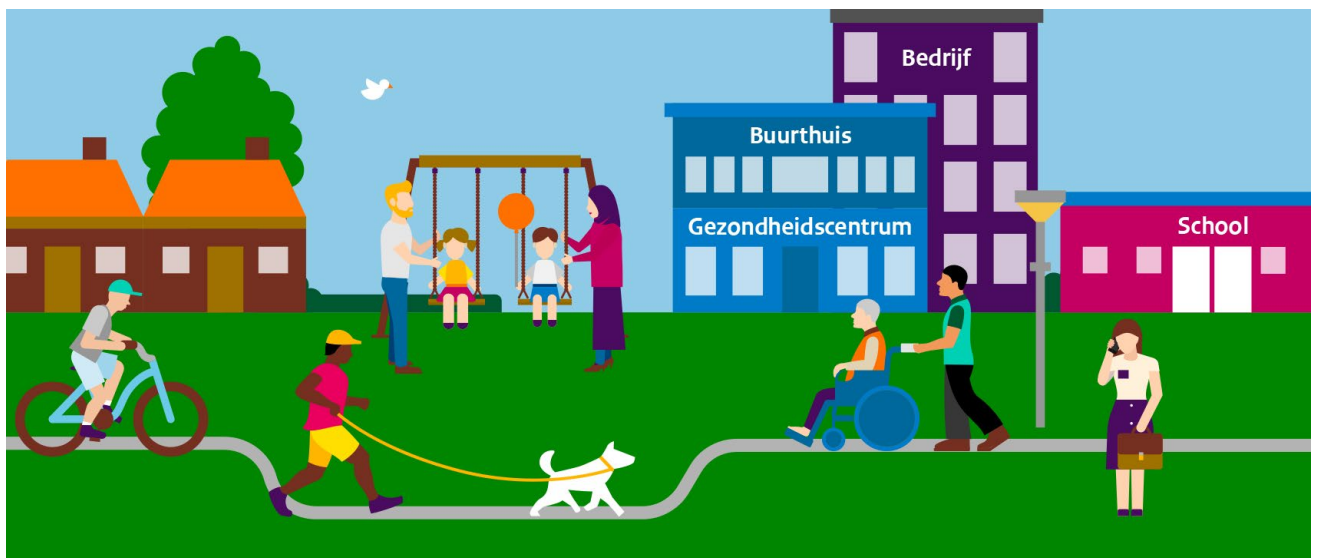


Algehele tevredenheid met de fysieke kenmerken van een lage SES wijk: bevordert dit beweging? Een kwantitatief onderzoek. (Space2Move)



Auteur: Franka Noordam (s1021351)

Scriptiebegeleider: Erwin van der Krabben

Aantal woorden hoofdtekst: 13859

Bachelor Scriptie Geografie, Planologie en Milieu

Nijmegen School of Management

Radboud Universiteit Nijmegen

24 juni 2022

I. Samenvatting

Overgewicht en diabetes zijn twee samenhangende problemen die zich afspelen over de hele wereld met kritieke gevolgen voor de samenleving. Dit wereldwijde probleem is ook terug te zien in Nederland, voornamelijk onder de bevolking die gekenmerkt kan worden als mensen met een lage sociaaleconomische status (SES). De bevolking wordt langzamerhand steeds zwaarder, met diverse maatschappelijke en persoonlijke implicaties. Daarom is het belangrijk om te kijken wat er gedaan kan worden om mensen te stimuleren meer te bewegen en wat de redenen zijn achter een ongezonde levensstijl, bestaande uit slechte voeding en weinig beweging.

In veel onderzoeken wordt aangetoond dat de leefomgeving bepalend is voor hoeveel fysieke activiteit personen op een dag ervaren. Een slechtere leefomgeving leidt tot minder beweging. Een omgeving die aanzet tot beweging bestaat uit veel groen, loop- en fietspaden en veel diversiteit van bebouwing en functies in een wijk. Daarom wordt in dit onderzoek gekeken naar wat de mogelijke invloed is van fysieke wijkkenmerken op het beweeggedrag van inwoners in een lage SES wijk, wat tevens ook de hoofdvraag is.

Om dit te kunnen onderzoeken, is er een vragenlijst opgesteld die bestaat uit de Leefplekmeter, SQUASH-vragenlijst en vragen naar persoonlijke informatie. Dit is een kwantitatieve methode en de vragenlijst is dan ook geanalyseerd door middel van diverse statische toetsen: MANOVA, correlatie en een multi-pele regressieanalyse. Hieruit is gekomen dat er geen verschillen zit tussen hoe bewegingsgroepen de wijken beoordelen, maar er wel verschil zit tussen de wijken voor de variabelen openbaar vervoer en schoon en netjes. Daarnaast is er een positieve significante correlatie tussen de beoordeling van het voorzieningsniveau (winkels, sportclubs en huisartsen) en hoeveelheid beweging die respondenten ervaren. Uit de regressieanalyse is gebleken dat fysieke wijkkenmerken het beweeggedrag niet significant verklaren. Twee niet-fysieke wijkkenmerken verklaren beweeggedrag wel voor een deel, dit zijn schoon en netjes en werk.

Hieruit kan dus geconcludeerd worden dat er een klein verband is tussen bepaalde fysieke kenmerken en beweeggedrag, maar eigenlijk de niet-fysieke kenmerken in dit onderzoek beweeggedrag verklaren. De algehele trend uit de literatuur is dat voornamelijk fysieke wijkkenmerken beweeggedrag beïnvloeden, wat dit onderzoek tegensprekt.

Dat tussen winkels, sportclubs en huisartsen en beweeggedrag een correlatie is gevonden is niet vreemd, omdat uit de literatuur ook regelmatig terug is gekomen dat diverse voorzieningen en beweging stimulerende faciliteiten bijdragen aan meer fysieke activiteit. Mogelijk beoordelen sommige respondenten van het onderzoek deze variabele slechter omdat zij verder verwijderd zitten van deze voorzieningen en dus minder profiteren van de faciliteiten.

Beperkingen die dit onderzoek ondervonden heeft kunnen hebben is dat de vragenlijst erg lang was en dat respondenten ervan weerhield de vragenlijst in te vullen, waardoor er minder respons is gekomen dan gehoopt. Daarnaast was de SQUASH-vragenlijst voor velen verwarrend en ontbraken er sommige essentiële vragen voor tijdsindicatie.

Voor vervolgonderzoek is het interessant om dieper in te gaan op niet-fysieke wijkkenmerken, hierbij kan aan sociale cohesie, veiligheid en wooncomfort. Ook is het aan te raden eenzelfde onderzoek uit te voeren, maar dan met een objectief meetinstrument voor beweging.

II. Voorwoord

Zometeen gaat u mijn bachelorscriptie lezen, het einde aan vier jaar Geografie, Planologie en Milieu. Het onderwerp, de invloed van fysieke wijkenmerken op beweeggedrag in een lage SES wijk, is voortgekomen uit een veel groter project, namelijk Space2Move. Een aantal bachelor studenten, waaronder ik, kregen de kans om een onderwerp te kiezen wat bijdraagt aan het project Space2Move. Space2Move gaat simpel gezegd over hoe de omgeving kan bijdragen aan een actievere levensstijl. Het is mooi om met mijn scriptie hier een aanvulling op te doen en zo hopelijk nieuwe kennis te hebben vergaard om de omgeving weer stukje bij beetje te verbeteren. Ik wil graag mijn begeleider Erwin van der Krabben bedanken voor de flexibele houding en goede feedback bij het begeleiden van mijn scriptie. Mei 2021 mocht ik namelijk al mee data verzamelen met mijn scriptiegroep, maar dat jaar mijn scriptie schrijven was niet haalbaar door een bestuursjaar. Dit collegejaar heb ik een nog drukker bestuursjaar achter de rug zitten waardoor de planning van het scriptie schrijven niet volledig ging zoals gehoopt, maar dit heeft uiteindelijk geen probleem gevormd. Daarnaast bedank ik hem ook voor het vertrouwen tijdens het schrijven van mijn scriptie, ik heb veel mijn eigen gang kunnen gaan - wat ik zelf een erg prettige werkwijze vind - en uiteindelijk constructieve feedback gekregen om mijn scriptie te verbeteren. Ik ben daarom ook tevreden met het eindresultaat en hopelijk u ook!

Veel leesplezier,

Franka Noordam

Nijmegen, 24 juni 2022

III. Inhoudsopgave

Inhoud

I.	Samenvatting.....	1
II.	Voorwoord.....	2
III.	Inhoudsopgave	3
	Hoofdstuk 1: Inleiding	5
	1.1 Achtergrond.....	5
	1.2 Maatschappelijke relevantie	6
	1.3 Wetenschappelijke relevantie.....	7
	1.4 Probleemstelling.....	8
	1.5 Doelstelling	8
	1.6 Onderzoeksvragen.....	9
	Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	10
	2.1 Gezondheid en laag sociaaleconomische status.....	10
	2.2 Fysieke kenmerken van een wijk.....	11
	2.3 Fysieke kenmerken en beweging	11
	2.4 Conceptueel model	13
	2.5 Uitleg conceptueel model	13
	2.6 Operationalisatie	13
	Hoofdstuk 3: Methodologie	14
	3.1 Onderzoeksstrategie	14
	3.2 Dataverzameling.....	14
	3.2.1 Deelnemers en wijken.....	14
	3.2.2 Oosterflank.....	15
	3.2.3 Holtenbroek IV	15
	3.2.4 Wolfskuil.....	15
	3.2.5 Enquête	16
	3.3 Data-analyse.....	16
	3.3.1 Databewerking	16
	3.3.2 Analyse	18
	3.4 Validiteit en betrouwbaarheid	20
	Hoofdstuk 4: Resultaten.....	22
	4.1 Beschrijvende statistiek en assumpties.....	22
	4.1.1 Beschrijving dataset	22

4.1.1 Normaal verdeeld over categorieën onafhankelijke variabele	25
4.1.2 Outliers en multivariate outliers	26
4.1.3 Homoscedasticiteit	27
4.1.4 Lineaire verbanden	28
4.1.5 Normale verdeling variabelen	28
4.2 MET-scores	28
4.3 Beoordeling fysieke wijkenmerken	29
4.3.1 Verschillen tussen groepen	29
4.3.2 Verbanden met MET-score	30
4.3.3 Verklaring beweeggedrag	30
Hoofdstuk 5: Conclusie en Discussie	32
5.1 Conclusie	32
5.1.1 Beantwoording hoofd- en deelvragen	32
5.1.2 Wetenschappelijke bijdrage	33
5.2 Discussie	33
5.2.1 Bespreking bevindingen	33
5.2.2 Beperkingen onderzoek	34
5.2.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek	35
Literatuur	36
Bijlage 1: Enquete	42
Bijlage 2: Boxplots	76
Bijlage 3: Scatterplots	80
Bijlage 4: One-way MANOVA	88
Bijlage 5: Multipele regressie analyse	97
Bijlage 6: Overzicht MET-waarde fysieke activiteit	108

Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk zal worden uitgelegd wat tot dit onderzoek geleid heeft. Er zal eerst worden ingegaan op de gezondheidsrisico's van overgewicht en daarna hoe de omgeving kan bijdragen aan beweeggedrag.

