVM en het CBS. In 2022 was dit een extra meting om de lichamelijke en mentale gezondheidseffecten van de coronacrisis bij Nederlanders in kaart te brengen (van Duinkerken et al., 2023). De Gezondheidsmonitor omvat altijd een set van basisvragen die door alle GGD'en worden gesteld en een optionele lokale vragenset die de GGD'en zelf kiezen. In 2022 zijn er in de provincie Noord-Brabant in het lokale deel diverse vragen over de leefomgeving gesteld. Voor de Gezondheidsmonitor 2022 zijn in Noord-Brabant in 56 gemeente steekproeven getrokken onder volwassenen tot 65 jaar en onder ouderen vanaf 65 jaar. Personen zijn per brief benaderd om via internet een digitale vragenlijst in te vullen. Volwassenen tot 65 jaar ontvingen bij de eerste herinnering een brief en bij de tweede herinnering een papieren vragenlijst. Ouderen vanaf 65 jaar ontvingen bij de eerste herinnering een papieren vragenlijst en bij de tweede herinnering een brief (van Duinkerken et al., 2023). De respons op de vragenlijst was 27% voor volwassenen en 48% voor ouderen (totaal 34%). CBS heeft de data van de GGD Gezondheidsmonitor verrijkt met informatie over herkomstland, burgerlijke staat en gestandaardiseerd huishoudinkomen in kwintielen.

2.2 Uitkomstmaten: mentale gezondheid

In dit onderzoek hebben we de definitie voor mentale gezondheid van het Trimbos instituut gebruikt: "De mentale gezondheid is de manier waarop je je verhoudt tot jezelf en tot anderen en hoe je omgaat met de uitdagingen in het dagelijks leven. Tegelijkertijd gaat het ook over hoe jij en anderen in de samenleving dit ervaren." (Bon-Martens et al., 2022). In dit onderzoek gebruikten we twee meetinstrumenten om mentale gezondheid te meten: de 'Mental Health Inventory 5' (MHI-5) en de 'Kessler Psychological Distress Scale' (K10). De MHI-5 en de K10 zijn internationale standaarden voor het meten van mentale gezondheid.

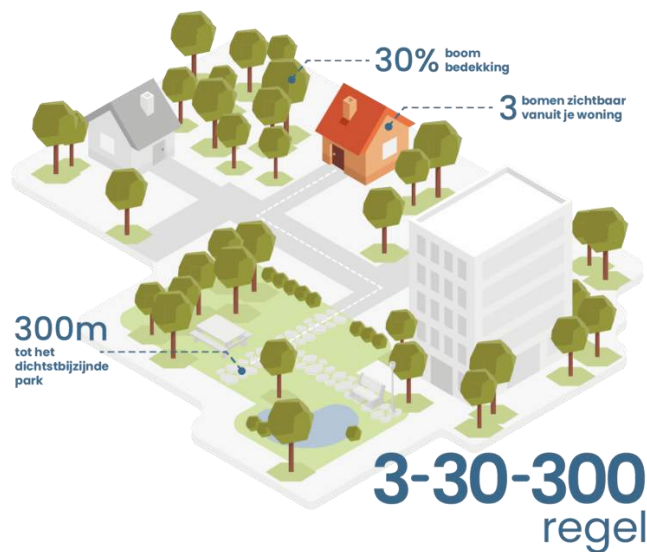
De MHI-5 is een vragenlijst met vijf vragen over hoe mensen zich in de afgelopen vier weken hebben gevoeld. De antwoorden werden gegeven op een 6-punt likert scale van voortdurend (0), meestal (1), vaak (2), soms (3), zelden (4), nooit (5). De scores worden opgeteld en vermenigvuldigd met 4 om zo tot een totaalscore (0-100) te berekenen. Een score ≤ 76 wordt geclassificeerd als 'met angst- of depressiegevoelens in de afgelopen 4 weken' (Bon-Martens et al., 2024). Dit is de door het Trimbos instituut in 2024 herijkte afkapwaarde. In dit onderzoek is de binaire uitkomstmaat gebruikt waarin twee groepen steeds werden vergeleken: 'met angst- of depressiegevoelens in de afgelopen 4 weken' versus 'zonder angst- of depressiegevoelens in de afgelopen 4 weken'.

De K10 is een screeningsvragenlijst met 10 vragen over hoe mensen zich in de afgelopen 4 weken voelden. Iedere vraag heeft een 5-punt likert scale: altijd (5), meestal (4), soms (3), af en toe (2), nooit (1). Bij de K10 wordt op basis van een totaalscore (10-50) bepaald of men geen

of een laag risico (score 10 t/m 15), een matig risico (score 16 t/m 29) of hoog risico (score 30 t/m 50) op een angststoornis of depressie heeft (VZinfo, 2025). (In dit onderzoek gebruikten we, net als in een eerder onderzoek van Klompmaker et al. (2019) de binaire uitkomstmaat waarin we de twee groepen vergelijken: 'hoog risico op angststoornis of depressie' versus 'geen, laag of matig risico op angststoornis of depressie'.

2.3 Blootstelling

Cobra Groeninzicht heeft voor elk pand in de provincie Noord-Brabant bepaald of het pand aan de 3-30-300 vuistregel voor groen voldoet (Groeninzicht, 2023). Een pand kan meerdere 'verblijfsobjecten' omvatten. Om een koppeling te kunnen maken met de data van de Gezondheidsmonitor binnen de CBS Microdata-omgeving werd een bestand gemaakt met voor elk verblijfsobject informatie over het wel/niet voldoen aan de (onderdelen van de) 3-30-300 regel (Figuur 1).



Figuur 1: 3-30-300 vuistregel voor groen.

Regel 3: minimaal drie bomen zichtbaar

Om te bepalen of een (woon)pand zicht heeft op een boom, werd er een buffer van 25 m rond de kroon van de boom gegenereerd. Als een pand overlapte met deze buffer, werd aangenomen dat deze boom kan worden gezien vanuit het pand. Om te voldoen aan regel 3 moest een pand overlappen met minimaal drie boomkronen en dus zicht hebben op drie significante bomen. Een significante boom werd gedefinieerd als een boom met minimaal 28 m² kroonoppervlakte.

Regel 30: minimaal 30% boomkroonbedekking

Om het boomkroondekkingspercentage te berekenen werd voor elk pand individueel een buffer van 500 m vanaf de gevel van het pand gegenereerd. Alle bomen, ongeacht formaat, die overlaptten met de buffer werden geselecteerd. Binnen deze buffer liggen vaak één of meer waterlichamen, die uitgelezen zijn via de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). De oppervlakte van deze waterlichamen werd afgetrokken van de oppervlakte van de buffer. Deze netto landoppervlakte van de buffer werd vervolgens gebruikt om de boomkronen af te snijden op de rand van de buffer. De totale kroonoppervlakte van al deze bomen werd bij elkaar

opgeteld tot één kroonoppervlakte binnen de buffer en gedeeld door de netto landoppervlakte tot het kroondekkingspercentage.

Regel 300: binnen 300m een park of groene ruimte

Om de afstand tot een park of groene ruimte te berekenen werd het Basisbestand BodemGebruik (BBG) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in combinatie met de Top10NL gebruikt. Parken met een minimale omvang van 1 hectare werden meegenomen. In het BBG zijn dit de volgende parkachtige gebieden: bos, dagrecreatief terrein, open droog natuurlijk terrein, park en plantsoen, verblijfsrecreatie en begraafplaatsen. Voor Top10NL zijn dit: park, heemtuin, recreatiegebied, botanische tuin, plantsoen en begraafplaats. Groengebieden die doorkruist werden door wegen niet breder dan 20 meter worden samengevoegd. De afstand tussen een pand en een park werd met OpenStreetMap 2022 berekend over de weg gerekend vanaf de rand van het park of groene ruimte tot aan het pand (adres). Alle wegelementen waar men niet mag wandelen (snelwegen, etc.) zijn uitgesloten. Afstanden groter dan 500 meter zijn niet berekend.

Regel 3-30-300

Voor elk onderdeel van de regel is bepaald of het pand 'voldoet' of 'niet voldoet'. Om te voldoen aan de 3-30-300 vuistregel voor groen moet het pand op elk van de drie onderdelen voldoen.

2.4 Achtergrondkenmerken

Diverse achtergrondkenmerken werden meegenomen in dit onderzoek.

Leeftijd en gender

De mentale gezondheid is bij jongeren en bij oude ouderen over het algemeen wat slechter en wordt daarom, net als bij veel andere onderzoeken leeftijd meegenomen in de analyses. In de meeste onderzoeken wordt geslacht meegenomen in plaats van gender, maar aangezien gender 'anders dan een man of vrouw' vaak geassocieerd is met een slechtere mentale gezondheid is gender opgenomen in de modellen (GGD GHOR, 2025). In de Gezondheidsmonitor wordt gevraagd naar gender (man, vrouw, anders dan man of vrouw). Indien de informatie over gender van een persoon ontbrak in de Gezondheidsmonitor, werd het antwoord aangevuld met gegevens uit de Basisregistratie Persoonsgegevens welke ook gebruikt is voor het trekken van de steekproef.

Opleiding

In de vragenlijst werd gevraagd naar de hoogst afgeronde opleiding. De volgende indeling werd gebruikt: laag (geen opleiding of lager onderwijs), midden 1 (lager beroepsonderwijs of mavo), midden 2 (middelbaar beroepsonderwijs, havo of vwo) en hoog (hogere beroepsonderwijs of wetenschappelijk onderwijs).

Werkstatus

Werkstatus werd onderverdeeld in 5 groepen: betaald werk (minimaal 1 uur of meer per week); student; arbeidsongeschikt; werkloos, huisman/huisvrouw, bijstand en pensioen. Respondenten konden meerdere antwoorden geven. Om de variabele werkstatus aan te maken werd ervoor gekozen eerst de groep die onderwijs volgt of studeert aan te maken, daarna de groep 'arbeidsongeschikt' (hierdoor N=3 minder in groep onderwijs/student), daarna de gecombineerde groep 'werkloos/werkzoekend' en/of huisman/huisvrouw en/of bijstandsuitkering' (hierdoor N=46 minder in groep onderwijs/student N=66 minder in

arbeidsongeschikt), daarna de groep pensioen (hierdoor N=702 minder huisman/huisvrouw, N=7 minder bijstandsuitkering en N=20 minder werkloos/werkzoekend) en tot slot de groep betaald werk (hierdoor N=29 minder bijstandsuitkering).

Geboorteland, burgerlijke staat en inkomen

Door het CBS werden de data uit de Gezondheidsmonitor verrijkt met gegevens over geboorteland (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland; Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) óf geboren in Europa; Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) óf geboren buiten Europa),(Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025b) burgerlijke staat (Gehuwd of in geregistreerd partnerschap; Gescheiden (na huwelijk of partnerschap); Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)(Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025a); Nooit gehuwd of in partnerschap geweest) en gestandaardiseerd huishoudinkomen in kwintielen (Het besteedbaar inkomen gecorrigeerd voor verschillen in grootte en samenstelling van het huishouden) (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025c).

Roken en alcoholgebruik

In eerder onderzoek naar groen en mentale gezondheid werden roken en alcoholgebruik meegenomen als potentiële confounders (Bloemsma et al., 2022; Klompmaker et al., 2019). Klompmaker et al zagen dat de associatie tussen omgevingsfactoren en mentale gezondheid veranderde bij toevoeging van wel of niet roken of gebruik van alcohol aan het model, maar niet bij toevoeging van de mate van roken en/of alcoholgebruik. Roken werd onderverdeeld in huidige roker, ex-roker en nooit roker. Voor dit onderzoek hebben we alcoholgebruik onderverdeeld in 'nooit alcohol gedronken', 'dronk niet in de afgelopen 12 maanden' en 'heeft in de afgelopen 12 maanden alcohol gedronken'.

2.5 Buurtdata

Binnen de CBS Microdata-omgeving konden voor dit onderzoek ook data op CBS buurniveau worden toegevoegd over stedelijkheid en sociaal-economische status.

Binnen de CBS Microdata-omgeving heeft het CBS aan elke respondent van de GGD Gezondheidsmonitor een verblijfsobject ID gegeven waardoor de data te koppelen was met CBS buurten. Stedelijkheid van elke buurt kon worden toegevoegd aan de GGD Gezondheidsmonitor data door te koppelen met de Statline tabel Kerncijfers wijken en buurten 2022 van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek). In dit onderzoek wordt een stedelijke buurt gedefinieerd als een buurt met 1500 of meer adressen per km² en een niet-stedelijke buurt als een buurt met minder dan 1500 adressen per km² (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025e). Het CBS heeft voor elk huishouden een sociaal-economische statusscore (SES-WOA-score) bepaald. Deze score is gebaseerd op de financiële welvaart, het opleidingsniveau en het recente arbeidsverleden van het huishouden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025d). Voor dit onderzoek werd data uit 2022 gebruikt. Binnen de CBS Microdata-omgeving zijn per huishouden 15 SES-WOA scores bepaald. Per CBS buurt werd daarom 15 keer een gemiddelde SES-WOA-buurtscore berekend. Vervolgens is het gemiddelde van deze 15 SES-WOA buurtscores gebruikt in de analyses.

2.6 Beleving van de woonomgeving

In de Gezondheidsmonitor zijn diverse vragen opgenomen om de beleving van de leefomgeving te meten. Eén vraag gaat over de tevredenheid van de woonomgeving. Respondenten werd gevraagd om een rapportcijfer van 1=zeer ontevreden tot maximaal

10=zeer tevreden te geven. Ook is de respondenten gevraagd in hoeverre ze het eens zijn met een aantal uitspraken over de buurt. Hierop konden ze antwoord geven op een 5-punt likert scale van helemaal eens tot helemaal oneens. In dit onderzoek bekeken we de volgende uitspraken: "Ik vind dat er in mijn buurt voldoende groen is", "Ik vind het belangrijk dat er groen in mijn buurt is", "Ik vind mijn buurt aantrekkelijk om in te bewegen (zoals wandelen, hardlopen of fietsen)", "Er zijn voldoende plekken in mijn buurt waar ik op warme dagen verkoeling kan vinden" en "Er zijn voldoende plekken in mijn buurt waar ik andere bewoners buiten kan ontmoeten".

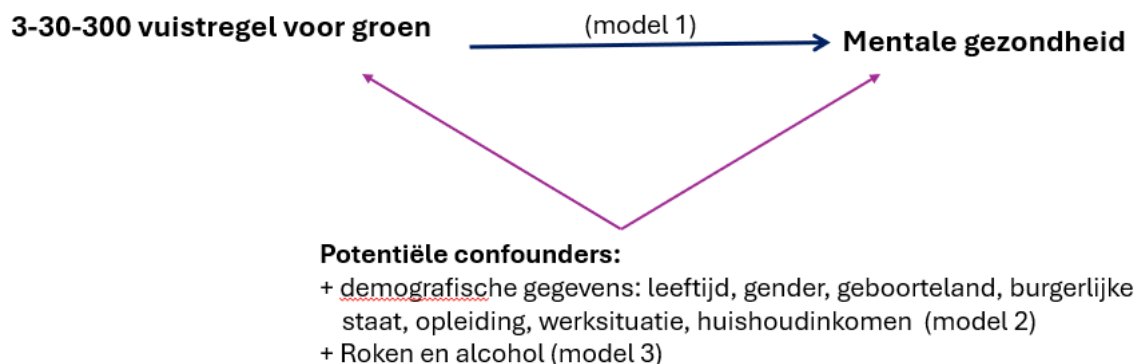
2.7 Statistische analyses

2.7.1 Beleving

We hebben onderzocht in hoeverre deze beleving is geassocieerd met het voldoen aan de 3-30-300 regel. De associatie tussen de (onderdelen van de) 3-30-300 regel en beleving werden met een Chi square toets onderzocht. Hiertoe werden de antwoorden op de vragen omgezet naar 2 groepen: Het rapportcijfer van een 1 t/m 5 werd geclassificeerd als 'onvoldoende' en het rapportcijfer 6 t/m 10 werd geclassificeerd als 'voldoende'. Voor de overige belevingsvragen werden de antwoorden 'helemaal eens' en 'beetje eens' samengevoegd en de antwoorden 'niet eens/ niet oneens', 'beetje oneens' en 'helemaal oneens'. Deze analyses werden ook uitgevoerd apart voor respondenten in stedelijke en niet-stedelijke buurten.

2.7.2 Logistische regressiemodellen

Om de relatie tussen (elk onderdeel van) de 3-30-300 regel en mentale gezondheid te onderzoeken hebben wij logistische regressiemodellen gebruikt. We hebben 3 logistische regressiemodellen met elkaar vergeleken die verschillen in de mate waarin voor potentiële confounders wordt gecorrigeerd. Confounders kunnen variabelen zijn die zowel met mentale gezondheid als met blootstelling aan groen zijn geassocieerd en de associatie tussen groen en mentale gezondheid verstoren. Dit kunnen bijvoorbeeld demografische gegevens zijn of individuele factoren. (Figuur 2) We hebben bekeken of het toevoegen van confounders aan het model de odds ratio (OR) voor de relatie tussen (elk afzonderlijk onderdeel van) de 3-30-300 regel en mentale gezondheid veranderde.



Figuur 2: Onderzoeksmodellen 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid.

In model 1 werd de associatie van de 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid (MHI-5 en K10) bekeken, zonder correctie voor confounders. In model 2 werden op basis van studies naar groen en mentale gezondheid (Bloemsma et al., 2022; Den Hertog et al., 2022; Klompmaker et al., 2019; Loketgezondleven.nl, 2025; Nieuwenhuijsen et al., 2022; White et al., 2021) de volgende demografische variabelen als potentiële confounders gekozen: leeftijd (5-jaarsklassen); gender (man, vrouw, anders); geboorteland (3 groepen); burgerlijke staat (4 groepen); opleiding (4 groepen); werksituatie (5 groepen) en gestandaardiseerd huishoudinkomen (kwintielen). In het 3e en laatste model zijn individuele leefstijlfactoren als potentiële confounders aan model 2 toegevoegd: roken (3 groepen) en alcoholgebruik (3 groepen) zoals in eerder onderzoek (Bloemsma et al., 2022; Klompmaker et al., 2019).

Met behulp van een regressiemodel is bekeken of er sprake is van multicollineariteit. De Variance Inflation Factor (VIF) was steeds rondom de 1.0 voor de groenvariabelen en daarmee ruim onder het veel gebruikte afkappunt van 5.0 (Thompson et al., 2017).

2.7.3 Effectmodificatie

Soms kan het zijn dat de associatie tussen blootstelling en de uitkomstmaat anders is in bepaalde subgroepen. Dit wordt effectmodificatie genoemd. In eerder onderzoek werd genoemd dat stedelijkheid mogelijk een effectmodificator is (Klompmaker et al., 2019). Ook kan het zo zijn dat het de associatie van groen en mentale gezondheid anders is in buurten met een lage of hoge SES-WOA score. Dit zou bijvoorbeeld ook kunnen komen doordat de kwaliteit van groen in een hoge of lage SES-wijk anders is (De Vries et al., 2020). We hebben daarom aparte logistische regressiemodellen uitgevoerd met respondenten woonachtig in stedelijke buurten, niet-stedelijke buurten, buurten met een lage SES-WOA score en buurten met een hoge SES-WOA score. Het kan voor gemeenten waardevolle informatie zijn om te zien hoe de associatie tussen de 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid is in hoge/lage SES buurten en/of stedelijk/niet-stedelijke buurten

Daarnaast hebben wij gestratificeerde analyses uitgevoerd naar leeftijd. De 65+-jarigen waren oververtegenwoordigd in deze studie. In een studie van Klompmaker et al. (2019) zagen ze dat de associatie met groen met één van de mentale uitkomstmaten sterker was bij 65+ jarigen dan bij 18 t/m 64-jarigen en met de andere mentale uitkomstmaten gelijk was in de twee leeftijdsgroepen. Daarnaast is de mentale gezondheid van jongvolwassenen (18-34 jaar) en van oude ouderen (75 jaar en ouder) over het algemeen slechter dan de mentale gezondheid van volwassenen in de tussenliggende leeftijdsgroepen (35-64 en 65-74 jaar) (Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2024, 2025). Daarom werden analyses uitgevoerd in de leeftijdsgroepen 18-34, 35-64, 65-74 en 75+ jaar.

2.7.4 Blootstelling groen als continue en categoriale maat

Tot slot zijn er logistische regressies uitgevoerd waarbij de 3 afzonderlijke aspecten van de 3-30-300 vuistregel voor groen niet in de vorm van 'voldoet wel' en 'voldoet niet' werden gebruikt, maar in een continue of categoriale vorm. Dit deden we om een indruk te krijgen of er daadwerkelijk een afkappunt is voor de hoeveelheid groen, waaronder geen relatie is met mentale gezondheid of dat er sprake is van bijvoorbeeld sterkere associaties bij hogere blootstellingen). Voor regel 3 werden er 4 groepen gemaakt: referentiecategorie '0 bomen', '1

of 2 bomen', 3 t/m 6 bomen' en '7 bomen of meer'. Het percentage boomkroonbedekking (Regel 30) werd als continue variabele opgenomen in het model. Associaties worden gepresenteerd als odds ratio's (OR's) per 10% toename in boomkroonbedekking. De afstand tot een park of openbare groene ruimte (Regel 300) werd ook in meerdere categorieën verdeeld. Het was niet mogelijk om de afstand als continue variabele mee te nemen in de analyse, omdat de exacte afstand niet is berekend voor adressen die op meer dan 500 meter afstand van een park of groene ruimte liggen. De referentiecategorie werd gedefinieerd als 'meer dan 500 meter' en de overige categorieën 'minder dan 100 meter', '100-200 meter', '200-300 meter', '300-400 meter' en '400-500 meter'.

2.7.5 Sensitiviteitsanalyses

In sommige CBS-buurtten zijn te weinig huishoudens om een gemiddelde SES-WOA-buurtscore te berekenen. Mogelijk zijn deze gemiddelde SES-WOA-buurtscores minder betrouwbaar. Daarom is er in een sensitiviteitsanalyse gekeken of de OR's zoals die berekend zijn met de logische regressiemodellen, veranderden door het weglaten van deze respondenten met buurtscores gebaseerd op een klein aantal huishoudens gedefinieerd als minder dan 100 huishoudens per buurt.

We verwachtten dat de associatie van een groene omgeving met mentale gezondheid er pas is als je er een tijdje woont (Van Ham et al., 2011). Om te kijken of de associatie tussen het wonen op een adres dat voldoet aan de 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid veranderde bij een langere woonduur, werd een sensitiviteitsanalyse uitgevoerd. Het plan was om te kiezen voor respondenten die er minimaal 1 jaar woonden. Echter, doordat binnen de CBS Microdata-omgeving de CBS code van alle inwoners in de nieuwe gemeenten Land van Cuijk en Maashorst (per 1-1-2022) veranderde en dit dan onterecht als een verhuizing zou worden gezien, hebben we ervoor gekozen om de sensitiviteitsanalyse uit te voeren met de respondenten die minimaal 10 maanden op het adres ten tijde van het invullen van de Gezondheidsmonitor woonden. We hebben daarbij aangenomen dat alle respondenten op 1-10-2022 de vragenlijst invulden.

De analyses werden uitgevoerd met SPSS versie 25.0.0.2.

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN

3.1 Onderzoekspopulatie

In de provincie Noord-Brabant hebben 72.814 volwassenen van 18 jaar of ouder de enquête van de GGD Gezondheidsmonitor ingevuld. Respondenten voor wie informatie ontbrak op een of beide uitkomstmaten (N=5.119) en/of de blootstellingsmaat (3-30-300 vuistregel voor groen, N=503) werden geëxcludeerd. Vervolgens werden ook respondenten met missing data voor één of meer confounders geëxcludeerd (N=3.510, totaal werden N=9.090 (12,5%) respondenten geëxcludeerd). De uiteindelijke onderzoekspopulatie bestond daarom uit 63.724 respondenten. Kenmerken van de populatie, de blootstelling en de mentale gezondheid zijn weergegeven in Tabel 1. Ouderen (65+ jaar) zijn oververtegenwoordigd in de Gezondheidsmonitor als gevolg van een aparte steekproef in deze groep en hiermee ook oververtegenwoordigd in dit onderzoek (47,4%). De onderzoekspopulatie bestaat uit relatief veel vrouwen (52%) en er is een ondervertegenwoordiging van respondenten uit het 1^e inkomenskwintiel. 40,5% van de respondenten heeft angst- of depressiegevoelens gehad in de afgelopen 4 weken en 5,9% heeft een hoog risico op een angststoornis of depressie.

Tabel 1: Kenmerken van de onderzoekspopulatie (N=63.724).

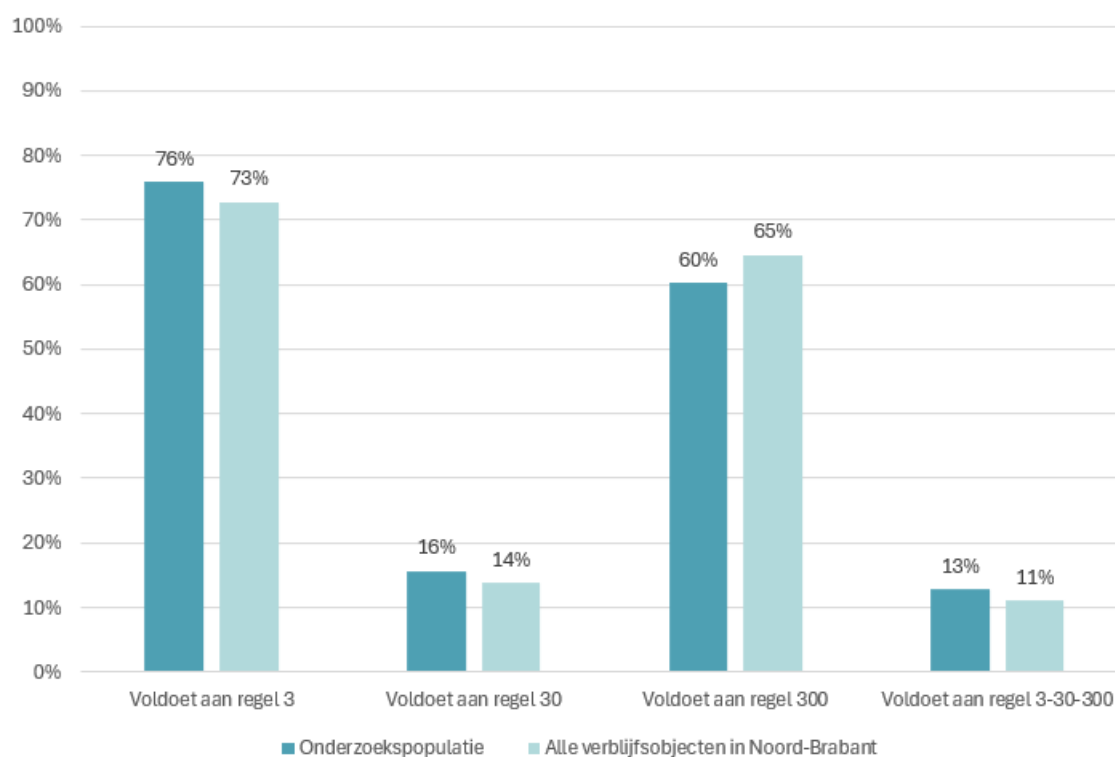
		N (%)
3-30-300 vuistregel voor groen	Voldoet aan regel 3-30-300	8.151 (12,8)
	Voldoet aan regel 3	48.313 (75,8)
	Voldoet aan regel 30	9.973 (15,7)
	Voldoet aan regel 300	38.444 (60,3)
Leeftijd*	18-34 jaar	7.460 (11,7)
	35-49 jaar	9.123 (14,3)
	50-64 jaar	16.979 (26,6)
	65-74 jaar	18.484 (29,0)
	75 jaar en ouder	11.708 (18,4)
Gender	man	30.466 (47,8)
	vrouw	33.187 (52,1)
	anders**	71 (0,1)
Herkomstland	Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland	56.771 (89,1)
	Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) óf geboren in Europa	3.490 (5,5)
	Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) óf geboren buiten Europa	3.463 (5,4)

Burgerlijke staat	Gehuwd of in geregistreerd partnerschap	40.111 (62,9)
	Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)	5.680 (8,9)
	Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)	5.456 (8,6)
	Nooit gehuwd of in partnerschap geweest	12.477 (19,6)
Opleiding	Laag (geen opleiding, lager onderwijs)	2.542 (4,0)
	Midden 1 (lbo, mavo)	18.896 (29,7)
	Midden 2 (mbo, havo, vwo)	20.130 (31,6)
	Hoog (hbo, wo)	22.156 (34,8)
Werkstatus	Betaald werk (1 uur of meer)	29.735 (46,7)
	Student	1.359 (2,1)
	Arbeidsongeschikt	1.876 (2,9)
	Werkloos, huisman/huisvrouw, bijstand	3.423 (5,4)
	Pensioen	27.331 (42,9)
Gestandaardiseerd huishoudinkomen	1e kwintiel (max. 19.600 euro)	5.008 (7,9)
	2e kwintiel (tussen 19.600 en 26.300 euro)	10.963 (17,2)
	3e kwintiel (tussen 26.300 en 33.500 euro)	13.753 (21,6)
	4e kwintiel (tussen 33.500 en 43.000 euro)	16.396 (25,7)

	5e kwintiel (meer dan 43.000 euro)	17.604 (27,6)
Rookstatus	Nooit gerookt	27.149 (42,6)
	Ex-roker	28.902 (45,4)
	Huidige roker	7.673 (12,0)
Alcoholgebruik	Nooit alcohol gedronken	3.972 (6,2)
	Dronk niet in de afgelopen 12 maanden	7.781 (12,2)
	Heeft in de afgelopen 12 maanden alcohol gedronken	51.971 (81,6)
Stedelijkheid	Woont in een stedelijke buurt (≥ 1500 adressen/m ²)	17.519 (27,5)
	Woont in een niet stedelijke buurt (< 1500 adressen/m ²)	46.205 (72,5)
SES-WOA	Score lager dan Nederlands gemiddelde (< 0)	14.913 (23,4)
	Score gelijk of hoger dan Nederlands gemiddelde (≥ 0)	48.811 (76,6)
Angst -of depressiegevoelens (MHI-5)	Heeft angst- of depressiegevoelens in de afgelopen 4 weken (score ≤ 76)	25.818 (40,5)
Risico op een angststoornis of depressie (K10)	Heeft een hoog risico (score ≥ 30)	3.749 (5,9)

3.2 3-30-300 vuistregel voor groen in Noord-Brabant

Cobra Groeninzicht leverde de groendata van 1.382.471 verblijfsobjecten in Noord-Brabant. 11,2% van deze verblijfsobjecten voldoet aan de 3-30-300 regel (Figuur 3). Aan de regel voor boomkroonbedekking (regel 30) werd het minst vaak voldaan (13,9%). Het woonadres van de respondenten in dit onderzoek voldoet iets vaker aan de 3-30-300 regel en aan elk onderliggend onderdeel van de regel dan alle verblijfsobjecten van Noord-Brabant. Het valt op dat de woonadressen van de respondenten in een stedelijke buurt vaker voldoen aan (elk onderdeel van) de 3-30-300 regel dan in niet stedelijke buurt, en ook de woonadressen van respondenten in een buurt met een lage SES-WOA-score voldoen vaker aan de 3-30-300 regel vergeleken met buurten met een hoge SES-WOA score (Tabel 2).