1.1 Achtergrond

Diabetes is een probleem wat zich over de hele wereld steeds meer voordoet onder de bevolking en dit zal de komende jaren alleen maar toenemen (Standl et al., 2019). Dit vormt een groot probleem, namelijk wanneer mensen zwaarder worden en obesitas hebben, stijgt ook de kans op de diabetes (Ford et al., 1997; Resnick, 2000). Naast diabetes zitten er nog vele andere ziektes verbonden aan overgewicht. Wat hieruit volgt is dat mensen met obesitas ook een grotere kans hebben op eerder overlijden. Daarnaast zijn de sociale en economische kosten van obesitas en de preventiemaatregelen die daaraan gerelateerd zijn, hoog (Ogden et al., 2007). Dit geeft nog meer aanleiding om overgewicht als een serieus probleem te zien en als een bedreiging voor de maatschappij.

Niet alleen wereldwijd, maar ook in Nederland is dit een probleem wat zich prevalent voordoet: in alle bevolkingsgroepen stijgt namelijk het percentage mensen met obesitas. Iets minder dan de helft van de volwassen bevolking heeft nu al obesitas (Schokker et al., 2007). Binnen bevolkingsgroepen zijn er echter wel verschillen met waar overgewicht zich meer voordoet. Hetzelfde geldt voor het hebben van een ongezonde levensstijl. Een voorbeeld hiervan is dat mensen met een lagere opleiding vaker een hoger BMI hebben (Cornelisse-Vermaat & Maassen van den Brink, 2007). Daarop aansluitend eten mensen met een lagere sociale economische status (lage SES) over het algemeen een stuk minder naar de richtlijnen van het Nederlandse Voedingscentrum (Hulshof et al., 2003).

Een ongezonde levensstijl bestaat niet alleen uit het consumeren van verkeerd of te veel voedsel, maar ook uit de hoeveelheid fysieke activiteit die mensen ervaren. Meer beweging leidt dan ook tot een betere gezondheid (Bize et al., 2007) en dus een gezondere levensstijl. Hiermee gaat samen dat obesitas vaak met lagere fysieke activiteit geassocieerd. Dit zie je ook terug bij de ouderen. Binnen de verschillende BMI-groepen hebben ouderen die meer bewegen dan ook minder kans op abnormaal fysiek functioneren dan de meer sedentaire groepen (Riebe et al., 2009). Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat het belangrijk is voor mensen om veel te bewegen.

Wat vervolgens vaak met elkaar geassocieerd wordt, is een slechte gezondheid, waarmee ook weinig beweging bedoeld wordt, en sociaaleconomische status (Stringhini et al., 2010; Mackenback et al., 2008; Hulshof et al., 2003; Gidlow et al., 2006; Beenackers et al., 2012). De gezondheid van mensen met een lage SES wordt voornamelijk beïnvloedt door condities omtrent de socio-economische, culturele en directe omgevings factoren, wat betekent dat de individu niet uit zichzelf voor een ongezonde levensstijl kiest (Dahlgren & Whitehead, 1991). Pharos (2019) zegt daarnaast dat leefomstandigheden iemands zelf-ervaren gezondheid met 29 procent beïnvloedt. Daarom is het belangrijk om naar de directe leefomgeving te kijken van mensen met een lage SES, oftewel de wijk waar zij in wonen. Tevens heeft een lage SES van een wijk een negatieve invloed op lichamelijke beperkingen (Ross & Mirowsky, 2008), hart- en vaatziekten (Morozink Boylan & Robert, 2017) en beweging (Feldman & Steptoe, 2004). De SES van een wijk kan vastgesteld worden door te kijken naar verschillende factoren. In Nederland definieert het Centraal Bureau voor Statistiek [CBS] (2021) wijk SES door de factoren welvaart, opleidingsniveau en recent arbeidsverleden. Waarom sommige wijken een lagere SES hebben dan andere wijken, komt omdat segregatie en sociale ongelijkheid

veroorzaakt dat mensen zich verspreiden over verschillende delen van een stad, met armere mensen geconcentreerd in de slechtere wijken (Andersen, 2002). Daardoor kunnen mensen met een lage SES vaak alleen leven in een wijk met een lage SES, doordat deze goedkoper zijn (Robinette et al., 2017).

Om de algehele volksgezondheid te verbeteren en beweging te stimuleren kan er gekeken worden naar de invloed die de fysieke kenmerken van een wijk kunnen hebben op beweeggedrag. Een wijk met een lage SES zet mensen vaak aan tot lopen. Echter hebben de inwoners van de wijk minder toegang tot bijvoorbeeld supermarkten met gezonde producten en faciliteiten om te recreëren, wat leidt tot een slechtere gezondheid. Dit zijn belangrijke factoren die meegenomen moeten worden bij het opstellen van beleid omtrent invloed die de gebouwde omgeving kan hebben op inwoners hun fysieke activiteit (Booth et al., 2005). Het is namelijk zo dat bewoners van stadsregio's die veel verschillende bestemmingen dichtbij hadden, een lager zitgedrag vertoonden (Koohsari et al., 2015). Waar veel mensen wandelen en fietsen gebruiken voor transport, moet er ook gekeken worden naar wat mensen tegenhoudt om recreatief te bewegen op deze manieren. Factoren die ook nog meewegen aan de hoeveelheid die mensen wandelen en fietsen zijn veiligheid, aanwezigheid van stoepen en fietspaden, recreatiefaciliteiten en hoe de wijk eruitziet qua esthetische waarde en reliëf (Saelens et al., 2003). Gunn et al. (2017) voegen hieraan toe dat wanneer een bepaalde buurt met een lokaal winkelcentrum en een supermarkt meer beloopbaar gemaakt moet, er een aantal minimale eisen verbonden moeten zijn aan deze buurt. Hierbij kan gedacht worden aan connectiviteit van wegen en een divers aanbod aan bestemmingen.

De omgeving speelt dus een grote rol in het beweeggedrag van de mens. Dit vraagt om kennis wat betreft de zwakkere en sterkere punten van een wijk en hoe daar mogelijk op ingegrepen kan worden. Een voorbeeld van zo'n geslaagde ingreep vindt men in Australië, waar een recreatief pad in een lus werd aangelegd, verwijderd van gemotoriseerd verkeer. Voornamelijk kwetsbare groepen profiteerden hiervan en het pad werd drie keer zo vaak gebruikt (Grunseit, 2019). Er zijn dus interventies mogelijk om inwoners van een wijk meer aan te zetten tot beweging.

Dit laat dus zien waarom er ingezet moet worden op verbetering van de fysieke kenmerken van een wijk. In combinatie met wijken waar zich veel mensen bevinden met een lage sociaaleconomische status is het nodig om te kijken hoe de situatie daar verbeterd kan worden, om inwoners meer aan te zetten tot beweging. Dit onderzoek focust zich dan ook op de perceptie van inwoners op hun wijk en wat voor gevolgen dat heeft voor hun beweeggedrag.

1.2 Maatschappelijke relevantie

Diabetes is wereldwijd een groot probleem. In 2017 had 8,8 procent van de volwassen bevolking diabetes. Er wordt verwacht dat dit getal stijgt naar 9,9 procent in 2045, wat betekent dat bijna 50 procent meer mensen dan in 2017 diabetes zullen krijgen (Standl et al., 2019). Naast grote gezondheidsrisico's (Zimmet et al., 2014) brengt diabetes ook grote globale maatschappelijke kosten met zich mee. Deze kosten zullen per 2030 alleen nog maar verder stijgen, ook als alle landen zich aan de internationale doelen zullen houden die afgesproken zijn om de volksgezondheid te verbeteren. Landen moeten zich voorbereiden op het tegenhouden van de gevolgen van diabetes om te zorgen dat de bevolking gezonder wordt (Bommer et al., 2018). Toename van gewicht en obesitas zorgt er, logischerwijs, voor dat steeds meer mensen diabetes krijgen (Ford et al., 1997; Resnick, 2000). Dit alleen al illustreert dat het belangrijk is het probleem van overgewicht onder de bevolking aan te pakken. Iets minder dan de helft van de Nederlandse bevolking heeft momenteel overgewicht (Schokker et al., 2007), wat Nederland absoluut geen uitzondering maakt op de internationale cijfers

omtrent overgewicht. In 2016 was namelijk 39 procent van de wereldwijde bevolking te zwaar (WHO, 2021). Qua percentage zit Nederland dus zelfs nog hoger, wat verontrustend is.

Iets wat overgewicht, diabetes of andere ziektes kan voorkomen is een gezonde levensstijl. Wat onder andere onder een gezonde levensstijl valt, zijn een goed dieet en fysieke beweging (Dima-Cozma et al., 2014). Een groep die meestal een minder gezonde levensstijl heeft, zijn mensen met een laag economische status (Stringhini et al., 2010). Hun kans op een lage levensverwachting is ook groter dan mensen in een hogere SES groep (Mackenback et al., 2008). Dit omdat zij over het algemeen veel minder eten naar de richtlijnen van het Nederlands Voedingscentrum (Hulshof et al., 2003). Daarnaast hebben mensen met een lagere opleiding vaak een hoger BMI (Cornelisse-Vermaat & Maassen van den Brink, 2007). Ook bewegen mensen in een lage SES groep minder in hun vrije tijd (Gidlow et al., 2006; Beenackers et al., 2012). Het Planbureau voor de Leefomgeving (2016, p. 25) voegt hieraan toe dat in sommige wijken waar zich een lage SES meer voordoet, er veel minder kans is voor inwoners om gezond ouder te worden. Een verklaring hiervoor is dat deze mensen vaak in goedkope woningen wonen, wat de gezondheid niet bevordert. Dit maakt dat het belangrijk is om mensen met een lage SES tot een gezondere levensstijl aan te zetten, om de negatieve effecten van een lage SES omgeving tegen te gaan.

In dit onderzoek wordt voornamelijk gefocust op hoe wijken kunnen aanzetten tot fysieke beweging. Verschillende studies tonen namelijk aan dat de wijk daadwerkelijk invloed heeft op het beweeggedrag van de bewoners (Robinson et al., 2016; Adlakha et al., 2020; Booth et al., 2005). Dit laat dus het belang zien van het verder onderzoeken hoe Nederlandse wijken met een lage SES kunnen bijdragen aan een gezondere gemeenschap.