Figuur 3: Percentage verblijfsobjecten en respondenten in de onderzoekspopulatie in Noord-Brabant dat voldoet aan de (onderdelen van) de 3-30-300 vuistregel voor groen.

Tabel 2: Percentage respondentent dat voldoet aan de (onderdelen van) de 3-30-300 vuistregel voor groen naar stedelijkheid, SES-WOA score of een combinatie.

	N	% Voldoet aan regel 3	% Voldoet aan regel 30	% Voldoet aan regel 300	% Voldoet aan regel 3-30-300
Stedelijke buurt	17.519	77,5	17,9	76,1	15,1
Niet stedelijke buurt	46.205	75,2	14,8	45,7	11,9
Lage SES-WOA score	14.913	76,1	19,7	72,9	16,2
Hoge SES-WOA score	48.811	75,7	14,4	56,5	11,7
Stedelijk, lage SES-WOA	10.108	77,6	19,7	75,1	16,3
Stedelijk, hoge SES-WOA	7.411	77,5	15,5	77,5	13,4
Niet stedelijk, lage SES-WOA	4.805	73,0	19,7	68,1	16,1
Niet stedelijk, hoge SES-WOA	41.400	75,4	14,2	52,7	11,4

3.3 3-30-300 vuistregel voor groen en beleving van groen

Vrijwel alle respondenten gaven hun woonomgeving minimaal een 6 of hoger. Respondenten die wonen in een pand dat aan regel 3 voldoet gaven iets vaker een 6 of hoger voor de eigen woonomgeving (93%) dan respondenten waarvan de woning niet voldoet (92%). Voor de totale regel én voor regel 30 was er geen verschil en voor regel 300 zagen we dat de respondenten die wonen op een plek die voldoet aan regel 300 iets minder vaak tevreden waren (92%) dan respondenten die op een plek woonden die niet aan de regel voldoet (93%). (Tabel 3). Veel respondenten zijn het ook eens met de stelling dat er voldoende groen is in de buurt. In de groep die voldoet aan regel 3 en regel 30 was dit percentage hoger dan in de groep die niet voldoet (resp. 90% versus 84% en 94% versus 87%). Er was een groter verschil als men in stedelijk gebied woonde dan als men in niet stedelijk gebied woonde. Vrijwel alle deelnemers waren het eens met de stelling dat ze het belangrijk vinden dat er groen in hun buurt is. Hier waren weinig verschillen tussen wel of niet aan de regel voldoen en ook niet of men in stedelijk of niet-stedelijk gebied woonde. Veel respondenten vonden hun buurt aantrekkelijk om te bewegen. Als de woning voldoet aan de 3-30-300 regel was 93% het ermee eens, en als deze niet voldoet dan was 87% het ermee eens. Het verschil tussen wel en niet voldoen aan de regel was groter in stedelijke buurten. In stedelijke buurten vond een kleiner percentage de buurt aantrekkelijk om te bewegen dan in niet-stedelijke buurten. In niet stedelijke buurten was een groter percentage van de respondenten het eens met de stelling 'Er zijn voldoende plekken in de buurt om mensen buiten te ontmoeten' dan in stedelijke buurten. Ook hier was weer een verschil te zien tussen respondenten die wonen op adressen die wel of niet aan (onderdelen voldoen van) de 3-30-300 regel voldoen. Tot slot zagen we dat in stedelijke buurten iets minder

respondenten het eens waren met de stelling 'Er zijn voldoende plekken in de buurt om op warme dagen verkoeling te vinden' dan in niet-stedelijke buurten. Ook hier zagen we verschillen tussen respondenten die wel of niet voldoen aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel.

Tabel 3: Percentage respondenten dat de woonomgeving als positief ervaart (6 aspecten) uitgesplitst naar voldoet wel of niet aan de (onderdelen van) de 3-30-300 vuistregel voor groen en uitgesplitst naar stedelijke en niet stedelijke buurten.

		% geeft een rapportcijfer 6 of hoger voor eigen woonomgeving			
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	92	93	93	93
	Voldoet wel	93	93	92	93
Stedelijke buurten	Voldoet niet	90	90	91	90
	Voldoet wel	90	89	90	89
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	93	94	94	94
	Voldoet wel	94	95	94	95
		% is het (helemaal) eens met de stelling 'Ik vind dat er in mijn buurt voldoende groen is'			
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	84	87	88	88
	Voldoet wel	90	94	89	95
Stedelijke buurten	Voldoet niet	76	80	76	81
	Voldoet wel	84	92	85	93
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	86	90	90	90
	Voldoet wel	92	95	91	96

Vetgedrukt: er is een significant verschil ($P < 0,05$) tussen voldoet wel en voldoet niet aan (het onderdeel van) de 3-30-300 vuistregel voor groen.

Tabel 3: Vervolg.

% is het (helemaal) eens met de stelling 'Ik vind het belangrijk dat er groen in mijn buurt is'					
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	96	97	97	97
	Voldoet wel	97	98	97	98
Stedelijke buurten	Voldoet niet	96	96	96	96
	Voldoet wel	96	97	96	96
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	97	97	97	97
	Voldoet wel	98	98	97	98
% is het (helemaal) eens met de stelling 'Ik vind mijn buurt aantrekkelijk om in te bewegen'					
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	85	87	87	87
	Voldoet wel	89	93	89	93
Stedelijke buurten	Voldoet niet	76	79	74	79
	Voldoet wel	82	87	82	88
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	89	90	90	90
	Voldoet wel	92	95	92	96

Vetgedrukt: er is een significant verschil ($P < 0,05$) tussen voldoet wel en voldoet niet aan (het onderdeel van) de 3-30-300 vuistregel voor groen.

Tabel 3: Vervolg

		% is het (helemaal) eens met de stelling 'Er zijn voldoende plekken in mijn buurt waar ik andere bewoners buiten kan ontmoeten'			
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	79	81	81	81
	Voldoet wel	82	84	81	84
Stedelijke buurten	Voldoet niet	73	76	73	76
	Voldoet wel	77	80	77	80
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	81	83	83	83
	Voldoet wel	84	85	83	86
		% is het (helemaal) eens met de stelling 'Er zijn voldoende plekken in mijn buurt waar ik op warme dagen verkoeling kan vinden'			
	Regel	3	30	300	3-30-300
Totaal	Voldoet niet	70	74	75	75
	Voldoet wel	78	83	76	84
Stedelijke buurten	Voldoet niet	61	65	60	65
	Voldoet wel	69	77	69	78
Niet-stedelijke buurten	Voldoet niet	73	78	78	78
	Voldoet wel	81	86	80	88

Vetgedrukt: er is een significant verschil ($P < 0,05$) tussen voldoet wel en voldoet niet aan (het onderdeel van) de 3-30-300 vuistregel voor groen.

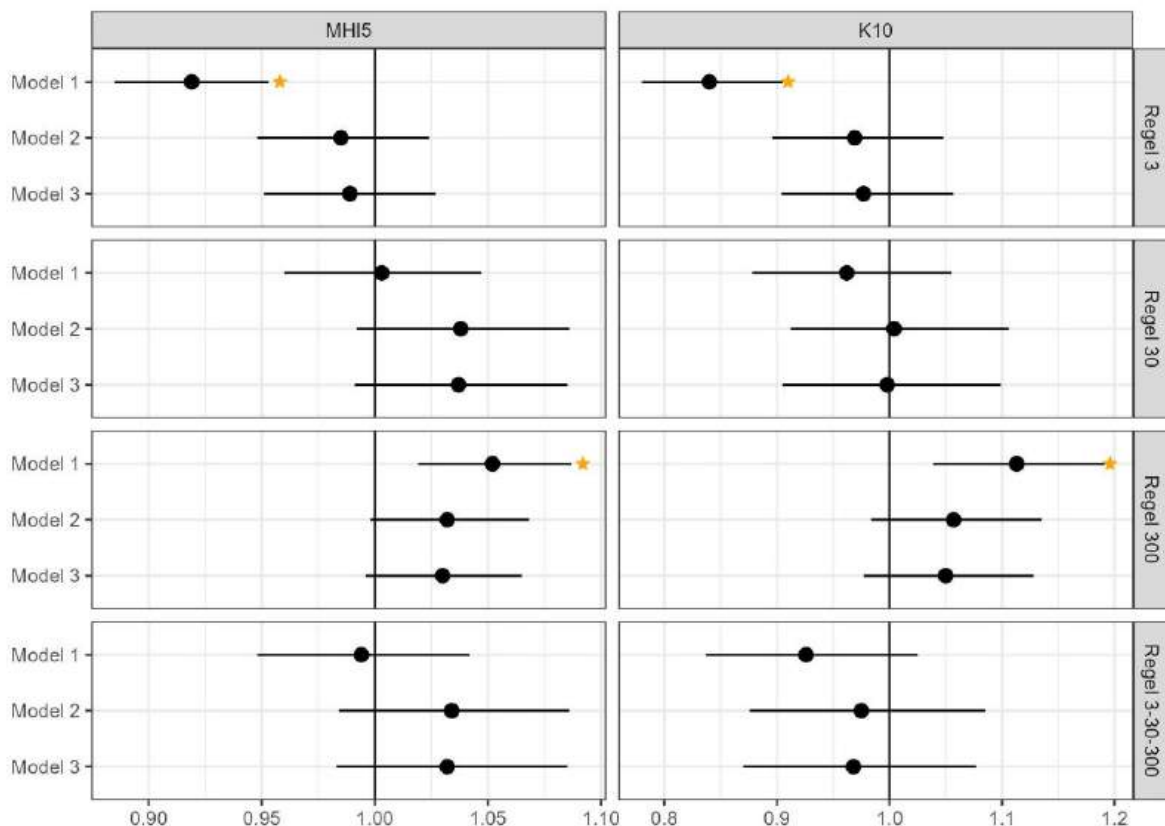
3.4 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid

3.4.1 Hoofdmodel

Figuur 4 geeft de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan de (onderdelen van) de 3-30-300 regel voor groen en mentale gezondheid weer. Het wonen op een adres dat voldoet aan de 3-30-300 regel voor groen was niet geassocieerd met angst- of depressiegevoelens (MHI-5) of een hogere kans op angst- of depressiegevoelens. Na correctie

voor potentiële confounders veranderden de associatie iets, maar bleven niet-significant. Dit zagen we ook in de modellen voor de associaties van het wonen op een adres dat voldoet aan regel 30.

De modellen met regel 3 zonder correctie voor confounders lieten zien dat de kans op angst- of depressiegevoelens of de kans op een hoog risico op een angststoornis of depressie kleiner was voor mensen die wonen op een adres dat aan de regel voldoet. Deze associatie was na correctie voor confounders niet meer significant. De modellen met regel 300 zonder correctie voor confounders lieten zien dat de kans op angst- of depressiegevoelens en de kans op een hoog risico op een angststoornis of depressie groter was voor mensen die op een adres wonen dat aan de regel voldoet. Deze associaties waren na correctie voor confounders niet meer significant. Deze associaties veranderden als er gecorrigeerd werd voor demografische gegevens (model 2). Bij toevoeging van de roken en alcoholgebruik (model 3) veranderde het model minimaal. In eerder onderzoek werd ook voor roken en alcoholgebruik gecorrigeerd, waardoor we hebben besloten om verder te gaan met het meest volledige model (Zie Figuur 2 en in bijlage 1 Tabel 4 t/m Tabel 11).



Figuur 4: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

3.4.2 Effectmodificatie

De analyses van de associaties met mentale gezondheid gemeten met de MHI-5 en de K10 werden voor (elk onderdeel van) de 3-30-300 regel ook apart uitgevoerd in groepen naar stedelijk/niet-stedelijk gebied, lage/hoge SES-WOA-score en 4 leeftijdsgroepen. De resultaten zijn weergegeven in Figuur 5 en in bijlage 2 Tabel 12 en Tabel 13. Ook is er nog gekeken of er een verschil is in de groepen waarbij uitgesplitst is naar stedelijkheid en SES-WOA gecombineerd.

Stedelijkheid

Van de 16 modellen uitgevoerd voor (elk van de onderdelen van) de 3-30-300 regel en voor beide uitkomstmaten met respondenten woonachtig in stedelijk of in niet-stedelijke buurten zagen we steeds kleine verschillen in de odds ratio's in de twee groepen. Deze verschillen waren soms voor de MHI-5 en de K10 in tegenovergestelde richting. Zo liet regel 3 in stedelijk gebied een ongunstig verband zien met de MHI-5 en een iets gunstiger verband bij K10. Alleen bij regel 30 in niet-stedelijk gebied zagen we dat respondenten die wonen op een adres dat voldoet aan regel 30 een hogere kans op angst- of depressiegevoelens hadden (OR 1,061 (95%BI 1,004-1,120) $p=0,035$). In alle andere modellen werden geen associaties van groen met mentale gezondheid gezien. (Zie Figuur 5 en in bijlage 2 Tabel 12).