1.3 Wetenschappelijke relevantie

In de recent gepubliceerde onderzoeksagenda voor 2021-2030 van Health Environment Research for Europa (HERA) staat dat één van de belangrijke punten van hun onderzoeksfocus voor de komende jaren '*healthy urban environments*' is (p. 23-25, 2021). HERA erkent het probleem van te weinig kennis op het gebied van een gezonde leefomgeving en hoe deze bereikt kan worden. Er is onderzoek nodig naar hoe stedelijke omgevingen bij kunnen dragen aan het leven van allerlei soorten groepen mensen gezonder maken. Kleinschalige experimenten moeten bijdragen aan een groter geheel. Daar kan dit onderzoek een goede uitwerking van zijn.

Om de bovengenoemde stedelijke omgevingen te kunnen beoordelen, kan er objectieve GIS-data gebruikt worden of respondenten zelf de omgeving laten beoordelen. Steeds meer onderzoeken gaan GIS-data gebruiken. Het nadeel van het gebruiken van GIS-data is dat de data niet uitgebreid genoeg is. Een voorbeeld hiervan is dat percelen meerdere functies per verdieping kunnen hebben, maar de data dit als één functie omschreven heeft, wat leidt tot misrepresentatie van bepaalde functies in een wijk (Sallis et al., 2016). Daarnaast kan GIS data per land, regio en gemeente verschillen. Dit zorgt er voor data lastig te vergelijken is. Ook hanteren verschillende onderzoeken andere operationele definities (Nordbø et al., 2018; Brownson et al., 2009). Door bewoners zelf de beweegvriendelijkheid en voorzieningen te laten beoordelen, bestaat het resultaat van dit onderzoek uit bewoners hun eigen perceptie van de omgeving en hoeft de omgeving niet objectief gemeten te worden.

Hoe dit onderzoek verder een bijdrage kan hebben aan de al bestaande literatuur, is doordat het afwijkt van waar het meest onderzoek al naar is gedaan. Veel onderzoeken hebben bijvoorbeeld in de Verenigde Staten plaatsgevonden. Daarnaast zijn de onderzochte wijken vaak ook hetzelfde,

bijvoorbeeld op het gebied van inrichting en populatie (Ding & Gebel, 2012). In Nederland onderzoek doen naar de gebouwde omgeving en fysieke activiteit kan bijdragen aan de variëteit van soorten onderzoeken die gedaan worden. Bovendien brengen lage SES wijken een andere groep respondenten. Waarom het nog meer belangrijk is om onderzoek te doen naar specifiek lage SES wijken, is omdat een lage SES wijk leidt tot minder beweging (Feldman & Steptoe, 2004). Daarom moet er gekeken worden naar welke aspecten van een lage SES wijk leiden tot minder beweging.

Onderzoek doen gefocust op mensen met een lage SES draagt verder bij aan het probleem van zelfselectie voorkomen in onderzoek (Christie et al, 2020). Het probleem van zelfselectie in het onderzoek van Christie et al. is dat mensen die graag meer fysieke beweging willen, ook meer geneigd zijn op plekken te gaan wonen waar dit mogelijk is, zoals bij parken. Mensen met een lage SES hebben vaak minder de keuze waar zij gaan wonen wegens financiële redenen. Daarnaast suggereert Christie et al. ook om mensen mee te nemen die in goedkope woningen wonen. In dit onderzoek worden drie wijken met een lage SES status onderzocht, maar dit wil niet zeggen dat elk ondervraagd persoon per se een lage SES status heeft op het gebied van financiële middelen. Dit zou het probleem van residentiële zelfselectie moeten oplossen.

Een ander probleem wat dit onderzoek voorkomt is dat in veel eerdere onderzoeken het verband tussen SES en fysieke activiteit niet altijd even duidelijk is. Dit omdat veel onderzoeken vaak niet genoeg aandacht hebben geschonken aan fysieke activiteit in de vrije tijd. Daarom wordt geadviseerd alle domeinen van fysieke activiteit mee te nemen (Stalsberg & Pedersen, 2018). In dit onderzoek zal daarom rekening gehouden worden met alle soorten fysieke activiteit en dit vervolgens worden doorberekend naar activiteit scores.

Tenslotte worden er geen respondenten buitengesloten in dit onderzoek, waar dat bijvoorbeeld in het onderzoek van Giles-Corti & Donovan (2002) wel is gebeurd. Hier werden mensen buitengesloten die niet deelnamen aan fysieke activiteit voor recreatie, wat leidde tot een relatief jonge en gezonde groep werkers waarvan aangeduid was dat zij veel zaten, oftewel een minder diverse doelgroep.

1.4 Probleemstelling

De achteruitgang van de volksgezondheid is dus een significant probleem. Om actie te ondernemen tegen dit probleem, zal er onderzocht moeten worden hoe de omgeving het beweeggedrag van mensen beïnvloedt. Aan de hand van deze informatie kunnen wijken getransformeerd worden naar een meer stimulerende omgeving voor fysieke activiteit. Voornamelijk wijken met een lage sociaaleconomische status zijn gevoelig voor een lagere fysieke activiteit, wat kan leiden tot overgewicht, obesitas en diabetes. Het is daarom belangrijk om de eigenschappen van dit soort wijken in kaart te brengen om te kijken waar slecht op wordt gescoord.

1.5 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in welke fysieke kenmerken een belangrijke rol spelen in het beweeggedrag van bewoners van een wijk met een lage sociaaleconomische status. Aan de hand van deze informatie kan onderzocht worden hoe een wijk beter ontworpen kan worden en kunnen de potentiële zwakke punten van een wijk verbeterd of weggenomen worden. Om erachter te komen voor welke punten dit geldt, zullen er meerdere kwantitatieve analyses uitgevoerd worden en bestaande theorieën worden onderzocht. Daarnaast zal het onderzoek de bestaande literatuur aanvullen door de perceptie van bewoners van een lage SES wijk op de fysieke wijkkenmerken te meten, in plaats van deze objectief te meten

1.6 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag is als volgt geformuleerd:

In hoeverre beïnvloeden de fysieke kenmerken van een wijk met een lage sociaaleconomische status het beweggedrag van haar inwoners?

De deelvragen die zijn opgesteld voor deze hoofdvraag zijn:

1. *Hoe beoordelen bewoners hun wijk op fysieke kenmerken?*
2. *Welk verband is er tussen MET-scores en beoordeling van fysieke wijkenmerken?*
3. *In hoeverre verklaart beweggedrag beoordeling van de wijkenmerken?*
4. *Wat is de invloed van fysieke kenmerken van een wijk op individueel beweggedrag?*

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden relevante concepten en theorieën met betrekking tot dit onderzoek belicht. Wat wordt verstaan onder gezondheid in verband met laag sociaaleconomische status, geplande omgeving en fysieke activiteit zal worden uitgelegd. Daarnaast zullen theorieën besproken worden over de geplande omgeving en de invloed op de fysieke activiteit van mensen. Ook zal besproken worden hoe fysieke ingrepen op een wijk mogelijk een invloed kunnen hebben op mensen hun beweeggedrag.

2.1 Gezondheid en laag sociaaleconomische status

Voor een definitie van gezondheid wordt als eerste de World Health Organization (WHO) geraadpleegd. In 2006 staat in hun constitutie beschreven op pagina één dat gezondheid “*complete fysieke, mentale en sociale welzijn is en niet alleen de afwezigheid van ziekte of gebreken*” (vertaald). Op deze definitie is wel kritiek gekomen, namelijk dat fysieke, mentale en sociale welzijn meer correspondeert met de betekenis van hoe gelukkig iemand is. Dit is geen praktische definitie om mee te werken. Daarom suggereert Saracci (1997) om de definitie te veranderen in “*Health is a condition of well being free of disease or infirmity and a basic and universal human right*” (p. 1410). Dit zorgt voor een definitie waar beter naar gerefereerd kan worden als het gaat om gezondheid als een mensenrecht. Dit maakt het ook beter te controleren. Huber et al. (2011) legt de focus op chronische ziekte. De definitie van de WHO suggereert in zijn letterlijke betekenis dat mensen die chronisch ziek zijn, niet gelukkig kunnen zijn. Daarom formuleren zij gezondheid als “*the ability to adapt and to self manage*” (p. 237). In dit onderzoek wordt gezondheid voornamelijk bepaald door de hoeveelheid die mensen bewegen. Chronisch zieken zouden vanuit dit oogpunt ook veel kunnen bewegen, als hun lichamelijke conditie het toelaat, en vervolgens gezond bevonden kunnen worden. Dat sluit enigszins aan bij de definitie van Huber et al.. Daarnaast sluit de definitie van Saracci ook aan op deze visie, omdat er niet specifiek wordt gekeken naar hoe gelukkig mensen zijn in combinatie met de hoeveelheid die men beweegt. In de definitie van Saracci worden echter chronisch zieken weggelaten. Daarom zal de definitie van “gezondheid” van Huber et al. gevoerd worden in dit onderzoek.

Een lage sociaaleconomische status gaat vaak samen met een slechtere gezondheid of minder fysieke activiteit (Stringhini et al., 2010; Mackenback et al., 2008; Hulshof et al., 2003; Gidlow et al., 2006; Beenackers et al., 2012). Dit maakt het onderzoeken van mensen met een lage SES van groot belang. Er is echter veel debat over wat de juiste manier is om SES te meten. Er zijn namelijk meerdere factoren die bepalen wat nou precies SES inhoudt. Een aantal voorbeelden hiervan zijn gezondheid, beweging en depressie. Daarnaast is er ook veel debat over wat de juiste manier is om SES te maken (Oakes & Rossi, 2003). Shavers (2007) zegt dat het meten van SES inconsistent is in onderzoeken door een zestal redenen: 1) het missen van precisie en betrouwbare metingen, 2) moeilijkheden met individuele SES data verzamelen, 3) de wisselende dynamiek van SES door het leven, 4) classificatie van bepaalde groepen, 5) slechte correlatie tussen individuele SES resultaten en 6) slechte interpretatie van onderzoeken. Dit maakt het dus belangrijk dat er in dit onderzoek één definitie wordt gehanteerd, in dit geval de definitie van het RIVM. De reden hiervoor is dat de onderzochte wijken in dit onderzoek worden bestempeld door het Sociaal en Cultureel Planbureau als wijken met een lage SES (Volksgezondheidszorg.info, 2019). Op Volksgezondheidszorg.info wordt SES gedefinieerd als “*Positie die iemand inneemt in de sociale hiërarchie, gemeten aan de hand van opleiding, inkomen of beroepsstatus.*” (n.d.). Deze definitie is onder andere gebaseerd op het

onderzoek van Shavers (2007) waarin wordt benoemd dat opleiding, inkomen en beroep traditionele indicatoren van sociaaleconomische status zijn.

2.2 Fysieke kenmerken van een wijk

Om te weten te komen hoe inwoners van een wijk hun omgeving beoordelen, moet er eerst gekeken worden naar wat de fysieke kenmerken van een wijk zijn, of waar een wijk op beoordeeld kan worden. Hier zijn een aantal manieren voor: Rollings et al. (2015) heeft deze in een onderzoek samengebracht en geëvalueerd. Methodes om de omgeving meetbaar te maken zijn subjectief meten, census-metingen en indirect meten (denk hierbij aan GIS, verzamelde data door overheden) en objectief, direct meten (bijvoorbeeld professionals op het gebied van wijk beoordelingen). Al deze methodes hebben hun voor- en nadelen.

Een voorbeeld van een concrete meet methode, is die van Richardson et al. (2010). Richardson et al. (2009) noemen in hun onderzoek factoren die getoetst kunnen worden om te beoordelen hoe erg een omgeving achteruitgaat. Deze factoren zijn luchtvervuilende stoffen, klimaat, UV-straling, industriële faciliteiten, groene plekken, drinkwaterkwaliteit en geluid. Hieruit hebben Richardson et al. (2010) de MEDix score ontwikkelt, bij gebrek aan andere methodes om achteruitgang van de fysieke leefomgeving te kwantificeren. Een ander voorbeeld is dat Humpel et al. (2004) in hun onderzoek naar wat fysieke activiteit van inwoners van een wijk beïnvloedt de factoren het weer, uiterlijk van een wijk, toegankelijkheid, locatie en veiligheid meenemen. Dit zijn voornamelijk voorbeelden van onderzoeken met factoren die objectief geobserveerd kunnen worden. Voor een subjectieve kijk op hoe iemand zijn omgeving beoordeeld, is er de Place Standard (in het Nederlands de Leefplekmeter) (NHS Health Scotland, 2017). De Leefplekmeter is een vragenlijst over 14 verschillende thema's die in verband staan met welzijn en gezondheid. Mensen kunnen hun mening geven over deze thema's door middel van een cijfer te geven tussen de 1 en de 10. Daarnaast kunnen respondenten ook nog additionele opmerkingen achterlaten over de besproken thema's. Met deze informatie kunnen plekken verbeterd worden naar wens van de bevolking en krijgen onderzoekers goede inzichten over wat mensen van hun omgeving vinden. Hasler (2018) heeft dit ook benoemd en daarbij gezegd dat de Leefplekmeter door heel Schotland gebruikt wordt en inmiddels ook in Nederland. De Leefplekmeter heeft de aandacht getrokken van de 'WHO Healthy Cities region' in Europa en is daar verder geïmplementeerd. In 2020 bevestigden Hasler & Howie dit nogmaals; de Leefplekmeter is een manier om met simpele vragen complexe problemen voor gezondheid op te lossen. De Leefplekmeter is ook gebruikt voor een zeer recent onderzoek naar mensen hun perceptie van de leefomgeving in Cyprus. Hierin werd gezegd dat de Leefplekmeter een passende methode is voor het onderzoeken van het profiel van een plek, beleid over wijken en het hele proces rondom initiatieven die gedaan worden door programma's (Kleopa et al., 2022). In dit onderzoek wordt daarom ook gekozen voor het gebruiken van de Leefplekmeter, omdat het onderzoeken van de perceptie van inwoners van een wijk op hun fysieke leefomgeving uitstekend gedaan kan worden via de Leefplekmeter.

2.3 Fysieke kenmerken en beweging

In deze paragraaf wordt er gekeken naar welke aanwezige literatuur er is omtrent hoeveel de fysieke leefomgeving potentieel invloed kan hebben op het beweeggedrag van mensen. Daarnaast wordt er ook onderzocht of er bepaalde ingrepen zijn in een wijk die ervoor kunnen zorgen dat beweging meer gestimuleerd wordt.

In 2002 schreven Handy et al. al over hoe de gebouwde omgeving invloed kan hebben op de fysieke beweging van mensen. Door de omgeving aantrekkelijker te maken om te fietsen en wandelen, leidt dit ertoe dat mensen dit ook meer gaan doen. Dit kan bereikt worden door gemixte gebruiksvormen van de straat, goede verbindingen met andere straten en een aantrekkelijk ontwerp. Ying et al. (2015) komen tot eenzelfde conclusie, met dat een hogere verbinding van wegen leidt tot meer beweging. Parken bevordert dit ook. Ulmer et al. (2015) voegen zich hier ook bij door te concluderen dat beloopbaarheid van een buurt, stoepen, fiets faciliteiten, regionale faciliteiten en de regionale toegankelijkheid een positieve invloed hebben op de hoeveelheid fysieke beweging dat een mens ervaart en een negatief verband heeft met gewicht, hoge bloeddruk en transport. Sallis et al. (2020) benadrukken dat de omgeving van een wijk invloed heeft op de fysieke activiteit van mensen en de prevalentie van obesitas. Er wordt gepleit voor meer omgevingen die beweging aanmoedigen, omdat dit erg belangrijk is voor de gezondheid. McCormack & Shiell komen tot dezelfde conclusie na het herzien van veel onderzoeken over dit onderwerp (2011). In aansluiting tot het onderwerp van een omgeving die meer aanzet tot bewegen, kan er ook gekeken worden naar hoe verschil in faciliteiten in parken fysieke activiteit beïnvloedt. Kaczynski et al. (2008) beschrijven in hun onderzoek dat parken met meer faciliteiten en attributen invloed hebben op fysieke activiteit in het park. Voornamelijk paden hadden hier het sterkste verband met meer beweging.

Veel van deze onderzoeken worden gedaan onder de volwassen bevolking, wat maakt dat het ook belangrijk is om naar andere groepen te kijken, zoals ouderen en kinderen. Om te beginnen is beweging voor ouderen (65 jaar en ouder) erg belangrijk. Dit gaat over dat beweging die zowel binnens- als buitenshuis plaatsvindt meer gestimuleerd moet worden (Haselwandter et al., 2015). Voor kinderen kunnen er ook bepaalde aanpassingen aan de wijk gedaan worden om te zorgen dat zij meer naar buiten gaan: denk hierbij aan een veiligere omgeving creëren zodat ouders hun kinderen vaker naar buiten laten gaan en het toevoegen van meer groene ruimtes en speelplekken. Deze aanpassingen zijn nodig omdat veel kinderen te zwaar zijn en de oorzaak hier te weinig beweging van is (Committee on Environmental Health, 2009). Er kan dus geconcludeerd worden dat uit de literatuur voornamelijk blijkt dat voor alle leeftijdsgroepen een goed ontworpen omgeving bijdraagt aan fysieke activiteit, wat belangrijk is voor de gezondheid van gemeenschappen en wijken. Dit beantwoordt ook gelijk de laatste deelvraag, namelijk *'Wat is de invloed van fysieke kenmerken van een wijk op individueel beweeggedrag?'*.

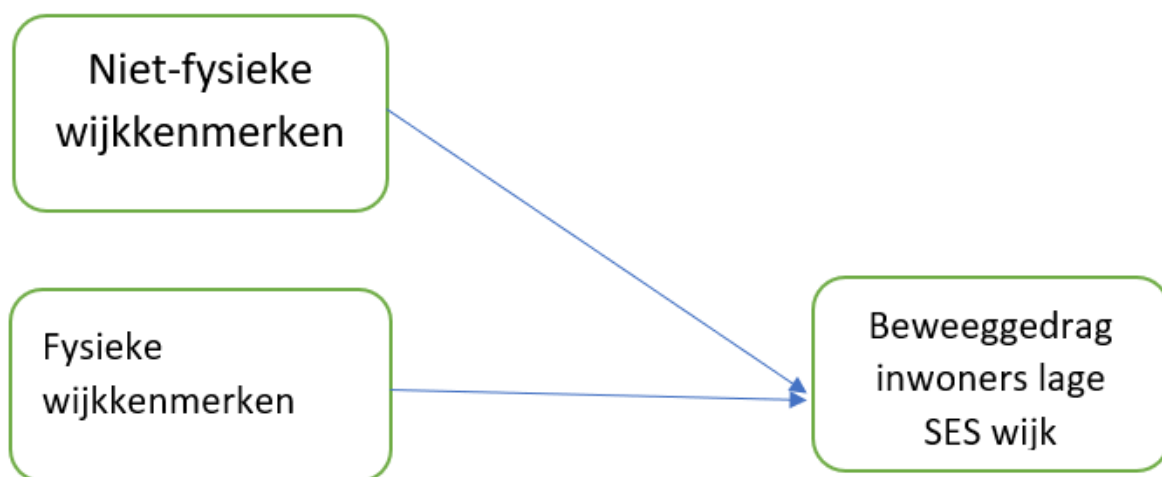
Ingrepen in de wijk

Om het probleem van te weinig fysieke activiteit onder de bevolking in wijken aan te pakken, moet er gekeken worden naar welke mogelijke ingrepen er kunnen plaatsvinden om meer beweging te stimuleren. Ook is het belangrijk om te weten of dit soort aanpassingen aan de omgeving succesvol zijn.

Om te beginnen schrijven Grunseit et al. (2019) over een experiment waar een recreatief pad in een lus werd aangelegd. Dit pad was niet in de buurt van gemotoriseerd verkeer. Het pad werd driemaal zo vaak gebruikt en voornamelijk de kwetsbare groepen profiteerden hiervan. Kaczynski en Sharratt (2010) schrijven over verschillende attributen in een wijk die kunnen bijdragen aan de fysieke activiteit van mensen. Gemengd gebruik van verschillende functies in een wijk (winkelgebieden, bedrijfspanden etc.) bleek positieve geluiden van inwoners op te roepen. Parken en paden werden ook door allen gewaardeerd. Naast grote aanpassingen, kan een wat simpelere aanpassing aan een buurt bijvoorbeeld bestaan uit het plaatsen van borden die aanmoedigen om de trap te nemen. Dit stimuleert namelijk meer fysieke beweging (Sallis et al., 1998). Naast kleine interventies kan er ook gekeken worden naar het veranderen van het ontwerp van een hele wijk. Meer inzetten op een

toegankelijke wijk om te wandelen of fietsen wijk, met veel plekken die uitnodigen tot sociaal contact, bevordert überhaupt fysieke beweging. Over de hele wereld kunnen hier voorbeelden van worden gevonden in steden (Heath et al., 2012). Brennan Ramirez et al. (2006) beschrijven tien indicatoren die kunnen bijdragen aan een wijk om meer beweging te stimuleren. Deze indicatoren zijn de manier waarop de omgeving wordt gebruikt, toegang tot faciliteiten die beweging bieden, transport omgeving, uiterlijk, manieren van reizen, sociale omgeving, economie van de omgeving, economie van transport, institutioneel en organiserend beleid en promotie. Er kan dus geconcludeerd worden dat er veel ingrepen bestaan die in een wijk gerealiseerd kunnen worden. Het voornaamste doel is om inwoners meer aan het bewegen te krijgen, gefocust op wandelen en fietsen. Ook verschillende functies in een wijk en meer uitnodigend en afwisselend groen stimuleert fysiek activiteit.