SES-WOA

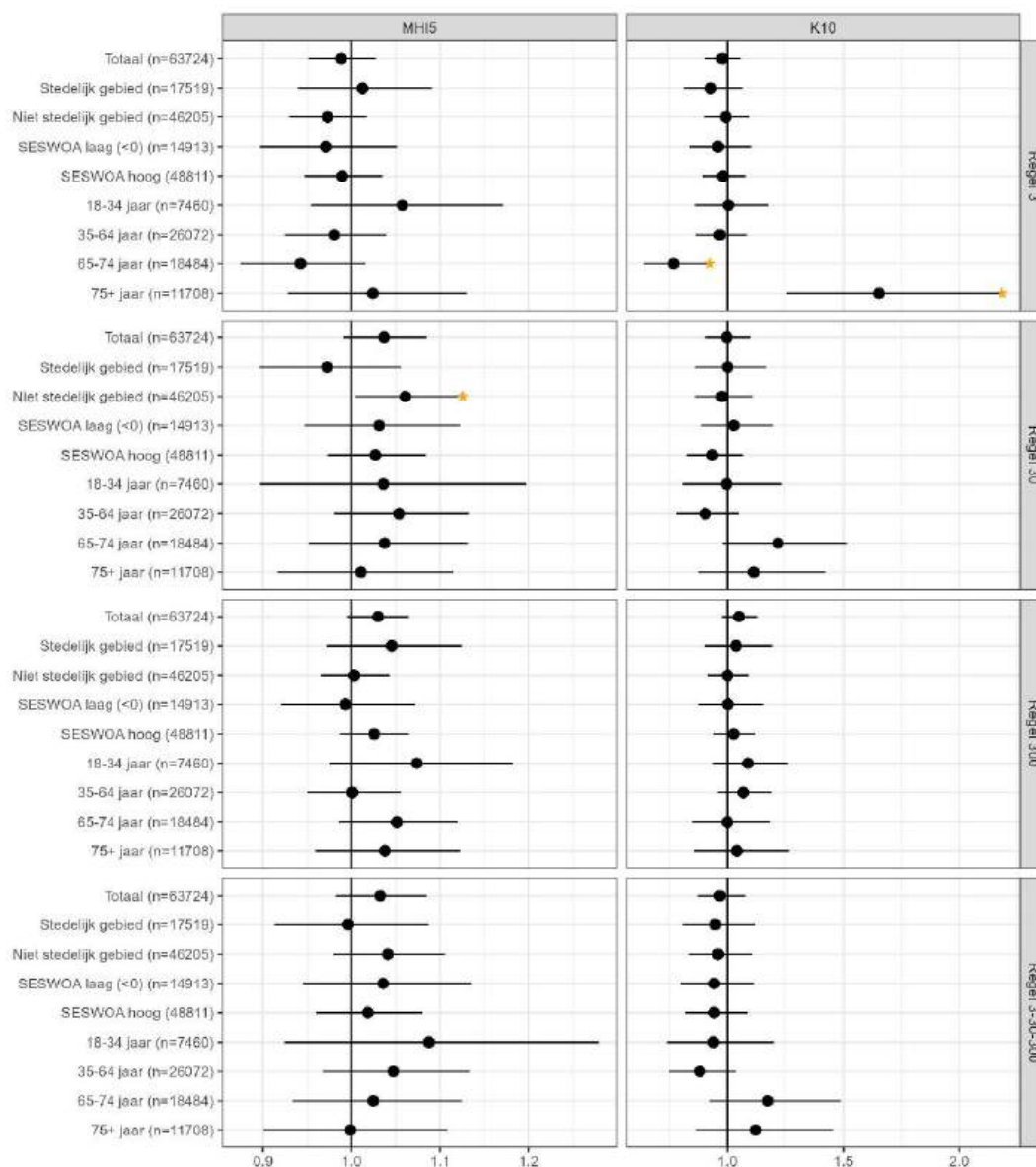
De modellen uitgevoerd met respondenten woonachtig in buurten met een lage of met een hoge SES-WOA score lieten voor (elk van de onderdelen van) de 3-30-300 regel en voor beide uitkomstmaten nauwelijks veranderingen zien in de associaties. Geen van de associaties van groen met mentale gezondheid was significant. (Zie Figuur 5 en in bijlage 2 Tabel 12).

Stedelijkheid en SES-WOA gecombineerd

Er zijn ook nog analyses gedaan waarbij binnen stedelijke en niet stedelijke gebieden naar SES-WOA is gestratificeerd (Zie Tabel 13 in bijlage 2). Van deze 32 analyses zagen we kleine veranderingen tussen de groepen. Alleen in de groep stedelijk & hoge SES-WOA zagen we de OR voor de MHI-5 van een ongunstige associatie veranderen naar een gunstige associatie: respondenten die voldoen aan regel 30 hebben een lagere kans op angst- of depressiegevoelens hebben (OR 0,870 (95%BI 0,759-0,997), $p = 0,046$).

Leeftijdsgroepen

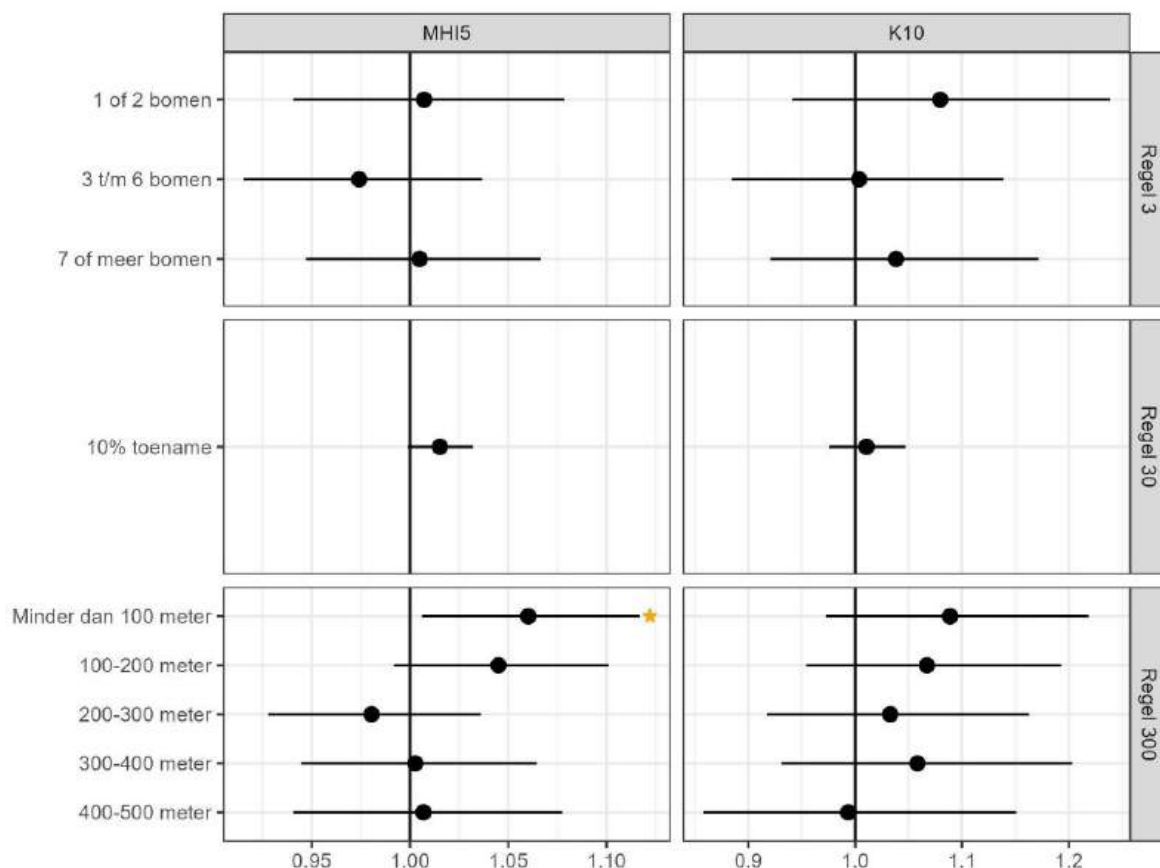
Bij de stratificatie naar leeftijdsgroepen zagen we vooral kleine verschillen in OR's tussen de groepen die niet consistent zijn. Alleen bij de oudste leeftijdsgroep bleef de OR ongunstig voor alle onderdelen van de 3-30-300 regel. In de leeftijdsgroep 75+ was de kans groter op een hoog risico op een angststoornis of depressie (OR = 1,655 (95%BI 1,255-2,181), $p = <0,001$) en in de leeftijdsgroep 65-74 jaar was de kans juist kleiner op een hoog risico op een angststoornis of depressie als de woning van de respondent voldeed aan regel 3 (OR = 0,767 (95%BI 0,639-0,921), $p = 0,004$) (Zie Figuur 5 en in bijlage 2 Tabel 12).



Figuur 5: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associatie tussen het voldoen van het woonadres aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) voor de totale populatie en gestratificeerd naar stedelijkheid, SES-WOA en leeftijdsgroepen. Alle modellen zijn gecorrigeerd voor leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, rookstatus en alcoholgebruik.

3.4.3 Modellen met groenindicatoren in meer dan twee categorieën of continu

Naast de analyses met de (onderdelen van de) 3-30-300 regel als dichotome blootstellingsmaten (wel/niet voldoen) zijn er ook analyses uitgevoerd voor de totale groep met regel 3 als categoriale variabele met 4 categorieën, regel 30 als continue variabele en regel 300 als categoriale variabele in 6 categorieën. In Figuur 6 is te zien dat er geen duidelijke richting van een verband is te zien, behalve dat de afstand tot een park kleiner dan 500 meter geassocieerd is met een grotere kans op een hoog risico op angst- en depressiestoornis (niet significant). (Zie Tabel 16 in bijlage 3).



Figuur 6: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de relatie tussen onderdelen van de 3-30-300 regel gedefinieerd als categoriale of continue variabelen.

Alle modellen zijn gecorrigeerd voor leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, rookstatus en alcoholgebruik.

3.4.4 Sensitiviteitsanalyses

Er zijn sensitiviteitsanalyses gedaan om te kijken wat het effect is van het excluseren van de 3.510 respondenten die missende informatie hadden voor één of meer potentiële confounders. De verschillen met de hoofdanalyse waren minimaal (Zie Tabel 15 in bijlage 4). Het logistische regressiemodel 3 is gebruikt voor sensitiviteitsanalyses met de SES-WOA-buurtscores en woonduur. De OR's verschilden niet wezenlijk als we de respondenten verwijderden die een SESWOA-buurtscore hadden gebaseerd op minder dan 100 huishoudens (N=1.880). Ook als de respondenten die er minder dan 10 maanden woonden werden geëxcludeerd (N=1.964) veranderden de effectschattingen niet (Zie Tabel 16 en Tabel 17 in bijlage 5).

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES EN DISCUSSIE

4.1 Bevindingen en vergelijkingen met andere studies

Dit onderzoek laat zien dat slechts 13% van de Gezondheidsmonitor 2022 respondenten uit Noord-Brabant op een adres woont dat aan alle onderdelen van de 3-30-300 regel voor groen voldoet. We zien dat de meeste respondenten over het algemeen positief zijn over diverse aspecten uit hun leefomgeving. Het percentage respondenten dat positief is, is hoger als de woning voldoet aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel dan wanneer de woning niet voldoet. In stedelijke gebieden was dit verschil groter tussen respondenten waarvan de woning wel of niet voldeed dan in niet stedelijke gebieden. In de logistische regressiemodellen met correctie voor confounders zijn in de totale groep en in de gestratificeerde analyses naar stedelijk, SES-WOA score en leeftijd nauwelijks associaties gevonden tussen de (onderdelen van) de 3-30-300 regel voor groen en angst- of depressiegevoelens en hoog risico op angststoornis of depressie.

Voor het begin van ons onderzoek was er zover wij weten slechts één studie gedaan naar de relatie tussen het voldoen aan de 3-30-300 regel voor groen en mentale gezondheid, namelijk een studie uit Barcelona (Nieuwenhuijsen et al., 2022). Tijdens ons onderzoek werd er een tweede studie gepubliceerd gebaseerd op Nederlandse data (Helbich et al., 2025).

Nieuwenhuijsen et al. (2022) vonden op één onderdeel van mentale gezondheid een significante associatie, namelijk dat respondenten die woonden op een adres dat voldeed aan de 3-30-300 regel bezochten minder vaak een psycholoog of psychiater dan respondenten waarvan het adres niet voldeed. Voor de overige uitkomstmaten vonden zij gunstige associaties met de 3-30-300 regel, maar deze waren allen niet significant. In onze studie was dit ook zo voor de resultaten in onze stedelijke buurten.

Voor de onderdelen apart voldeed in Barcelona 43% aan de regel om 3 bomen te zien en werd net als in onze studie wisselende, niet significante, associaties met verschillende uitkomstmaten voor mentale gezondheid gevonden. Wij hebben gevonden dat in stedelijk gebied 78% aan regel 3 voldoet. Dat dit hoger is, is gezien het sterk stedelijke karakter van Barcelona plausibel, maar kan mogelijk ook verklaard worden doordat we een andere afstand, namelijk 25 meter in plaats van de 15 meter in Barcelona gebruiken. Bovendien werd in de studie in Barcelona ook aan de deelnemers gevraagd of ze groen zagen vanuit hun woning. Als een respondent aangaf 'geen groen' te zien vanuit het raam dan werd regel 3 ook als 'voldoet niet' gedefinieerd. In ons onderzoek is dit niet nagevraagd. In de studie werd als maat voor regel 30 niet de boomkroonbedekking maar een surrogaat gebruikt, de Normalized Difference Vegetation Index (NDVI). Dat is een index waarmee de mate van groen wordt weergegeven. 8,7% voldeed aan deze surrogaat. In Barcelona was dit gunstig geassocieerd met mentale gezondheid en voor 4 van de 6 uitkomstmaten statistisch significant. Dit zagen wij niet in onze studie. Tot slot werd ook voor onderdeel 300 van de regel, wonen binnen 300 meter van een park of groene ruimte, is in zowel de studie uit Barcelona als onze studie geen associatie gevonden met mentale gezondheid.

Het recente onderzoek van Helbich et al. (2025) heeft ook de associaties bekeken tussen de (onderdelen van de) 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid gemeten met de

MHI-5 en de K10. Voor hun onderzoek maakten zij gebruik van de Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022 en data over de 3-30-300 regel van Cobra Groeninzicht die wij ook voor ons onderzoek hebben gebruikt. De twee onderzoeken verschillen methodologisch op enkele punten. Het belangrijkste verschil is dat wij data van alle respondenten in de provincie Noord-Brabant hebben gebruikt, terwijl Helbich et al. (2025) alle respondenten selecteerden die woonden in een minimaal matig stedelijke gemeente in Nederland (omgevingsadressendichtheid ≥ 1000 inwoners / km²). Net als wij corrigeerden zij voor diverse potentiële confounders maar maakten zij iets andere keuzes in categorieën voor individuele kenmerken en namen zij naast individuele kenmerken ook buurtkenmerken, geluidbelasting en NO₂-concentratie van de buurt mee in hun analyses. Daarnaast kozen zij voor een iets andere vorm van logistische regressie, namelijk de mixed effect logistische regressie, en gebruikten voor de uitkomstmaat MHI-5 een ander afkappunt. Ondanks deze verschillen vonden zij net als wij geen associaties tussen de (onderdelen van de) 3-30-300 vuistregel voor groen en mentale gezondheid. (Helbich et al., 2025).

Naast het onderzoek naar specifiek de 3-30-300 regel voor groen en mentale gezondheid zijn er enkele onderzoeken die zich richten op de onderdelen ervan. Een recent onderzoek van Li et al. (2024) met studenten in China dat zich richtte op regel 3 vond een associatie tussen het zien van 3 bomen of meer (zelfrapportage) met een betere mentale gezondheid. En een studie van Feng et al. (2022) zag, in tegenstelling tot in onze studie, wel dat een 10% groter percentage boomkroonbedekking geassocieerd was met een lagere kans op angststoornis of depressie (OR = 0,88 voor huizen en OR=0,87 voor appartementen).

4.2 Sterke punten van het onderzoek

Sterke punten van dit onderzoek zijn de grote groep respondenten en dat binnen de bestaande set van data er gecorrigeerd kon worden voor een groot aantal potentiële confounders. Daarnaast konden we door het gebruik van CBS Microdata koppelen op adresniveau en konden we SES-WOA buurtscores toevoegen die binnen de CBS Microdata-omgeving beschikbaar zijn. Bovendien hebben we analyses kunnen doen in subgroepen. Wij hebben ervaren mentale gezondheid gemeten met gevalideerde vragenlijsten en tevens ook vragen opgenomen naar de beleving van de leefomgeving.

4.3 Beperkingen en mogelijke verklaringen

Doordat we gekozen hebben voor dwarsdoorsnede onderzoek kunnen we alleen uitspraken doen over associaties en niet over een mogelijk causaal effect (oorzaak-gevolg) van groen. Zo kunnen we geen uitspraken doen of groen mentale klachten vermindert. Wel konden we corrigeren voor veel confounders. In totaal zijn er 72 logistische regressieanalyses uitgevoerd: 8 modellen voor de totale groep, 16 voor twee subgroepen van stedelijkheid, 16 voor twee subgroepen van SES-WOA, 32 modellen voor vier leeftijdsgroepen. In 3 van de analyses (4%) zijn significante verschillen in mentale gezondheid gevonden tussen respondenten die wel/niet op een adres wonen dat aan de 3-30-300 regel of onderdelen daarvan voldoet, waarbij we 2 keer vonden dat groen met een hogere kans op een ongunstige mentale gezondheid was geassocieerd en 1 keer met een lagere kans op een hoog risico op een angststoornis of depressie. We hebben geen verklaring voor de verhoogde kans op ongunstige mentale gezondheid. De gevonden associaties zouden toevalsbevindingen kunnen zijn, omdat we

weten dat als er een groot aantal analyses wordt gedaan de kans steeds groter wordt dat er op basis van toeval een significant verschil wordt gevonden.

Daarnaast zijn er mogelijke beperkingen aan de manier waarop de 3-30-300 regel is gedefinieerd en gemeten in dit onderzoek, wat mogelijk ook zou kunnen verklaren waarom er in deze studie geen associaties met mentale gezondheid zijn gevonden. In onze studie hebben we niet aan de respondenten gevraagd of zij vanuit hun woning minimaal 3 bomen zagen. De berekening van regel 3 is bepaald vanaf het pand waarin de respondent woont. Het is niet bekend of de bomen aan een blinde muur stonden en dus niet zichtbaar waren vanuit de woning. Dit is waarschijnlijk een groter probleem voor respondenten die in een appartementencomplex woonden. Voor verblijfsobjecten binnen een appartementencomplex werd het aantal bomen rondom het gehele pand werd bekeken en niet van het verblijfsobject van de specifieke respondent, omdat er geen informatie beschikbaar was over de exacte locatie van een appartement in een gebouw. Dit heeft mogelijk geresulteerd in een overschatting van het aantal respondenten dat woont op een adres dat voldoet aan de regel 3 en daardoor mogelijk de associatie van regel 3 met mentale gezondheid afgezwakt. Een recent artikel van Browning et al. adviseert daarom om bij het vaststellen van regel 3 naast metingen dit ook te bevragen in een vragenlijst en/of met een foto het zicht vanuit het raam te bepalen (Browning et al., 2024).

In dit onderzoek voldoen woningen alleen aan regel 300 als het park minimaal 1 hectare groot is. Andere criteria zoals de kwaliteit, veiligheid en gebruiksvriendelijkheid van het groen werden buiten beschouwing gelaten. Ook is er geen informatie beschikbaar of het park daadwerkelijk door de inwoners gebruikt wordt. Eerder onderzoek liet zien dat de associaties tussen groene plekken en mentale gezondheid er alleen waren als men meer betrokken was bij het groen (Bressane et al., 2024). In een ander onderzoek van White et al. was er geen relatie meer tussen groen en mentale gezondheid als er werd gecorrigeerd voor het daadwerkelijke bezoeken van het park (White et al., 2021). Daarnaast kan het ook zijn dat er andere parken of andere groene ruimtes in de buurt die kleiner zijn dan 1 hectare zijn waar inwoners gebruik van maken.

Hoewel we het aanvankelijk verrassend vonden dat woningen van respondenten in stedelijke buurten vaker voldeden aan de 3-30-300 regel dan woningen van respondenten die wonen in niet stedelijke buurten is dit voor het onderdeel 300 wellicht niet zo vreemd. In stedelijk gebied zijn er vaker parken en publieke groene ruimtes dan in landelijk gebied (Veitch et al., 2013). Wat betreft regel 30 is het mogelijk dat er in de niet stedelijke buurten ook vaak meer open en/of agrarische gebieden zijn, waardoor de boomkroonbedekking lager is. En wat betreft regel 3 komt het verschil tussen stedelijke en niet stedelijke gebieden mogelijk door de gebruikte berekening per pand zoals eerder besproken. Alternatief zou het ook kunnen komen doordat door de beperkte ruimte in stedelijk gebied de bomen dicht bij de panden staan en in straten vaak zogenaamde 'bomenlanen' te zien zijn.

In dit onderzoek hebben we ons beperkt tot 2 uitkomstmaten van de mentale gezondheid. Mogelijk bestaan er wel associaties met de (onderdelen van de) 3-30-300 regel en andere aspecten van de mentale of fysieke gezondheid.

4.4 Conclusie

De meeste respondenten zijn over het algemeen positief over hun leefomgeving. Het aandeel respondenten dat positief is over de leefomgeving is groter wanneer de woning voldoet aan de 3-30-300 regel dan wanneer de woning niet voldoet aan de regel. In stedelijke buurten is dit verschil groter dan in niet stedelijke buurten. We hebben geen eenduidige associaties gevonden tussen het voldoen aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel en mentale gezondheid.

4.5 Implicaties voor beleid en praktijk

Hoewel er veel evidentie is voor een gunstig effect van groen op mentale gezondheid blijft het onderzoeksgebied erg complex en wordt er niet altijd een verband gevonden (Braubach et al., 2021; Houlden et al., 2018). In het huidige onderzoek hebben we geen verband gevonden tussen de 3-30-300 regel en mentale gezondheid. Wel zien we in dit onderzoek dat als woningen voldoen aan de regel dat meer respondenten de omgeving positief beoordelen op de aspecten voldoende groen, voldoende verkoelende plekken en dat de buurt aantrekkelijk is om te bewegen. De 3-30-300 vuistregel voor groen is, zoals Konijnendijk ook aangeeft, een regel die is bedoeld om handvatten te geven, om in gesprek te gaan en om groen en het belang van (grote) bomen op de kaart te zetten (Konijnendijk, 2023). Een groenregel kan gemeenten helpen om gericht aan de slag te gaan, maar misschien goed om er niet op blind te staren. Experts hebben ook al geadviseerd om niet te wachten totdat er voldoende bewijs is voor de effecten van groen en gewoon in te gaan zetten op aanleg van meer en beter groen (Den Hertog et al., 2022).

Wat betreft de 3-30-300 regel zien we in dit onderzoek dat er nog maar een klein aandeel van de woningen voldoet aan de regel, en in een rapport naar diverse groenregels lijkt het ook niet voor iedereen haalbaar (Cortês et al., 2024). Als er geïnvesteerd gaat worden in groen kan er bij een park bijvoorbeeld gestreefd worden naar minimaal 1ha, omdat dat meer recreatiemogelijkheden biedt en ook de biodiversiteit kan vergroten, maar wanneer dit niet haalbaar is, kan een kleiner park ook meerwaarde bieden. Daarnaast moet niet alleen aandacht zijn voor kwantiteit, maar ook voor de kwaliteit en het gebruik van groen. Vooral in wijken waar bewoners zelf geen privaat groen hebben en er gebruik gemaakt moet worden van openbaar groen is het erg belangrijk dat het groen aansluit bij de behoeftes van de bewoners (Den Hertog et al., 2022). Uit onderzoek blijkt ook dat er niet één type groene ruimte is dat voor iedereen, overal en altijd het beste resultaat heeft voor de mentale gezondheid (Braubach et al., 2021). Daarbij is het zo dat in buurten met een lage sociaal-economische status, de kwaliteit van het groen vaak slechter is (de Vries, 2016; De Vries et al., 2020).

Om aan de slag te gaan met groen in gemeenten is een aantal interessante handreikingen beschikbaar:

- [Groen in en om de stad](#) (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties & Ministerie van Landbouw, 2024)
- [Handreiking Groen en gezond leven in de stad](#) (MooiNL, 2024)
- [Beleidsdenken over stedelijk groen en gezondheid](#) (De Vries et al., 2022)
- [Groennormen in de stad en omgeving : een verkenning vanuit de wetenschap](#) (Sneep & Goossen, 2022).
- [Een vergelijking van 10 groennormen en doorrekening investering realisatie groennorm](#) (Cortês et al., 2024)

- [3+30+300 Handboek Nederlands](#) (Cobra Groeninzicht, 2025)
- [Kernwaarde Aantrekkelijke plekken](#) (GGD GHOR Nederland, 2025)

HOOFDSTUK 5 REFERENTIES

- Arnhem, G. (2025). *3-30-300 regel*. Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.arnhem.nl/alle-onderwerpen/klimaat-en-vergroenen/3-30-300-regel/#:~:text=De%203%2D30%2D300%2D,en%20dier%2C%20gezond%20kunnen%20even.>
- Beute, F., Marselle, M. R., Olszewska-Guizzo, A., Andreucci, M., Lammel, A., Davies, Z. G., Glanville, J., Keune, H., O'Brien, L., & Remmen, R. (2023). How do different types and characteristics of green space impact mental health? A scoping review. *People and Nature*, 5(6), 1839-1876.
- Bloemsma, L. D., Wijga, A. H., Klompmaaker, J. O., Hoek, G., Janssen, N. A., Lebret, E., Brunekreef, B., & Gehring, U. (2022). Green space, air pollution, traffic noise and mental wellbeing throughout adolescence: Findings from the PIAMA study. *Environment international*, 163, 107197.
- Bon-Martens, M. J. H. v., Have, M. t., Schouten, F., Dorsselaer, S. v., Shields-Zeeman, L., & Luik, A. I. (2024). *Herijking afkapwaarden MHI-5 (32-001)*. <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2024/09/TRI32-001-Factsheet-Herijking-afkapwaarden-MHI5-def.pdf>
- Bon-Martens, M. v., Kleinjan, M., Walters, B. H., Shields-Zeeman, L., & Brink, C. v. d. (2022). *Delphistudie 'Definitie Mentale Gezondheid'*. <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2022/05/AF1979-Factsheet-Delphistudie-Definitie-mentale-gezondheid.pdf>
- Braubach, M., Kendrovski, V., Jarosinska, D., Mudu, P., Andreucci, M. B., Beute, F., Davies, Z., de Vries, S., Glanville, J., & Keune, H. (2021). *Green and blue spaces and mental health: new evidence and perspectives for action*.
- Bressane, A., Ferreira, M. E. G., Garcia, A. J. d. S., & Medeiros, L. C. d. C. (2024). Is Having Urban Green Space in the Neighborhood Enough to Make a Difference? Insights for Healthier City Design. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(7), 937.
- Browning, M., Locke, D. H., Konijnendijk, C., Labib, S., Rigolon, A., Yeager, R., Bardhan, M., Berland, A., Dadvand, P., & Helbich, M. (2024). Measuring the 3-30-300 rule to help cities meet nature access thresholds. *Science of the Total Environment*, 907, 167739.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). *Kerncijfers wijken en buurten 2022* (<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85318NED/table?dl=C2FB3>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025a). *Burgerlijke staat* Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/burgerlijke-staat>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025b). *Herkomstland*. Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/herkomstland#:~:text=Bij%20personen%20die%20in%20Nederland,dan%20die%20van%20de%20vader>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025c). *Inkomenskwintielen*. Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/15/vooral-meisjes-kregen-in-schooljaar-2019-20-een-lager-eindadvies/inkomenskwintielen>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025d). *SES-WOA scores per wijk en buurt*. Verkregen op 18-08-2025 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksomschrijvingen/ses-woa-scores-per-wijk-en-buurt>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025e). *Stedelijkheid (van een gebied)*. [https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/stedelijkheid--van-een-gebied--#:~:text=Een%20maatstaf%20voor%20de%20concentratie,de%20gemiddelde%20omgeving,adres,de%20dichtheid%20\(oad\)](https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/stedelijkheid--van-een-gebied--#:~:text=Een%20maatstaf%20voor%20de%20concentratie,de%20gemiddelde%20omgeving,adres,de%20dichtheid%20(oad))