2.4 Conceptueel model



Figuur 1: Conceptueel model, eigen werk

2.5 Uitleg conceptueel model

Het bovenstaande conceptueel model zal als volgt geïnterpreteerd moeten worden: 'Beweggedrag inwoners lage SES wijk' is de afhankelijke variabele. Deze variabele zal verklaard moeten worden door de twee onafhankelijke variabelen 'Fysieke wijkkenmerken' en 'Niet-fysieke wijkkenmerken'. Niet-fysieke wijkkenmerken is hier een controlerende variabele, omdat er in dit onderzoek vooral gefocust zal worden op fysieke wijkkenmerken.

2.6 Operationalisatie

Het beweggedrag van de inwoners van de lage SES wijken die in dit onderzoek worden behandeld, wordt onderzocht door middel van de SQUASH-vragenlijst. Met de uitkomsten van deze vragenlijst kan er gemeten worden hoeveel mensen bewegen. Dit wordt gedaan door de uitkomsten van de vragenlijst om te zetten naar MET-scores. Meer informatie hierover is terug te zien in 3.3.1. Voor de wijkkenmerken wordt de eerdergenoemde Leefplekmeter gebruikt. Deze vragenlijst heeft 14 thema's en zal dit onderzoek worden opgedeeld in twee categorieën: fysieke kenmerken en niet-fysiek kenmerken. Onder fysieke kenmerken vallen de thema's wandelen en fietsen; openbaar vervoer; verkeer en parkeren; straten en openbare ruimtes; natuur en groen; spelen en recreatie;

voorzieningen. Onder niet-fysieke wijkenmerken vallen de thema's werk en werkgelegenheid; wonen; sociale contacten; identiteit; veiligheid; schoon en netjes; meedoen en meepraten. Daarnaast zal de persoonlijke data, zoals geslacht en leeftijd, meer inzicht geven over de populatie.

Hoofdstuk 3: Methodologie

In dit hoofdstuk wordt behandeld welke methoden er worden gebruikt om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Hierin wordt ingegaan op hoe het onderzoek uitgevoerd gaat worden en de data geanalyseerd gaat worden.

3.1 Onderzoeksstrategie

Om te beginnen is dit onderzoek kwantitatief van opzet. Hiervoor is gekozen om op een grote schaal veel informatie te verzamelen over de wijken. Door veel mensen hun mening te laten geven over de wijk, kunnen resultaten goed met elkaar vergeleken worden en geanalyseerd. Deze data wordt verzameld door middel van een survey-onderzoek. Dit houdt voor dit onderzoek in dat deelnemers een vragenlijst moeten invullen met betrekking tot beoordeling van de kenmerken van de wijk, beweeggedrag en persoonskenmerken. Er wordt dus gebruikt gemaakt van eigen veld data. Daarnaast is er ook nog literatuuronderzoek gedaan om de beschrijvende deelvraag te beantwoorden en de juiste manier van survey-onderzoek te bepalen om erachter te komen wat past bij dit onderzoek. Naast puur kwantitatieve data, zullen ook de opmerkingen die de respondenten achtergelaten hebben tijdens het invullen van de vragenlijst over sommige wijkenmerken worden meegenomen in dit onderzoek om de discussie te kunnen onderbouwen. Bovendien is dit onderzoek cross-sectioneel, wat inhoudt dat op één plaats in tijd personen éénmaal de vragenlijst invullen. Ten slotte is het onderzoek deductief, verschillende bestaande theorieën zullen worden getoetst. Hieruit wordt een hypothese geformuleerd die wordt getoetst door middel van dit onderzoek.

3.2 Dataverzameling

In deze paragraaf staat omschreven hoe en waar de data is verzameld. Daarnaast worden de drie onderzochte wijken beschreven.

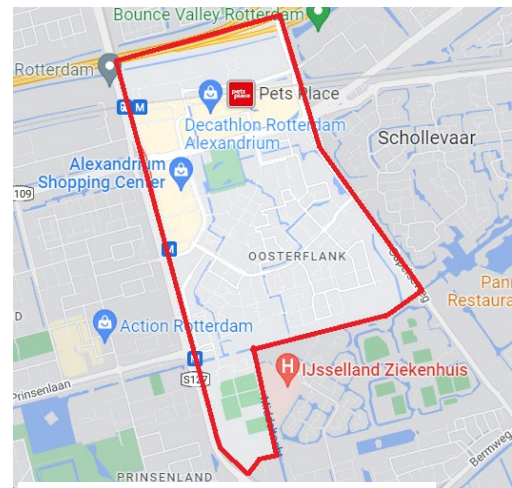
3.2.1 Deelnemers en wijken

De data is verzameld in drie verschillende wijken met een lage SES status: Oosterflank in Rotterdam, Holtenbroek IV in Zwolle en Wolfskuil in Nijmegen. Deze wijken zijn gekozen omdat ze verspreid over het land liggen, wat ervoor zorgt dat de resultaten beter gegeneraliseerd kunnen worden. Deze data is verzameld verspreid over verschillende dagen in mei 2021. Door de wijk in kaart te brengen, was het duidelijk bij welke huizen aangebeld moesten worden. Met een groep studenten is de data uiteindelijk verzameld door bij elk huis aan te bellen. Hierdoor is er dus geen specifieke doelgroep geselecteerd en hebben de respondenten willekeurige persoonskenmerken. Dit is ook op deze manier gegaan omdat weinig mensen de deur openden en daarnaast ook veel mensen geen tijd hadden om de vragenlijst in te vullen.

In de volgende drie subparagrafen worden de drie onderzochte wijken beschreven, om meer te weten te komen over de doelgroep van dit onderzoek.

3.2.2 Oosterflank

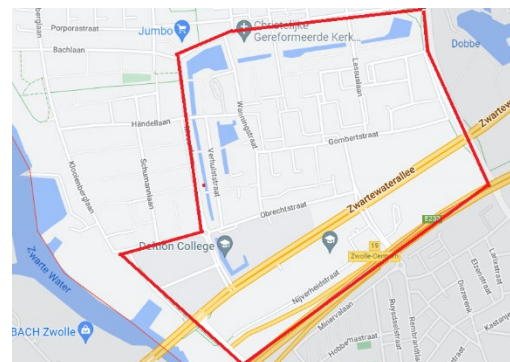
Oosterflank is een wijk die zich bevindt in het oosten van Rotterdam. In 2021 woonden er 10460 mensen. Er bevinden zich 60 procent huurwoningen, 34 procent koop en 6 procent overige huur. 73 procent van de woningen is een meergezinswoning, 36 procent ééngesinswoning. Het gemiddelde bruto-inkomen bedraagt 24300 euro per jaar. De meeste inwoners zijn tussen de 45 en 65 jaar oud. 48,71 procent in de wijk is autochtoon, 10,99 procent heeft een Westerse migratieachtergrond en 40,3 procent een niet-Westerse migratieachtergrond. Kijkend naar opleidingsniveau, heeft 32,9 procent een laag opleidingsniveau, 42,1 procent een middelbaar opleidingsniveau en 25 procent een hoog opleidingsniveau. (AlleCijfers.nl, 2022a). In Figuur 1 is de kadering van het onderzoeksgebied in de wijk weergegeven. Dit gaat om de randen van de wijk.



Figuur 2: Kadering Oosterflank. Eigen werk + Google (n.d.c)

3.2.3 Holtenbroek IV

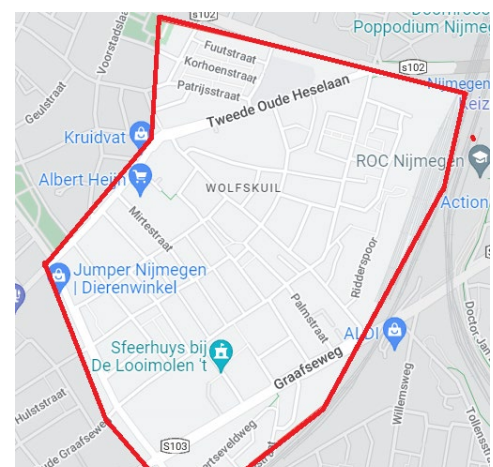
Holtenbroek IV is een wijk in Zwolle, en een van de vier Holtenbroek wijken. De wijk ligt net iets ten noordwesten van het stadscentrum van Zwolle, wat zich midden in de stad bevindt. In 2021 woonden er 3145 mensen. 62 procent van de woningen zijn huurwoningen, 23 procent koopwoningen en 15 procent is overige huur. 77 procent van deze woningen zijn meergezinswoningen, 23 procent eengezins. Het gemiddelde bruto jaarinkomen is 20200 euro. De meeste inwoners zijn 65-plussers. 61,84 procent van de inwoners zijn autochtoon, 7,95 procent heeft een Westerse migratieachtergrond, 30,21 procent heeft een Niet-Westerse migratieachtergrond (AlleCijfers.nl, 2022b). De kadering van het onderzoeksgebied wordt weergegeven in Figuur 2. De randen van de wijk staan aangegeven.



Figuur 3: Kadering Holtenbroek IV. Eigen werk + Google Maps (n.d.b)

3.2.4 Wolfskuil

De Nijmeegse wijk Wolfskuil ligt zuidwesten van het centrum. De wijk heeft 6395 inwoners. Hiervan woonden in 2021 48 procent in huurwoning, 38 procent in een koopwoning en 14 procent in een overig soort huurwoning. Hiervan is 68 procent eengezins en 32 procent meergezins. Het gemiddelde bruto jaarinkomen is 22900 euro. De meeste inwoners van de wijk zijn tussen de 25 en 45 jaar oud. Daarnaast heeft 68,1 procent een autochtone afkomst, 10,24 procent een Westerse migratieachtergrond en 21,66 een niet-Westerse migratieachtergrond (AlleCijfers.nl, 2022c). In Figuur 3 kan er gezien worden hoe de wijk is gekaderd. Dit is het onderzoeksgebied en de randen van de wijk.