- Cobra Groeninzicht. (2025). *3+30+300-regel Handboek*.
<https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/handboek-3-30-300-regel/>
- Cortese, J., Kremer, L., & Meliefste, J. (2024). *Een vergelijking van 10 groennormen en doorrekening investering realisatie groennorm*. Sweco.
<https://natuurenmilieu.nl/app/uploads/Praktische-verkenning-naar-een-Nederlandse-Groennorm-Sweco-2024.pdf>
- Cuijk, G. L. v. (2025). *Bomenbeleid Land van Cuijk 2025*. Verkregen op 22-04-2025 van
<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR736884/1>
- de Vries, S. (2016). *Van Groen Naar Gezond: mechanismen achter de relatie groen-welbevinden: stand van zaken en kennisagenda* (1566-7197).
- De Vries, S., Buijs, A. E., & Snep, R. P. (2020). Environmental justice in The Netherlands: Presence and quality of greenspace differ by socioeconomic status of neighbourhoods. *Sustainability*, 12(15), 5889.
- De Vries, S., Kamphorst, D., & Langers, F. (2022). Beleidsdenken over stedelijk groen en gezondheid: en de mate waarin dit zich laat onderbouwen vanuit het onderzoek.
- Den Hertog, F., van den Hout, K., Kruize, H., Brombacher, N., & Gootzen dJ, D. (2022). Kennisbundeling Groen en Gezondheid. *Rijksinstituut Voor Volksgezondheid en Milieu*, 2022-2005.
- Doetinchem, G. (2025). *Vuistregel 3-30-300 (voor groen)*. Verkregen op 22-04-2025 van
<https://www.doetinchem.nl/vuistregel-3-30-300-voor-groen>
- Feng, X., Toms, R., & Astell-Burt, T. (2022). The nexus between urban green space, housing type, and mental health. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 57(9), 1917-1923.
- Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2024. (2025). *Resultaten van de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen*.
- GGD GHOR. (2025). *Landelijke rapportage Gezondheidsmonitor Jongvolwassenen 2024*.
<https://rapportagelandelijk.ggdghor.nl/#lhbtqia>
- GGD GHOR Nederland. (2025). *Kernwaarde Aantrekkelijke plekken*. Verkregen op 28-07-2025 van
<https://ggdghor.nl/onderwerp/kernwaarde-aantrekkelijkeplekken/#10-bied-groen-en-water>
- Groeninzicht, C. (2023). *3+30+300-regel Metadata*.
- Helbich, M., Browning, M. H. E. M., Voets, D., & Dadvand, P. (2025). Adherence to the 3+30+300 urban green space rule and mental health, physical activity, and overweight: A population-based study in the Netherlands. *Environment international*, 202, 109643.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envint.2025.109643>
- Houlden, V., Weich, S., Porto de Albuquerque, J., Jarvis, S., & Rees, K. (2018). The relationship between greenspace and the mental wellbeing of adults: A systematic review. *PloS one*, 13(9), e0203000.
- Klompmaier, J. O., Hoek, G., Bloemsmma, L. D., Wijga, A. H., van den Brink, C., Brunekreef, B., Lebret, E., Gehring, U., & Janssen, N. A. (2019). Associations of combined exposures to surrounding green, air pollution and traffic noise on mental health. *Environment international*, 129, 525-537.
- Konijnendijk, C. C. (2023). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. *Journal of forestry research*, 34(3), 821-830.
- Li, H., Browning, M. H., Bardhan, M., Ying, M., Zhang, X., Cao, Y., & Zhang, G. (2024). Nature connectedness connects the visibility of trees through windows and mental wellbeing: a study on the “3 visible trees” component of the 3-30-300 rule. *International Journal of Environmental Health Research*, 34(11), 3919-3931.
- Loketgezondleven.nl. (2025). *Mentale Gezondheid*. Verkregen op 28-07-2025 van
<https://www.loketgezondleven.nl/gezondheidsthema/mentale-gezondheid>

- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, & Ministerie van Landbouw, N. e. V. (2024). *Handreiking Groen in en om de stad*.
<https://open.overheid.nl/documenten/c41ef7a4-b83d-4fb7-bc8f-a60dc67a0908/file>
- MooiNL. (2024). *Handreiking Groen en gezond leven in de stad*.
- Nieuwenhuijsen, M. J., Dadvand, P., Márquez, S., Bartoll, X., Barboza, E. P., Cirach, M., Borrell, C., & Zijlema, W. L. (2022). The evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health. *Environmental research*, 215, 114387.
- Rheden, G. (2025). *De 3-30-300 regel voor een groene en gezonde leefomgeving*. Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.watisjouwrheden.nl/actueel/nieuws/de-3-30-300-regel-voor-een-groene-en-gezonde-leefomgeving/>
- Snep, R., & Goossen, C. (2022). *Groennormen in de stad en omgeving: een verkenning vanuit de wetenschap* (1566-7197).
- Thompson, C. G., Kim, R. S., Aloe, A. M., & Becker, B. J. (2017). Extracting the Variance Inflation Factor and Other Multicollinearity Diagnostics from Typical Regression Results. *Basic and Applied Social Psychology*, 39(2), 81-90.
<https://doi.org/10.1080/01973533.2016.1277529>
- van Duinkerken, A., Bosmans, M., Baliatsas, C., Tak, N., Meerdink, A., Jansen, N., de Vetten-Mc Mahon, M., Marra, E., & Dückers, M. (2023). The integrated health monitor COVID-19: a protocol for a comprehensive assessment of the short-and long-term health impact of the pandemic in the Netherlands. *Methods and protocols*, 6(6), 117.
- Van Ham, M., Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., & Maclennan, D. (2011). Neighbourhood effects research: New perspectives. In *Neighbourhood effects research: New perspectives* (pp. 1-21). Springer.
- Veitch, J., Salmon, J., Ball, K., Crawford, D., & Timperio, A. (2013). Do features of public open spaces vary between urban and rural areas? *Preventive medicine*, 56(2), 107-111.
- VZinfo. (2025). *Depressie en andere stemmingsstoornissen | Methoden*. Verkregen op 22-04-2025 van <https://www.vzinfo.nl/depressie-en-andere-stemmingsstoornissen/verantwoording/methoden>
- White, M. P., Elliott, L. R., Grellier, J., Economou, T., Bell, S., Bratman, G. N., Cirach, M., Gascon, M., Lima, M. L., & Löhmus, M. (2021). Associations between green/blue spaces and mental health across 18 countries. *Scientific reports*, 11(1), 8903.

BIJLAGE 1: MODEL 1-2-3 PER BLOOTSTELLING EN PER UITKOMSTMAAT

Tabel 4: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 3 en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

MHI5 N=63724	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 3 voldoet	0,000	0,919	0,885	0,953	0,454	0,985	0,948	1,024	0,560	0,9886	0,9513	1,0274
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,214	0,919	0,805	1,050	0,183	0,914	0,800	1,044
30-34 jaar					0,000	0,784	0,687	0,894	0,000	0,775	0,679	0,884
35-39 jaar					0,000	0,698	0,611	0,797	0,000	0,687	0,601	0,785
40-44 jaar					0,000	0,721	0,632	0,823	0,000	0,707	0,619	0,807
45-49 jaar					0,000	0,625	0,549	0,712	0,000	0,615	0,540	0,701
50-54 jaar					0,000	0,631	0,556	0,716	0,000	0,617	0,543	0,700
55-59 jaar					0,000	0,551	0,486	0,625	0,000	0,538	0,474	0,610
60-64 jaar					0,000	0,487	0,429	0,552	0,000	0,475	0,418	0,539
65-69 jaar					0,000	0,417	0,365	0,478	0,000	0,403	0,352	0,462
70-74 jaar					0,000	0,442	0,383	0,509	0,000	0,431	0,373	0,497
75-79 jaar					0,000	0,486	0,419	0,562	0,000	0,476	0,411	0,552
80-84 jaar					0,000	0,531	0,455	0,620	0,000	0,522	0,446	0,610
85 jaar en ouder					0,000	0,566	0,478	0,670	0,000	0,557	0,470	0,660
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,444	1,396	1,493	0,000	1,443	1,395	1,494
Anders					0,000	3,373	1,945	5,847	0,000	3,299	1,900	5,729
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,342	1,250	1,441	0,000	1,326	1,235	1,423
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,204	1,119	1,295	0,000	1,170	1,087	1,259
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,321	1,246	1,401	0,000	1,291	1,217	1,370
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,401	1,315	1,493	0,000	1,383	1,298	1,474
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,370	1,300	1,443	0,000	1,353	1,284	1,426
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,792	0,726	0,865	0,000	0,813	0,744	0,887
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,693	0,633	0,757	0,000	0,721	0,659	0,789
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,609	0,556	0,667	0,000	0,650	0,593	0,712
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,004	1,233	1,068	1,424	0,002	1,262	1,093	1,458
arbeidsongeschikt					0,000	2,954	2,660	3,281	0,000	2,807	2,526	3,119
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	1,432	1,323	1,551	0,000	1,398	1,291	1,514
pensioen					0,552	1,023	0,948	1,105	0,663	1,017	0,942	1,098
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,831	0,775	0,892	0,000	0,844	0,786	0,906
3e kwintiel					0,000	0,707	0,659	0,757	0,000	0,727	0,678	0,779
4e kwintiel					0,000	0,605	0,564	0,649	0,000	0,627	0,584	0,672
5e kwintiel					0,000	0,522	0,486	0,561	0,000	0,547	0,509	0,588
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,111	1,070	1,154
roker									0,000	1,359	1,287	1,435
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,092	1,072	0,989	1,161
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,851	0,793	0,913
Constant	0,000	0,726			0,000	1,787			0,000	1,782		

Tabel 5 :Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 30 en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

MHI5	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 30 voldoet	0,904	1,003	0,960	1,047	0,109	1,038	0,992	1,086	0,121	1,037	0,991	1,085
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,223	0,921	0,806	1,051	0,190	0,915	0,801	1,045
30-34 jaar					0,000	0,785	0,688	0,895	0,000	0,775	0,680	0,884
35-39 jaar					0,000	0,698	0,611	0,797	0,000	0,687	0,601	0,786
40-44 jaar					0,000	0,721	0,632	0,822	0,000	0,706	0,618	0,806
45-49 jaar					0,000	0,624	0,548	0,710	0,000	0,614	0,539	0,700
50-54 jaar					0,000	0,630	0,555	0,714	0,000	0,616	0,542	0,699
55-59 jaar					0,000	0,550	0,485	0,623	0,000	0,537	0,473	0,609
60-64 jaar					0,000	0,486	0,428	0,551	0,000	0,473	0,417	0,538
65-69 jaar					0,000	0,416	0,363	0,476	0,000	0,402	0,351	0,461
70-74 jaar					0,000	0,440	0,381	0,507	0,000	0,429	0,371	0,495
75-79 jaar					0,000	0,483	0,417	0,559	0,000	0,474	0,409	0,549
80-84 jaar					0,000	0,528	0,452	0,616	0,000	0,518	0,444	0,606
85 jaar en ouder					0,000	0,562	0,475	0,666	0,000	0,553	0,467	0,656
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,444	1,396	1,493	0,000	1,443	1,394	1,493
Anders					0,000	3,364	1,940	5,832	0,000	3,291	1,896	5,713
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,340	1,249	1,439	0,000	1,324	1,233	1,422
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,201	1,117	1,292	0,000	1,167	1,084	1,257
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,320	1,245	1,400	0,000	1,291	1,217	1,369
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,401	1,315	1,493	0,000	1,383	1,298	1,474
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,368	1,298	1,442	0,000	1,352	1,283	1,425
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,792	0,726	0,864	0,000	0,812	0,744	0,887
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,691	0,632	0,756	0,000	0,720	0,658	0,788
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,607	0,554	0,665	0,000	0,648	0,591	0,710
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,005	1,231	1,066	1,422	0,002	1,260	1,091	1,456
arbeidsongeschikt					0,000	2,954	2,660	3,281	0,000	2,807	2,526	3,119
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	1,431	1,321	1,549	0,000	1,396	1,289	1,513
pensioen					0,558	1,023	0,948	1,104	0,668	1,017	0,942	1,098
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,832	0,775	0,893	0,000	0,845	0,787	0,907
3e kwintiel					0,000	0,707	0,660	0,758	0,000	0,727	0,678	0,780
4e kwintiel					0,000	0,605	0,564	0,649	0,000	0,627	0,584	0,673
5e kwintiel					0,000	0,522	0,485	0,560	0,000	0,546	0,508	0,587
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,111	1,070	1,154
roker									0,000	1,359	1,287	1,434
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,094	1,071	0,988	1,161
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,850	0,792	0,912
Constant	0,000	0,681			0,000	1,766			0,000	1,766		

Tabel 6: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 300 en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

MHI5	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 300 voldoet	0,002	1,052	1,019	1,087	0,062	1,032	0,998	1,068	0,088	1,030	0,996	1,065
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,220	0,920	0,806	1,051	0,187	0,914	0,800	1,044
30-34 jaar					0,000	0,784	0,688	0,894	0,000	0,775	0,679	0,884
35-39 jaar					0,000	0,698	0,611	0,798	0,000	0,688	0,601	0,786
40-44 jaar					0,000	0,721	0,632	0,823	0,000	0,706	0,618	0,806
45-49 jaar					0,000	0,624	0,548	0,711	0,000	0,614	0,539	0,700
50-54 jaar					0,000	0,630	0,555	0,715	0,000	0,616	0,543	0,699
55-59 jaar					0,000	0,550	0,485	0,624	0,000	0,537	0,474	0,610
60-64 jaar					0,000	0,486	0,428	0,551	0,000	0,474	0,417	0,538
65-69 jaar					0,000	0,416	0,364	0,477	0,000	0,402	0,351	0,461
70-74 jaar					0,000	0,440	0,382	0,508	0,000	0,429	0,372	0,496
75-79 jaar					0,000	0,484	0,418	0,560	0,000	0,474	0,409	0,550
80-84 jaar					0,000	0,528	0,452	0,617	0,000	0,519	0,444	0,607
85 jaar en ouder					0,000	0,563	0,476	0,667	0,000	0,554	0,468	0,657
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,444	1,396	1,493	0,000	1,443	1,394	1,493
Anders					0,000	3,356	1,935	5,818	0,000	3,284	1,891	5,702
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,341	1,249	1,440	0,000	1,324	1,234	1,422
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,200	1,115	1,291	0,000	1,166	1,083	1,255
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,319	1,244	1,399	0,000	1,289	1,216	1,368
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,401	1,315	1,493	0,000	1,383	1,298	1,474
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,367	1,297	1,441	0,000	1,351	1,282	1,424
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,792	0,726	0,865	0,000	0,812	0,744	0,887
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,692	0,632	0,756	0,000	0,720	0,658	0,788
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,607	0,555	0,665	0,000	0,648	0,591	0,711
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,004	1,232	1,067	1,423	0,002	1,261	1,092	1,457
arbeidsongeschikt					0,000	2,951	2,657	3,278	0,000	2,804	2,523	3,116
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	1,431	1,321	1,549	0,000	1,397	1,289	1,513
pensioen					0,555	1,023	0,948	1,104	0,666	1,017	0,942	1,098
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,832	0,775	0,892	0,000	0,844	0,787	0,906
3e kwintiel					0,000	0,707	0,660	0,758	0,000	0,727	0,678	0,779
4e kwintiel					0,000	0,605	0,564	0,649	0,000	0,627	0,585	0,673
5e kwintiel					0,000	0,522	0,486	0,561	0,000	0,547	0,509	0,588
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,111	1,070	1,154
roker									0,000	1,358	1,286	1,434
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,092	1,072	0,989	1,162
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,850	0,793	0,912
Constant	0,000	0,660			0,000	1,741			0,000	1,743		

Tabel 7: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan de 3-30-300 regel en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

MHI5	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 3-30-300 voldoet aan alle drie onderdelen	0,801	0,994	0,948	1,042	0,185	1,034	0,984	1,086	0,207	1,032	0,983	1,085
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,222	0,921	0,806	1,051	0,189	0,915	0,801	1,045
30-34 jaar					0,000	0,785	0,688	0,895	0,000	0,775	0,680	0,884
35-39 jaar					0,000	0,698	0,611	0,798	0,000	0,687	0,601	0,786
40-44 jaar					0,000	0,721	0,632	0,823	0,000	0,706	0,618	0,806
45-49 jaar					0,000	0,624	0,548	0,710	0,000	0,614	0,539	0,700
50-54 jaar					0,000	0,630	0,555	0,714	0,000	0,616	0,543	0,699
55-59 jaar					0,000	0,550	0,485	0,623	0,000	0,537	0,473	0,609
60-64 jaar					0,000	0,486	0,428	0,551	0,000	0,473	0,417	0,538
65-69 jaar					0,000	0,416	0,363	0,476	0,000	0,402	0,351	0,461
70-74 jaar					0,000	0,440	0,381	0,507	0,000	0,429	0,372	0,495
75-79 jaar					0,000	0,483	0,417	0,559	0,000	0,474	0,409	0,549
80-84 jaar					0,000	0,528	0,452	0,616	0,000	0,519	0,444	0,606
85 jaar en ouder					0,000	0,563	0,475	0,666	0,000	0,554	0,467	0,656
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,443	1,396	1,493	0,000	1,443	1,394	1,493
Anders					0,000	3,363	1,940	5,830	0,000	3,290	1,895	5,712
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,341	1,249	1,439	0,000	1,324	1,233	1,422
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,202	1,117	1,293	0,000	1,168	1,085	1,257
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,321	1,245	1,400	0,000	1,291	1,217	1,369
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,401	1,315	1,493	0,000	1,383	1,298	1,474
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,368	1,298	1,442	0,000	1,352	1,283	1,425
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,792	0,726	0,864	0,000	0,812	0,744	0,887
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,692	0,632	0,756	0,000	0,720	0,658	0,788
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,607	0,555	0,665	0,000	0,648	0,591	0,711
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,005	1,231	1,066	1,422	0,002	1,260	1,091	1,456
arbeidsongeschikt					0,000	2,954	2,660	3,281	0,000	2,807	2,526	3,119
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	1,430	1,321	1,549	0,000	1,396	1,289	1,513
pensioen					0,558	1,023	0,948	1,104	0,669	1,017	0,942	1,098
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,832	0,775	0,893	0,000	0,845	0,787	0,907
3e kwintiel					0,000	0,707	0,660	0,758	0,000	0,727	0,678	0,779
4e kwintiel					0,000	0,605	0,564	0,649	0,000	0,627	0,584	0,673
5e kwintiel					0,000	0,522	0,485	0,560	0,000	0,546	0,508	0,587
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,111	1,070	1,154
roker									0,000	1,359	1,287	1,434
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,094	1,071	0,988	1,161
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,850	0,792	0,912
Constant	0,000	0,682			0,000	1,768			0,000	1,768		

Tabel 8: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 3 en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

K10	Model 1				Model 2				Model 3			
N=63724	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 3 voldoet	0,000	0,840	0,780	0,905	0,432	0,969	0,896	1,048	0,566	0,977	0,904	1,057
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,066	0,834	0,688	1,012	0,034	0,812	0,669	0,985
30-34 jaar					0,000	0,645	0,527	0,789	0,000	0,617	0,504	0,755
35-39 jaar					0,000	0,575	0,468	0,707	0,000	0,537	0,436	0,661
40-44 jaar					0,000	0,456	0,369	0,565	0,000	0,426	0,344	0,528
45-49 jaar					0,000	0,433	0,351	0,534	0,000	0,406	0,329	0,501
50-54 jaar					0,000	0,384	0,314	0,470	0,000	0,356	0,290	0,437
55-59 jaar					0,000	0,310	0,253	0,381	0,000	0,290	0,236	0,357
60-64 jaar					0,000	0,234	0,190	0,288	0,000	0,219	0,177	0,270
65-69 jaar					0,000	0,155	0,122	0,197	0,000	0,144	0,113	0,184
70-74 jaar					0,000	0,121	0,093	0,159	0,000	0,115	0,088	0,152
75-79 jaar					0,000	0,137	0,104	0,181	0,000	0,132	0,100	0,175
80-84 jaar					0,000	0,131	0,096	0,178	0,000	0,126	0,092	0,171
85 jaar en ouder					0,000	0,184	0,133	0,254	0,000	0,177	0,128	0,246
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,254	1,166	1,348	0,000	1,242	1,154	1,337
Anders					0,001	2,769	1,542	4,971	0,002	2,589	1,433	4,678
Geborteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,471	1,291	1,676	0,000	1,426	1,251	1,626
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,637	1,453	1,844	0,000	1,505	1,332	1,702
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,492	1,329	1,675	0,000	1,430	1,273	1,607
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,840	1,016	0,869	1,188	0,825	0,982	0,840	1,149
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,361	1,229	1,507	0,000	1,334	1,204	1,478
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,595	0,516	0,686	0,000	0,627	0,543	0,723
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,485	0,418	0,561	0,000	0,536	0,462	0,622
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,339	0,291	0,396	0,000	0,405	0,346	0,474
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,951	1,006	0,823	1,230	0,582	1,058	0,865	1,294
arbeidsongeschikt					0,000	6,598	5,809	7,495	0,000	5,883	5,172	6,692
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	2,344	2,055	2,674	0,000	2,185	1,913	2,495
pensioen					0,000	1,517	1,269	1,814	0,000	1,467	1,226	1,756
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,809	0,719	0,910	0,003	0,833	0,740	0,938
3e kwintiel					0,000	0,620	0,549	0,699	0,000	0,663	0,587	0,749
4e kwintiel					0,000	0,542	0,479	0,612	0,000	0,592	0,523	0,670
5e kwintiel					0,000	0,459	0,404	0,522	0,000	0,515	0,452	0,586
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,282	1,178	1,396
roker									0,000	1,774	1,610	1,956
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,300	1,076	0,937	1,235
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,616	0,543	0,699
Constant	0,000	0,071			0,000	0,382			0,000	0,416		

Tabel 9: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 30 en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

K10	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 30 voldoet	0,411	0,962	0,878	1,055	0,930	1,004	0,912	1,106	0,962	0,998	0,905	1,099
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,068	0,836	0,689	1,014	0,035	0,813	0,670	0,986
30-34 jaar					0,000	0,646	0,528	0,790	0,000	0,617	0,504	0,756
35-39 jaar					0,000	0,576	0,469	0,708	0,000	0,537	0,437	0,662
40-44 jaar					0,000	0,457	0,369	0,565	0,000	0,426	0,344	0,528
45-49 jaar					0,000	0,433	0,351	0,534	0,000	0,406	0,329	0,501
50-54 jaar					0,000	0,384	0,314	0,470	0,000	0,356	0,290	0,436
55-59 jaar					0,000	0,310	0,253	0,380	0,000	0,290	0,236	0,356
60-64 jaar					0,000	0,233	0,190	0,287	0,000	0,219	0,177	0,270
65-69 jaar					0,000	0,155	0,122	0,197	0,000	0,144	0,113	0,184
70-74 jaar					0,000	0,121	0,092	0,159	0,000	0,115	0,088	0,151
75-79 jaar					0,000	0,137	0,104	0,180	0,000	0,132	0,100	0,175
80-84 jaar					0,000	0,130	0,096	0,177	0,000	0,126	0,092	0,171
85 jaar en ouder					0,000	0,183	0,133	0,253	0,000	0,177	0,128	0,245
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,254	1,166	1,348	0,000	1,242	1,154	1,337
Anders					0,001	2,763	1,539	4,961	0,002	2,586	1,431	4,672
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,470	1,291	1,675	0,000	1,426	1,250	1,625
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,636	1,452	1,843	0,000	1,505	1,332	1,702
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,491	1,329	1,674	0,000	1,430	1,273	1,607
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,841	1,016	0,869	1,188	0,825	0,982	0,840	1,149
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,359	1,227	1,505	0,000	1,333	1,203	1,477
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,594	0,515	0,685	0,000	0,626	0,542	0,723
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,484	0,418	0,560	0,000	0,536	0,462	0,622
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,339	0,290	0,395	0,000	0,404	0,345	0,473
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,958	1,005	0,823	1,229	0,586	1,058	0,865	1,293
arbeidsongeschikt					0,000	6,600	5,810	7,497	0,000	5,884	5,172	6,693
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	2,341	2,052	2,671	0,000	2,183	1,912	2,493
pensioen					0,000	1,516	1,268	1,813	0,000	1,466	1,225	1,755
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,810	0,720	0,911	0,003	0,834	0,740	0,939
3e kwintiel					0,000	0,620	0,550	0,700	0,000	0,663	0,587	0,749
4e kwintiel					0,000	0,542	0,480	0,613	0,000	0,592	0,523	0,670
5e kwintiel					0,000	0,459	0,403	0,522	0,000	0,514	0,452	0,586
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,283	1,178	1,397
roker									0,000	1,774	1,610	1,956
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,299	1,076	0,937	1,236
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,616	0,543	0,698
Constant	0,000	0,063			0,000	0,374			0,000	0,410		

Tabel 10: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan regel 300 en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

K10	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 300 voldoet	0,002	1,113	1,039	1,191	0,128	1,057	0,984	1,135	0,184	1,050	0,977	1,128
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,069	0,836	0,689	1,014	0,036	0,813	0,670	0,986
30-34 jaar					0,000	0,646	0,528	0,790	0,000	0,617	0,504	0,755
35-39 jaar					0,000	0,576	0,469	0,708	0,000	0,537	0,436	0,662
40-44 jaar					0,000	0,456	0,369	0,564	0,000	0,426	0,344	0,528
45-49 jaar					0,000	0,432	0,351	0,533	0,000	0,405	0,328	0,500
50-54 jaar					0,000	0,383	0,313	0,469	0,000	0,355	0,290	0,436
55-59 jaar					0,000	0,310	0,253	0,379	0,000	0,290	0,236	0,356
60-64 jaar					0,000	0,233	0,189	0,287	0,000	0,219	0,177	0,270
65-69 jaar					0,000	0,155	0,122	0,196	0,000	0,144	0,113	0,183
70-74 jaar					0,000	0,121	0,092	0,158	0,000	0,115	0,087	0,151
75-79 jaar					0,000	0,136	0,103	0,180	0,000	0,132	0,099	0,174
80-84 jaar					0,000	0,130	0,096	0,176	0,000	0,125	0,092	0,170
85 jaar en ouder					0,000	0,183	0,132	0,252	0,000	0,176	0,127	0,244
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,254	1,166	1,348	0,000	1,242	1,154	1,337
Anders					0,001	2,741	1,527	4,923	0,002	2,570	1,422	4,643
Geboorteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,468	1,289	1,673	0,000	1,424	1,249	1,623
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,626	1,444	1,833	0,000	1,497	1,325	1,693
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,487	1,325	1,670	0,000	1,427	1,269	1,603
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,847	1,016	0,868	1,188	0,820	0,982	0,839	1,149
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,356	1,225	1,502	0,000	1,331	1,201	1,474
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,595	0,516	0,686	0,000	0,627	0,543	0,724
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,484	0,418	0,561	0,000	0,536	0,462	0,622
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,338	0,290	0,395	0,000	0,404	0,345	0,472
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,952	1,006	0,823	1,230	0,584	1,058	0,865	1,294
arbeidsongeschikt					0,000	6,589	5,801	7,485	0,000	5,876	5,165	6,684
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	2,339	2,051	2,669	0,000	2,182	1,910	2,492
pensioen					0,000	1,517	1,269	1,814	0,000	1,467	1,226	1,756
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,810	0,720	0,912	0,003	0,834	0,741	0,939
3e kwintiel					0,000	0,621	0,550	0,701	0,000	0,664	0,588	0,750
4e kwintiel					0,000	0,543	0,481	0,614	0,000	0,593	0,524	0,671
5e kwintiel					0,000	0,460	0,404	0,523	0,000	0,515	0,452	0,587
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,282	1,177	1,396
roker									0,000	1,772	1,608	1,953
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,294	1,077	0,938	1,237
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,616	0,543	0,699
Constant	0,000	0,059			0,000	0,362			0,000	0,398		

Tabel 11: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associaties tussen het voldoen van het woonadres aan de 3-30-300 regel voor groen en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) uitgesplitst naar Model 1 (geen confounders), Model 2 (Model 1 + demografische kenmerken) en Model 3 (Model 2 + Leefstijl).

K10	Model 1				Model 2				Model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
Regel 3-30-300 voldoet aan alle drie onderdelen	0,137	0,926	0,837	1,025	0,643	0,975	0,876	1,085	0,551	0,968	0,870	1,077
Leeftijd 18-24 jaar (REF)					0,000				0,000			
25-29 jaar					0,068	0,835	0,689	1,013	0,035	0,812	0,669	0,986
30-34 jaar					0,000	0,646	0,528	0,790	0,000	0,618	0,505	0,756
35-39 jaar					0,000	0,576	0,469	0,708	0,000	0,538	0,437	0,662
40-44 jaar					0,000	0,457	0,369	0,565	0,000	0,427	0,344	0,529
45-49 jaar					0,000	0,433	0,352	0,534	0,000	0,406	0,329	0,502
50-54 jaar					0,000	0,384	0,314	0,470	0,000	0,366	0,290	0,437
55-59 jaar					0,000	0,310	0,253	0,380	0,000	0,290	0,237	0,357
60-64 jaar					0,000	0,234	0,190	0,288	0,000	0,219	0,177	0,270
65-69 jaar					0,000	0,155	0,122	0,197	0,000	0,144	0,113	0,184
70-74 jaar					0,000	0,121	0,093	0,159	0,000	0,115	0,088	0,152
75-79 jaar					0,000	0,137	0,104	0,181	0,000	0,132	0,100	0,175
80-84 jaar					0,000	0,131	0,096	0,177	0,000	0,126	0,092	0,171
85 jaar en ouder					0,000	0,184	0,133	0,254	0,000	0,177	0,128	0,245
Gender in drie categorieën (Man)(REF)					0,000				0,000			
Vrouw					0,000	1,254	1,166	1,348	0,000	1,242	1,154	1,337
Anders					0,001	2,766	1,541	4,967	0,002	2,588	1,432	4,677
Geborteland in 3 categorieën (Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland) (REF)					0,000				0,000			
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) of geboren in Europa					0,000	1,471	1,291	1,676	0,000	1,427	1,251	1,626
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) of geboren buiten Europa					0,000	1,638	1,454	1,846	0,000	1,508	1,334	1,705
Burgerlijke staat, in 4 categorieën CBS (Gehuwd) (REF)					0,000				0,000			
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)					0,000	1,492	1,329	1,675	0,000	1,431	1,273	1,608
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)					0,839	1,016	0,869	1,189	0,826	0,983	0,840	1,150
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest					0,000	1,360	1,228	1,506	0,000	1,334	1,204	1,478
Hoogst afgeronde opleiding, in 4 categorieën (geen opleiding, lager onderwijs)(REF)					0,000				0,000			
Midden 1 (lbo, mavo)					0,000	0,594	0,515	0,685	0,000	0,626	0,542	0,723
Midden 2 (mbo, havo, vwo)					0,000	0,484	0,418	0,561	0,000	0,536	0,462	0,622
Hoog (hbo, wo)					0,000	0,339	0,290	0,396	0,000	0,404	0,346	0,473
werkstatus (betaald werk) REF					0,000				0,000			
student					0,954	1,006	0,823	1,229	0,582	1,058	0,865	1,294
arbeidsongeschikt					0,000	6,601	5,811	7,498	0,000	5,884	5,173	6,693
werkloos, huisman/vrouw, bijstand					0,000	2,343	2,054	2,673	0,000	2,185	1,913	2,496
pensioen					0,000	1,517	1,268	1,814	0,000	1,467	1,225	1,756
gestandaardiseerd huishoudinkomen 1e kwintiel (REF)					0,000				0,000			
2e kwintiel					0,000	0,809	0,719	0,911	0,003	0,833	0,740	0,938
3e kwintiel					0,000	0,620	0,549	0,699	0,000	0,663	0,587	0,749
4e kwintiel					0,000	0,542	0,479	0,612	0,000	0,592	0,523	0,669
5e kwintiel					0,000	0,459	0,403	0,522	0,000	0,514	0,451	0,586
Rookstatus (nooit roker) (REF)									0,000			
ex-roker									0,000	1,283	1,178	1,397
roker									0,000	1,775	1,611	1,957
Alcohol drinken, in 3 categorieën (Nooit gedronken) (REF)									0,000			
Dronk niet in de afgelopen 12 mndn, maar vroeger wel									0,298	1,076	0,937	1,236
Heeft in de afgelopen 12 mndn alcohol gedronken									0,000	0,616	0,543	0,698
Constant	0,000	0,063			0,000	0,375			0,000	0,411		

BIJLAGE 2: GESTRATIFICEERDE MODELLEN

Tabel 12: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associatie tussen het voldoen van het woonadres aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) voor de totale populatie en gestratificeerd naar stedelijkheid, SES-WOA en leeftijdsgroepen.