Figuur 4: Kadering Wolfskuil. Eigen werk + Google Maps (n.d.a)

3.2.5 Enquête

De vragenlijst die de deelnemers kregen voorgelegd, bestond uit de eerdergenoemde Leefplekmeter en de SQUASH-vragenlijst. De SQUASH-vragenlijst is een geschikte manier om de hoeveelheid fysieke activiteit die mensen ervaren uit te drukken in data (Wendel-Vos et al., 2020). De uitkomst hiervan zal omgezet worden naar MET-scores, om objectief te kunnen analyseren hoeveel een persoon beweegt. De Leefplekmeter is kort samengevat een vragenlijst met veertien thema's. Over elk thema kan een cijfer gegeven worden van één tot en met tien. Daarnaast kunnen mensen ook nog extra opmerkingen achterlaten over waarom zij een thema een bepaald cijfer geven. Ook wordt er persoonlijke informatie gevraagd, zoals geboorteland, geboortjaar, geslacht en opleidingsniveau. De data is dus self-reported; dit leidt tot interessante inzichten in wat inwoners nou daadwerkelijk van hun omgeving vinden. De meningen van de ondervraagden staan centraal in dit onderzoek, omdat de omgeving naar hun wens aangepast moet worden. Omdat er in dit onderzoek wordt gewerkt met grotendeels mensen met een lage SES, is de Leefplekmeter ook geschikt als onderzoeksmiddel omdat de vragenlijst makkelijk te begrijpen is gemaakt (Hasler & Howie, 2020). Dit is gebeurd doordat in de vragenlijst hulpvragen staan om de respondent beter een score aan een thema te kunnen geven. Daarnaast is de vragenlijst in simpele taal geschreven.

3.3 Data-analyse

In deze paragraaf zal worden omschreven de data is bewerkt en opgeschoond. Vervolgens zal worden uitgelegd welke analyses zijn uitgevoerd om de deelvragen te kunnen beantwoorden en zijn de assumpties gecontroleerd voor elke test die uitgevoerd is.

3.3.1 Databewerking

Voordat er met de data-analyse begonnen kon worden, is het belangrijk om te zorgen dat eerst de data in orde is. Om te beginnen zijn alle respondenten verwijderd die de vragenlijst incompleet hebben ingevuld. Dit waren 5 respondenten, waardoor er 143 overbleven. Vervolgens is het databestand opgeschoond met behulp van Excel en SPSS. Bepaalde vragen die niet bijdragen aan dit specifieke onderzoek zijn verwijderd, net zoals de vragen die niet in kaart gebracht konden worden in Excel. Dit waren de vragen met betrekking tot het op de kaart van de wijk aangeven waar respondenten graag of minder fijn langskwamen. De argumentatie waarom deze plekken wel of niet prettig waren, is niet meegenomen in het onderzoek.

Een aantal keer zijn er variabelen bewerkt. In deze gevallen zijn de data bewerkt:

- Hoogst afgeronde opleiding is aangepast naar opleidingsniveau. Doordat respondenten veel verschillende antwoorden gaven, variërend van huishoudschool tot WO, zijn deze opleidingen gecategoriseerd in laag, middelbaar en hoog onderwijs. Hiervoor is de indeling van het CBS (2017) aangehouden.
- De wijken Holtenbroek IV, Oosterflank en Wolfskuil zijn respectievelijk omgezet naar de cijfers 1, 2 en 3.
- Geslacht (man, vrouw) is respectievelijk omgezet naar de cijfers 1 en 2.
- Geboortjaar moest omgezet worden in leeftijdscategorieën. De categorieën die worden aangehouden zijn: 0 tot 20 jaar, 20 tot 40 jaar, 40 tot 65 jaar, 65 tot 80 jaar en 80 jaar en ouder, omdat het CBS (n.d.) deze categorieën ook aanhoudt. Omdat de data uit mei 2021 is, en dit nog niet halverwege het jaar is, wordt er voor de berekening van leeftijd het jaar 2020 aangehouden, omdat toen iedereen uit het onderzoek verjaard is. De categorieën 0 tot 20 jaar bestaat uit de jaren 2001 tot en met 2021, 20 tot 40 jaar wordt 1981 tot 2000, 40 tot 65

jaar wordt 1956 tot 1980, 65 tot 80 jaar wordt 1941 tot 1955, 80 jaar en ouder wordt het laagste getal tot 1940.

- V17.3 (situatie), V17.5 (opleidingsniveau), V17.9 (ik heb:) en V17.10 (ik woon:) zijn allemaal omgezet naar cijfers.

MET-scores

Om mensen hun beweeggedrag met elkaar te kunnen vergelijken, worden MET-scores ingezet om het beweeggedrag te kwantificeren. MET betekent Metabolic Equivalent of Task en kan worden gebruikt om uit te rekenen en te classificeren hoeveel energie fysieke activiteit kost (Ainsworth et al., 2011). Om de juiste scores te plaatsen bij hoeveel een activiteit kost aan energie, hebben Ainsworth et al. deze activiteiten geclassificeerd in het Compendium of Physical Activity. Door middel van de SQUASH-vragenlijst kan er bepaald worden hoe actief mensen in een week zijn. De berekening ziet er als volgt uit:

MET Werk =

+MET licht/matig inspannend werk*aantal minuten*aantal dagen

+MET zwaar inspannend werk*aantal minuten*aantal dagen

MET Huishoudelijke activiteiten =

+MET licht/matig huishoudelijk werk*aantal minuten*aantal dagen

+MET zwaar huishoudelijk werk*aantal minuten*aantal dagen

MET Sport =

+MET sport 1*aantal minuten*aantal dagen

+MET sport 2*aantal minuten*aantal dagen

+MET sport 3*aantal minuten*aantal dagen

+MET sport 4*aantal minuten*aantal dagen

MET Vrije tijd =

+MET wandelen*aantal minuten*aantal dagen

+MET fietsen*aantal minuten*aantal dagen

+MET tuinieren*aantal minuten*aantal dagen

+MET klussen/doe het zelve*aantal minuten*aantal dagen

+MET anders*aantal minuten*aantal dagen

MET Vervoer werk/school =

+MET lopen*aantal minuten*aantal dagen

+MET fietsen*aantal minuten*aantal dagen

= MET score totaal

Om het aantal minuten aan te kunnen geven dat iemand met een activiteit bezig is, moeten alle antwoorden die geen concrete minuutaanduiding geven omgezet worden. Omdat respondenten de keuze hadden uit antwoorden waar geen eenduidige tijd hoeveelheid was, wordt hiervan het gemiddelde genomen. Een overzicht:

- Minder dan 30 minuten wordt 15 minuten
- Tussen de 30 en 60 minuten wordt 45 minuten
- Tussen de 60 en 90 minuten wordt 75 minuten
- Tussen de 90 en 120 minuten wordt 105 minuten

- Meer dan 120 minuten wordt 135 minuten.

Bij vragen waar hele uren zijn gebruikt (bijvoorbeeld tussen de 1 en 2 uur) wordt het halfuur ertussen genomen. Een overzicht:

- Minder dan 1 uur wordt 30 minuten
- Tussen de 1 en 2 uur wordt 90 minuten
- Tussen de 2 en 3 uur wordt 150 minuten
- Tussen de 3 en 4 uur wordt 210 minuten
- Tussen de 4 en 5 uur wordt 270 minuten
- Tussen de 5 en 6 uur wordt 330 minuten
- Tussen de 6 en 7 uur wordt 390 minuten
- Meer dan 7 uur wordt 450 minuten

Bij vragen waar de afstanden tussen tijden maar een kwartier was, is er 5 minuten van het langste tijdstip afgehaald. Bij meer dan 1 uur is er een kwartier bij opgeteld.

Om de waardes te berekenen van de sporten die de respondenten zelf hebben ingevuld, is hier de zwaarte die zij zelf opgegeven hebben aan vastgekoppeld. Een voorbeeld hiervan is 'Fitness gemiddeld'. Bij één respondent ontbraken de sporten die diegene had ingevuld, hier is van gemaakt 'Sport algemeen gemiddeld' met een MET-waarde van 5. Ook ontbrak er bij een enkeling de zwaarte van de sport. Hier is gemiddeld aan toegevoegd. Daarnaast heeft er iemand 'wielersport' ingevuld, hiervan is wielrennen gemaakt om het te matchen met andere respondenten die 'wielrennen' ingevuld hebben. Bij activiteiten in vrije tijd waren bepaalde activiteiten opgegeven die niet in het compendium te vinden waren, die ook van lage waarde leken, of zo'n lage MET-waarde (<1,5) hadden dat het niet waardevol was om deze mee te rekenen. Deze zijn vervolgens weggehaald. Ook hadden respondenten soms niks ingevuld, maar wel een tijdsindicatie. Hier is een MET-waarde van 2,5 toegepast, om nog hun vrijetijdsbesteding mee te kunnen rekenen. Bij de vraag hoe inspannend respondenten hun werk was, had een enkele respondent licht en zwaar inspannend ingevuld. Om dit simpel mee te kunnen rekenen, is de verhouding van hoeveel tijd de respondent besteed aan beide soorten werk verrekend met de MET-score (3,57). Alle activiteiten die een MET-waarde hebben gekregen zijn terug te zien in Bijlage 6.

Daarnaast hadden respondenten bij deze vraag niet de mogelijkheid om aantal dagen in de week aan te geven dat zij werkten. Daarom is ervoor gekozen om de gemiddelde werkweek van een werknemer in het tweede kwartaal van 2021, het moment wanneer de data is afgenomen, aan te houden. Dit was 30,9 uur in de week (CBS, 2022). Aangezien een gemiddelde werkdag uit acht uur bestaat, is 30,9 door 8 gedeeld waar de uitkomst 3,8625 dagen van is. Dit is ingevuld voor alle respondenten met werk. Door zelf de dagen van de werkweek in te vullen, is deze vraag alsnog bruikbaar en geeft het een minder vertekend beeld van de totale MET-score van de respondenten.

Wat belangrijk is om te vermelden, is dat er in dit onderzoek niet voor gekozen is om per leeftijd te gaan corrigeren hoe zwaar een activiteit is voor iemand per leeftijdscategorie. De assumptie wordt gedaan dat mensen voor zichzelf correct hebben vermeld hoe zwaar een activiteit is in verhouding met hun leeftijd.

3.3.2 Analyse

Om de eerste deelvraag te kunnen beantwoorden, namelijk 'hoe beoordelen inwoners hun wijk op fysieke kenmerken?', wordt een one-way MANOVA-analyse uitgevoerd met alle variabelen die een fysiek kenmerk aanduiden en twee onafhankelijke variabelen. Bij de eerste analyse zijn dit de wijken.

Voordat de one-way MANOVA wordt uitgevoerd, moeten een aantal assumpties worden gecontroleerd voor data. Deze assumpties zijn:

- De afhankelijke variabele moet een interval of ratio level hebben.
- De onafhankelijke variabele moet twee of meer categorische, onafhankelijke groepen bevatten.
- De observaties moeten onafhankelijk van elkaar zijn.
- Er mogen geen significante outliers zijn en ook geen multivariate outliers.
- De afhankelijke variabele moet ongeveer normaal verdeeld zijn voor elke categorie van de onafhankelijke variabele.
- Er moet homogeniteit van varianties zijn.
- De data moet willekeurig verzameld zijn.
- Er moet homogeniteit zijn van de variantie-covariantie matrixes.

De assumptie van outliers staat beschreven in 4.1.2, hieruit is gekomen dat er twee multivariate outliers zijn. Deze zullen niet verwijderd worden, omdat ervan uitgegaan wordt dat de respondenten de juiste data hebben ingevuld. Ook hadden de respondenten maar een keuze van 1 tot en met 10, dus wordt ervan uitgegaan dat de juiste data is ingevuld. In 4.1.1 kan de normale verdeling over de categorieën van de onafhankelijke variabele worden gevonden. Hieruit blijkt dat de data niet volledig normaal verdeeld is. Een one-way MANOVA is een vrij robuuste test wat betreft het niet voldoen aan de normaliteit assumptie (Finch, 2005), dus dit zal geen significant probleem vormen in de analyse. Of er sprake is van homogeniteit van de varianties staat in 4.1.3 omschreven. Niet alle variabelen voldoen aan deze assumptie, wat kan leiden tot een Type II-error. Box's M-test is gebruikt om te toetsen of er homogeniteit is van de variantie-covariantie matrices. De tabel staat in Bijlage 4. Box's M-test P-waarde moet groter zijn dan α 0,001 om aan de assumptie te voldoen. De P-waarde is groter dan de α , wat betekent dat aan de assumptie voldaan wordt en Wilk's Lambda geïnterpreteerd wordt in de one-way MANOVA. Verder voldoet de data aan alle assumpties die beschreven staan. Na het uitvoeren van de one-way MANOVA wordt ook een Post-hoc-test uitgevoerd. Games-Howell wordt hiervoor gebruikt. De resultaten van deze test worden besproken in 4.3.1.

Naast de assumpties van de eerste analyse, wordt ook gekeken of de data van de tweede analyse voldoet aan dezelfde assumpties. Ditmaal gaat het om de fysieke wijkenmerken met de twee bewegingsgroepen. De assumpties voor deze analyse verschillen qua normale verdeling, homoscedasticiteit en homogeniteit van de variantie-covariantie matrices. In 4.1.1 staat omschreven dat de data niet normaal verdeeld is. Daarnaast heeft alleen de variabele verkeer en parkeren geen homogeniteit van varianties. Box's M-test aflezend, kan er geconcludeerd worden dat de P-waarde groter is dan de α (0,001) en vervolgens Wilk's Lambda geïnterpreteerd worden.

Voor de tweede deelvraag, *'Welk verband is er tussen MET-scores en de beoordeling van fysieke wijkenmerken?'*, zal een correlatie berekend worden. De correlatie wordt berekend tussen de fysieke wijkenmerken en de MET-scores. Hier wordt Pearson's correlation voor gebruikt. Daar zitten een aantal assumpties aan vast, die eerst gecontroleerd moeten worden. Deze assumpties zijn:

- Twee of meer continue variabelen.
- Er moet een lineaire verband zijn tussen de variabelen.
- Beide variabelen moeten ongeveer normaal verdeeld zijn.
- Elke observatie in een dataset moet een paar van waardes hebben.
- Er mogen geen extreme outliers zijn.

De assumpties die gelijk worden voldaan gaan over of de variabelen continue zijn en dat er paren van waardes moeten zijn. Dit hoeft niet gecontroleerd te worden met een toets. Of er een lineair verband is tussen de variabelen, wordt omschreven in 4.1.4. Aangezien de verbanden zeer licht lineair zijn, kan dit mogelijk invloed hebben op de berekening van de correlatie. De normale verdeling van de variabelen staat in 4.1.5. Hieruit blijkt dat alle variabelen niet normaal gedistribueerd zijn. Outliers worden aangeduid in 4.1.2, waaruit blijkt dat de outliers geen probleem vormen. Niet alle assumpties worden voldaan, wat de juistheid van de output kan beïnvloeden.

Om de derde deelvraag te beantwoorden, '*In hoeverre bepaalt beoordeling van de wijkenmerken iemands beweeggedrag?*', zal een multipele lineaire regressieanalyse worden uitgevoerd. Deze wordt uitgevoerd met de MET-score van de respondenten als afhankelijke variabele, en alle vragen uit de Leefplekmeter als onafhankelijke variabele. Hiervoor moeten een aantal assumpties worden gecontroleerd:

- De afhankelijke variabele moet gemeten worden op een continue schaal.
- Er zijn twee of meer onafhankelijke variabelen, die continue of categorisch moeten zijn.
- Er moet onafhankelijkheid zijn van de observaties.
- Er moet een lineair verband zijn tussen de afhankelijke variabele en elke onafhankelijke variabele.
- Data moet homoscedasticiteit laten zien.
- Data moet geen multicollineariteit hebben.
- De waardes van de residuen zijn normaal verdeeld.
- Er zijn geen invloedrijke gevallen die het model beïnvloeden.

De eerste twee assumpties hoeven niet berekend te worden en voldoen aan de eisen. Of er onafhankelijkheid is van de observaties, kan getoetst worden met een Durbin-Watson test. Deze geeft 1,741 aan, wat voldoende dichtbij 2 is, waardoor de assumptie aangenomen kan worden. De lineaire verbanden worden in 4.1.4 omschreven als zeer licht lineair. Homoscedasticiteit wordt omschreven in 4.1.3 als dat de varianties gelijk en willekeurig verspreid zijn, dus deze assumptie voldoet ook. Multicollineariteit is getoetst door Tolerance en VIF-waardes, te vinden in Bijlage 5. De Tolerance waardes zitten ruim boven 0,2 en de VIF-waardes ruim onder 10, waardoor deze assumptie ook klopt. Om te weten of de waardes van de residuen normaal verdeeld zijn, wordt het P-P plot bij de analyse geïnterpreteerd, welke in Bijlage 5 staat. Veel observaties zitten niet op één lijn, waardoor deze assumptie mogelijk geschonden is. Ter controle van invloedrijke gevallen in het model, is Cook's distance berekend. Er zijn geen waardes boven één, dus deze assumptie is ook voldaan.

Dit betekent dat de multipele regressieanalyse uitgevoerd kan worden. Waar mogelijk rekening mee moet worden gehouden, is dat niet alle assumpties zijn gehaald, maar wel het overgrote deel. De output is dus mogelijk niet helemaal betrouwbaar.

3.4 Validiteit en betrouwbaarheid

Tijdens het onderzoek is er gebruik gemaakt van gevalideerde vragenlijsten, namelijk de Leefplekmeter en SQUASH-vragenlijst (NHS Health Scotland, 2017; Kleopa et al., 2022; Wendel-Vos et al., 2020)

De Leefplekmeter sluit uitstekend aan bij het beoordelen van de omgeving waar buurtbewoners zich in bevinden, waar de SQUASH-vragenlijst objectief data verzamelt over de hoeveelheid beweging die mensen krijgen op een dag. Dit maakt dat de meetinstrumenten het juiste meten. Omdat er drie

verschillende wijken zijn onderzocht, waar van tevoren onderzoek over is gedaan of deze overeen komen, wordt de interne validiteit bevordert. Daarnaast zijn de respondenten willekeurig gekozen, door bij verschillende huizen in verschillende delen van de wijk aan te bellen. Wat ook meehelpt ter verhoging van interne validiteit, is dat de vragenlijst makkelijk te begrijpen is gemaakt voor de doelgroep, waardoor zij de vragen beter beantwoord hebben. De externe validiteit wordt vergroot doordat bij de selectie van respondenten gebruik is gemaakt van een aselectieve steekproef. Doordat de wijken uit verschillende regio's komen, kunnen de resultaten beter gegeneraliseerd worden en wordt de externe validiteit verhoogd.

Door zoveel mogelijk mensen te vragen om de vragenlijst in te vullen, wordt het onderzoek meer betrouwbaar. Dit is de reden waarom alle drie de wijken grondig zijn doorgelopen in de hoop zoveel mogelijk respons te krijgen. De data is verzameld met een groep van zeven mensen die naar ongeveer hetzelfde onderwerp onderzoek doen en dus dezelfde dataset zullen gebruiken. Door met veel mensen data te verzamelen verliep het proces sneller en was het haalbaarder om meer respons te krijgen. Omdat de onderzoeker vaak afwachtte totdat de respondent klaar was met de vragenlijst invullen, konden tussentijdse vragen over de vragenlijst gesteld worden. Dit verhoogde de betrouwbaarheid, omdat respondenten op deze manier beter de vragen begrijpen en dus een meer correct antwoord gaven.

In bijna het hele onderzoek wordt een significantieniveau van 0,05 aangehouden. Dit omdat een alpha van 0,05 ongeveer de optimale waarde heeft in de meeste realistische situaties (Miller & Ulrich, 2019). Er wordt een uitzondering gemaakt voor bepaalde testen die hun eigen alpha waarde hebben.

Hoofdstuk 4: Resultaten

In dit hoofdstuk zullen alle resultaten behandeld worden van de analyses die gedaan zijn om de deelvragen te kunnen beantwoorden. Daarnaast zullen ook diverse beschrijvende statistieken en assumpties worden beschreven. Ook zal besproken worden wanneer er sprake is van beweegarmoede onder respondenten, door middel van de MET-scores.

4.1 Beschrijvende statistiek en assumpties

In deze paragraaf zullen de testen behandeld worden die nodig zijn geweest om de assumpties van de verschillende analyses te kunnen controleren. Daarnaast zal er voor een aantal variabelen ook beschrijvende statistieken worden beschreven.

4.1.1 Beschrijving dataset

In totaal hebben 143 respondenten meegedaan aan het onderzoek. Echter heeft niet elke respondent elke vraag ingevuld. Dit is te zien in Tabel 1. De gemiddeldes van de variabelen lopen ook uit een. Waar meedoen en meepraten het laagst scoort met een 6,13, wordt winkels, sportclubs en huisartsen het beste beoordeeld met een 8,15.