Alle modellen zijn gecorrigeerd voor leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, rookstatus en alcoholgebruik.

stedelijk gebied (n=17519)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,933	0,996	0,913	1,087	0,527	0,948	0,804	1,118
score 3 voldoet	0,749	1,012	0,939	1,091	0,291	0,929	0,811	1,065
score 30 voldoet	0,497	0,972	0,896	1,055	0,983	1,002	0,860	1,166
score 300 voldoet	0,235	1,045	0,972	1,124	0,605	1,037	0,903	1,191
Niet stedelijk gebied (n=46205)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,193	1,041	0,980	1,106	0,576	0,960	0,833	1,107
score 3 voldoet	0,224	0,973	0,930	1,017	0,882	0,993	0,902	1,093
score 30 voldoet	0,035	1,061	1,004	1,120	0,715	0,977	0,860	1,109
score 300 voldoet	0,874	1,003	0,965	1,043	0,985	1,001	0,918	1,091
SESWOA laag (<0) (n=14913)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,456	1,036	0,945	1,135	0,490	0,944	0,800	1,113
score 3 voldoet	0,462	0,971	0,897	1,051	0,565	0,960	0,836	1,103
score 30 voldoet	0,480	1,031	0,947	1,123	0,728	1,027	0,884	1,194
score 300 voldoet	0,864	0,993	0,921	1,072	0,969	1,003	0,873	1,152
SESWOA hoog (48811)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,550	1,018	0,960	1,080	0,425	0,944	0,818	1,088
score 3 voldoet	0,646	0,990	0,947	1,034	0,687	0,981	0,891	1,079
score 30 voldoet	0,339	1,027	0,973	1,084	0,317	0,936	0,823	1,065
score 300 voldoet	0,196	1,025	0,987	1,065	0,546	1,027	0,943	1,118

18-34 jaar (n=7460)									
	MHI-5					K10			
			95%BI			model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper		p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,312	1,087	0,924	1,279		0,620	0,941	0,739	1,198
score 3 voldoet	0,287	1,057	0,954	1,171		0,957	1,004	0,859	1,175
score 30 voldoet	0,632	1,036	0,897	1,197		0,975	0,997	0,804	1,235
score 300 voldoet	0,148	1,074	0,975	1,183		0,261	1,088	0,939	1,261
35-64 jaar (n=26072)									
	MHI-5					K10			
			95%BI			model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper		p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,254	1,047	0,967	1,133		0,129	0,881	0,748	1,037
score 3 voldoet	0,506	0,980	0,925	1,039		0,575	0,968	0,863	1,085
score 30 voldoet	0,154	1,054	0,981	1,132		0,183	0,905	0,780	1,048
score 300 voldoet	0,971	1,001	0,950	1,055		0,225	1,069	0,960	1,190
64-74 (N=18484)									
	MHI-5					K10			
			95%BI			model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper		p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,612	1,024	0,933	1,125		0,193	1,172	0,923	1,487
score 3 voldoet	0,120	0,942	0,874	1,016		0,004	0,767	0,639	0,921
score 30 voldoet	0,406	1,037	0,952	1,131		0,076	1,218	0,980	1,514
score 300 voldoet	0,127	1,051	0,986	1,120		0,998	1,000	0,845	1,183
75+ jaar (N=11708)									
	MHI-5					K10			
			95%BI			model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper		p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,983	0,999	0,900	1,108		0,390	1,121	0,864	1,455
score 3 voldoet	0,638	1,024	0,928	1,130		0,000	1,655	1,255	2,181
score 30 voldoet	0,833	1,011	0,917	1,114		0,387	1,114	0,873	1,421
score 300 voldoet	0,358	1,038	0,959	1,122		0,690	1,041	0,854	1,268

Tabel 13: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de associatie tussen tussen het voldoen van het woonadres aan (onderdelen van) de 3-30-300 regel en angst- of depressiegevoelens (MHI-5) en een hoog risico op een angststoornis of depressie (K10) voor de totale populatie en gestratificeerd naar stedelijkheid en SES-WOA gecombineerd.

Alle modellen zijn gecorrigeerd voor leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, rookstatus en alcoholgebruik.

lage SES & stedelijk (n=10108)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,324	1,058	0,946	1,182	0,520	0,939	0,775	1,138
score 3 voldoet	0,604	0,974	0,883	1,075	0,127	0,879	0,745	1,038
score 30 voldoet	0,549	1,032	0,931	1,145	0,903	1,011	0,847	1,207
score 300 voldoet	0,888	1,007	0,916	1,107	0,789	1,023	0,864	1,211
lage SES & niet stedelijk (n=4805)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,922	1,008	0,855	1,189	0,949	1,011	0,727	1,406
score 3 voldoet	0,516	0,956	0,835	1,095	0,195	1,187	0,916	1,540
score 30 voldoet	0,550	1,047	0,900	1,219	0,465	1,115	0,832	1,496
score 300 voldoet	0,470	0,954	0,839	1,084	0,730	0,957	0,745	1,229
hoge SES & stedelijk (n=7411)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,140	0,897	0,776	1,036	0,870	0,973	0,701	1,350
score 3 voldoet	0,278	1,067	0,949	1,199	0,757	1,039	0,816	1,322
score 30 voldoet	0,046	0,870	0,759	0,997	0,865	0,974	0,715	1,325
score 300 voldoet	0,081	1,109	0,987	1,245	0,438	1,102	0,862	1,408
hoge SES & niet stedelijk (41400)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,200	1,043	0,978	1,113	0,398	0,934	0,797	1,095
score 3 voldoet	0,307	0,975	0,930	1,023	0,546	0,968	0,873	1,075
score 30 voldoet	0,055	1,059	0,999	1,124	0,320	0,930	0,806	1,073
score 300 voldoet	0,823	1,005	0,964	1,047	0,934	0,996	0,908	1,093

BIJLAGE 3: MODELLEN MET GROENINDICATOREN IN MEER DAN TWEE CATEGORIEËN OF CONTINU

Tabel 14: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de relatie tussen onderdelen van de 3-30-300 regel gedefinieerd als categoriale of continue variabelen.

Alle modellen zijn gecorrigeerd voor leeftijd, gender, geboorteland, burgerlijke staat, opleiding, werksituatie, huishoudinkomen, rookstatus en alcoholgebruik.

N=63724								
	OR							
	MHI-5				K10			
			95%BI					
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
regel 3 (REF) 0 bomen	0,427				0,539			
regel 3 (1) 2 of 3 bomen	0,837	1,007	0,941	1,078	0,274	1,080	0,941	1,238
regel 3 (2) 3 tm 6 bomen	0,410	0,974	0,915	1,037	0,956	1,004	0,884	1,139
regel 3 (3) 7 of meer bomen	0,871	1,005	0,947	1,066	0,541	1,038	0,920	1,171
	OR							
	MHI-5				K10			
			95%BI					
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
regel 30 (per 10%)	0,068	1,015	0,999	1,032	0,558	1,011	0,976	1,047
	OR							
	MHI-5				K10			
			95%BI					
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
regel 300 (REF) >500 meter	0,036				0,649			
regel 300 (1) 400-500 meter	0,844	1,007	0,941	1,078	0,931	0,994	0,858	1,151
regel 300 (2) 300-400 meter	0,929	1,003	0,945	1,064	0,387	1,058	0,931	1,203
regel 300 (3) 200-300 meter	0,484	0,980	0,928	1,036	0,592	1,033	0,918	1,163
regel 300 (4) 100-200 meter	0,098	1,045	0,992	1,101	0,255	1,067	0,954	1,193
regel 300 (5) minder dan 100 meter	0,029	1,060	1,006	1,117	0,139	1,089	0,973	1,218

BIJLAGE 4: VERSCHILLEN TABEL 1 GROEP MET EN ZONDER MISSINGS COVARIATEN

Tabel 15: Kenmerken van de populatie die missing heeft op één of meer covariaten (N=67.234) en de gekozen onderzoekspopulatie zonder missings (N=63.724).

	Populatie met minimaal één missing op een covariaat	Onderzoeks-populatie (geen missings op covariaten)
	N=67.234	N=63.724
Categorie	n(%)	n(%)
Voldoet aan regel 3-30-300	8.585 (12,8)	8.151 (12,8)
Voldoet aan regel 3	51.054 (75,9)	48.313 (75,8)
Voldoet aan regel 30	10.484 (15,6)	9.973 (15,7)
Voldoet aan regel 300	40.455 (60,2)	38.444 (60,3)
18-34 jaar	7.773 (11,6)	7.460 (11,7)
35-49 jaar	9.394 (14,0)	9.123 (14,3)
50-64 jaar	17.528 (26,1)	16.979 (26,6)
65-74 jaar	19.606 (29,2)	18.484 (29,0)
75 jaar en ouder	12.933 (19,2)	11.708 (18,4)
man	31.921 (47,5)	30.466 (47,8)
vrouw	35.232 (52,4)	33.187 (52,1)
anders**	81 (0,1)	71 (0,1)
Geboren in Nederland en ouders geboren in Nederland	59.678 (88,8)	56.771 (89,1)
Geboren in Nederland (ouders geboren in Europa) óf geboren in Europa	3.788 (5,6)	3.490 (5,5)
Geboren in Nederland (ouders geboren buiten Europa) óf geboren buiten Europa	3.768 (5,6)	3.463 (5,4)
Gehuwd of in geregistreerd partnerschap	42.196 (62,8)	40.111 (62,9)
Gescheiden (na huwelijk of partnerschap)	5.999 (8,9)	5.680 (8,9)
Verweduwd (na huwelijk of partnerschap)	6.030 (9,0)	5.456 (8,6)
Nooit gehuwd of in partnerschap geweest	13.009 (19,3)	12.477 (19,6)
Laag (geen opleiding, lager onderwijs)	2.755 (4,1)	2.542 (4,0)
Midden 1 (lbo, mavo)	20.115 (30,2)	18.896 (29,7)
Midden 2 (mbo, havo, vwo)	20.807 (31,3)	20.130 (31,6)
Hoog (hbo, wo)	22.830 (34,3)	22.156 (34,8)
Betaald werk (1 uur of meer)	30.455 (45,9)	29.735 (46,7)
student	1.412 (2,1)	1.359 (2,1)
arbeidsongeschikt	1.921 (2,9)	1.876 (2,9)
werkloos, huisman/huisvrouw, bijstand	3.678 (5,5)	3.423 (5,4)
pensioen	28.949 (43,6)	27.331 (42,9)
1e kwintiel (Heeft gestandaardiseerd huishoudensinkomen van max. 19.600 euro)	5.379 (8,1)	5.008 (7,9)

2e kwintiel (Heeft gestandaardiseerd huishoudensinkomen tussen 19.600 en 26.300 euro)	11.882 (17,8)	10.963 (17,2)
3e kwintiel (Heeft gestandaardiseerd huishoudensinkomen tussen 26.300 en 33.500 euro)	14.420 (21,6)	13.753 (21,6)
4e kwintiel (Heeft gestandaardiseerd huishoudensinkomen tussen 33.500 en 43.000 euro)	17.011 (25,5)	16.396 (25,7)
5e kwintiel (Heeft gestandaardiseerd huishoudensinkomen van meer dan 43.000 euro)	18.109 (27,1)	17.604 (27,6)
Nooit gerookt	27.806 (42,6)	27.149 (42,6)
Ex-roker	29.536 (45,2)	28.902 (45,4)
Huidige roker	7.949 (12,2)	7.673 (12,0)
Nooit alcohol gedronken	4.288 (6,4)	3.972 (6,2)
Dronk niet in de afgelopen 12 maanden	8.180 (12,3)	7.781 (12,2)
Heeft in de afgelopen 12 maanden alcohol gedronken	54.284 (81,3)	51.971 (81,6)
Woont alleen	11.322 (17,0)	10.578 (16,6)
Woont in een stedelijke buurt (omgevingsadressendichtheid >1500)	-	17.519 (27,5)
Woont in een niet stedelijke buurt (omgevingsadressendichtheid <1500)	-	46.205 (72,5)
Heeft angst- of depressiegevoelens	27.325 (40,6)	25.818 (40,5)
Hoog risico (score =>30)	3.933 (5,8)	3.749 (5,9)

BIJLAGE 5: SENSITIVITEITSANALYSES SES-WOA EN WOONDUUR

Tabel 16: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de relatie tussen de (onderdelen van de) 3-30-300 regel in de groep respondenten waarvan de buurt minimaal 100 inwoners heeft om de SES-WOA score te berekenen (N=61.844).

(N=61.844)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,121	1,041	0,990	1,095	0,593	0,971	0,871	1,082
score 3 voldoet	0,744	0,994	0,956	1,033	0,566	0,977	0,903	1,057
score 30 voldoet	0,066	1,044	0,997	1,094	0,963	1,002	0,908	1,106
score 300 voldoet	0,132	1,027	0,992	1,062	0,304	1,039	0,966	1,117

Tabel 17: Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen voor de relatie tussen de (onderdelen van de) 3-30-300 regel in de groep respondenten die minimaal 10 maanden op het adres wonen (N=61.760).

(n=61760)								
	MHI-5				K10			
			95%BI		model 3			
	p	Exp (B)	Lower	Upper	p	Exp (B)	Lower	Upper
score 330300 voldoet	0,125	1,040	0,989	1,094	0,785	0,985	0,883	1,099
score 3 voldoet	0,509	0,987	0,949	1,026	0,419	0,967	0,893	1,048
score 30 voldoet	0,066	1,044	0,997	1,093	0,872	1,008	0,913	1,114
score 300 voldoet	0,107	1,029	0,994	1,064	0,334	1,037	0,963	1,116