Beschrijvende statistieken				
	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde
Wandelen en fietsen	142	2	10	7,82
Openbaar vervoer	112	1	10	7,47
Verkeer en parkeren	134	1	10	6,52
Straten en openbare ruimtes	143	2	10	6,96
Natuur en groen	143	1	10	7,12
Spelen en vrije tijd	129	2	10	7,13
Winkels, sportclubs en huisartsen	143	5	10	8,15
Werk	111	1	10	6,96
Wonen	143	1	10	8,08
Contact in de buurt	140	1	10	6,80
Trots op de buurt	143	1	10	7,04
Veiligheid	142	2	10	7,70
Schoon en netjes	140	1	9	6,23
Meedoen en meepraten	121	1	10	6,13
Valid N (listwise)	73			

Tabel 1: Beschrijvende statistieken wijkenmerken

Uit Tabel 2 kan afgelezen worden dat de respondenten ook aanzienlijk verschillen in mate van beweging, namelijk meer dan 13000 METs. De gemiddelde respondent beweegt wel genoeg, aangezien de bovengrens voor te weinig beweging 1650 METs is en het gemiddelde 5049 METs is.

Beschrijvende statistieken				
	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde
MET-score totaal	143	52,50	13443,57	5048,6455
METS2groepen	143	1,00	2,00	1,8182

Tabel 2: Beschrijvende statistieken MET-score

Verder is het ook interessant om te kijken naar hoe verschillende persoonskenmerken verdeeld zijn over de METS-groepen. Hierdoor wordt er een beeld gecreëerd van welk type respondent het minst beweegt. In Tabel 3 kan afgelezen worden hoe de METS-groepen verdeeld zijn qua leeftijd, opleidingsniveau, wijk en huur- of koopwoning. Opvallend is dat respondenten ouder dan 80 gelijk verdeeld zijn qua bewegingscore. De groep die daaropvolgend het minst beweegt, is 65-plus jaar

oud. De groep 20 tot 40 jaar beweegt het meest. Ook kan uit de tabel afgeleid worden dat hoog opgeleiden over het algemeen het meest bewegen. In de wijk Wolfskuil bewegen mensen vergeleken met de andere twee wijken het meest, maar de percentages verschillen absoluut gezien weinig. Waar wel een duidelijk verschil in zit, is dat mensen die in een huurhuis wonen relatief minder bewegen dan mensen die in een koophuis wonen. Het profiel van iemand die weinig beweegt in dit onderzoek bestaat uit een leeftijd van 65-plus, laag of middelbaar opgeleid, woont in Oosterflank of Holtenbroek IV en woont in een huurhuis.

		METS-groepen			
		Beweegt te weinig		Beweegt voldoende	
		N	Percentage	N	Percentage
Leeftijd	0 tot 20 jaar	1	14,3%	6	85,7%
	20 tot 40 jaar	3	8,6%	32	91,4%
	40 tot 65 jaar	10	16,4%	51	83,6%
	65 tot 80 jaar	7	25,9%	20	74,1%
	ouder dan 80	3	50,0%	3	50,0%
Opleidingsniveau	Hoog	7	11,5%	54	88,5%
	Laag	7	25,0%	21	75,0%
	Middelbaar	12	24,0%	38	76,0%
In welke wijk woont u?	Holtenbroek IV	7	18,9%	30	81,1%
	Oosterflank	10	20,4%	39	79,6%
	Wolfskuil	9	15,8%	48	84,2%
Ik woon in:	Een huurhuis	17	23,6%	55	76,4%
	Een koophuis	9	12,7%	62	87,3%

Tabel 3: Beschrijvende statistieken METS-groepen en persoonskenmerken

Vervolgens wordt er concreet gekeken waar de onderzoekspopulatie uit bestaat. Hiervoor worden diverse beschrijvende statistieken van persoonskenmerken onderzocht.

Ten eerste wordt er gekeken naar waar de respondenten vandaan komen. Zoals in Tabel 4 beschreven staat, komen de meeste respondenten uit Wolfskuil. Daarna volgen Oosterflank en Holtenbroek IV.

Overzicht wijken		
	Frequentie	Percentage
Holtenbroek IV	37	25,9
Oosterflank	49	34,3
Wolfskuil	57	39,9
Totaal	143	100

Tabel 4: Beschrijvende statistieken wijken

Vervolgens is het ook interessant om te weten of meer mannen of vrouwen de enquête hebben ingevuld. Uit Tabel 5 valt af te lezen dat overduidelijk meer vrouwen mee hebben gedaan aan het onderzoek dan mannen.

Geslacht		
	Frequentie	Percentage
Man	55	38,5
Vrouw	88	61,5
Totaal	143	100

Tabel 5: Beschrijvende statistieken geslacht

Leeftijd is het volgende dat wordt geobserveerd. De allergrootste groep is 40 tot 65 jaar, gevolgd door 20 tot 40 jaar en 65 tot 80 jaar. Dit valt af te lezen uit Tabel 6. Jongeren en de oudste categorie worden weinig gerepresenteerd in dit onderzoek.

Leeftijd		
	Frequentie	Percentage
0 tot 20 jaar	7	5,1
20 tot 40 jaar	35	25,7
40 tot 65 jaar	61	44,9
65 tot 80 jaar	27	19,9
ouder dan 80	6	4,4
Totaal	136	100,0

Tabel 6: Beschrijvende statistieken leeftijd

Ook is het waardevol om te weten wat de werksituatie is van de respondenten in dit onderzoek. Hiervoor wordt Tabel 7 geïnterpreteerd. Het overgrote deel van de respondenten werkt, namelijk meer dan de helft. Een kwart van de respondenten is met pensioen. Ook studeren er nog een aantal respondenten.

Situatie		
	Frequentie	Percentage
Anders	7	4,9
Ik ben huisvrouw/ huisman	6	4,2
Ik ben met pensioen	35	24,5
Ik studeer/ ik ga naar school	14	9,8

Ik werk	75	52,4
Ik zoek werk	5	3,5
Wil ik niet zeggen	1	,7
Total	143	100,0

Tabel 7: Beschrijvende statistieken werksituatie

Opmerkelijk is, zoals af te lezen in Tabel 8, dat de verdeling tussen huur- en koophuizen vrijwel gelijk is, met net één meer huurhuis dan koophuis.

Ik woon in:		
	Frequentie	Percentage
Een huurhuis	72	50,3
Een koophuis	71	49,7

Tabel 8: Beschrijvende statistieken woonsituatie

Als laatste wordt nog bekeken welk opleidingsniveau de respondenten hebben. Dit wordt afgelezen uit Tabel 9. Het overgrote deel is hoog opgeleid en de minste respondenten zijn laag opgeleid, met één vijfde van het totaal.

Opleidingsniveau		
	Frequentie	Percentage
Hoog	61	43,9
Laag	28	20,1
Middelbaar	50	36,0
Totaal	139	100,0

Tabel 9: Beschrijvende statistieken opleidingsniveau

4.1.1 Normaal verdeeld over categorieën onafhankelijke variabele

De fysieke wijkenmerken moeten als afhankelijke variabele gecontroleerd worden of zij normaal verdeeld zijn over elke categorie van de onafhankelijke variabele. Dit wordt getest met de Shapiro-Wilk test. Ten eerste wordt dit getest voor de fysieke wijkenmerken en de wijken. Elke variabele is niet-normaal verdeeld per wijk, omdat de p-waarde kleiner is dan 0,05. Alleen verkeer en parkeren voor de wijk Wolfskuil is normaal verdeeld. De data is dus niet volledig normaal verdeeld. Dit valt af te lezen uit Tabel 10.

Shapiro-Wilk test		
	Wijk	Sig.
Wandelen en fietsen	Holtenbroek IV	,000
	Oosterflank	,000
	Wolfskuil	,001
Openbaar vervoer	Holtenbroek IV	,001
	Oosterflank	,001
	Wolfskuil	,000

Verkeer en parkeren	Holtenbroek IV	,002
	Oosterflank	,000
	Wolfskuil	,067
Straten en openbare ruimtes	Holtenbroek IV	,000
	Oosterflank	,000
	Wolfskuil	,000
Natuur en groen	Holtenbroek IV	,000
	Oosterflank	,000
	Wolfskuil	,000
Spelen en vrije tijd	Holtenbroek IV	,003
	Oosterflank	,011
	Wolfskuil	,005
Winkels, sportclubs en huisartsen	Holtenbroek IV	,011
	Oosterflank	,000
	Wolfskuil	,000

Tabel 10: Shapiro-Wilk test fysieke wijkenmerken en wijken

Vervolgens wordt de test ook uitgevoerd voor de fysieke wijkenmerken en bewegingsgroepen. Geen enkele variabele is normaal verdeeld ($p < 0,05$). Dit kan gezien worden in Tabel 11.

Shapiro-Wilk test		
	Beweeggroep	Sig.
Wandelen en fietsen	Beweegt te weinig	,000
	Beweegt genoeg	,000
Openbaar vervoer	Beweegt te weinig	,013
	Beweegt genoeg	,000
Verkeer en parkeren	Beweegt te weinig	,005
	Beweegt genoeg	,000
Straten en openbare ruimtes	Beweegt te weinig	,006
	Beweegt genoeg	,000
Natuur en groen	Beweegt te weinig	,001
	Beweegt genoeg	,000
Spelen en vrije tijd	Beweegt te weinig	,049
	Beweegt genoeg	,000
Winkels, sportclubs en huisartsen	Beweegt te weinig	,003
	Beweegt genoeg	,000

Tabel 11: Shapiro-Wilk test fysieke wijkenmerken en beweeggroepen

4.1.2 Outliers en multivariate outliers

Door outliers in een dataset te hebben, kunnen analyses significant beïnvloed worden. Om te kunnen controleren of er zich outliers bevinden in de fysieke wijkenmerken, worden er boxplots gecalculeerd. Deze zijn te vinden in Bijlage 2. De boxplots geven aan dat alle variabelen outliers hebben. Of deze outliers echter een probleem kunnen vormen in het analyseren van de dataset, wordt beantwoord door te kijken naar het gemiddelde en het 5 procent getrimde gemiddelde. Als deze veel van elkaar verschillen, kunnen de outliers mogelijk een probleem vormen. Wat afgelezen

kan worden uit Tabel 12, is dat het grootste verschil tussen de twee gemiddelden 0,16 punt is. Dit is bij variabele openbaar vervoer. 0,16 punt is niet een groot getal, dus wordt er geconcludeerd dat de outliers geen significante invloed zullen hebben op de analyses.

Outliers check							
	Wandelen en fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sportclubs en huisartsen
Gemiddelde	7,8	7,51	6,59	6,99	7,15	7,15	8,11
5% getrimd gemiddelde	7,84	7,67	6,66	7,08	7,22	7,24	8,15

Tabel 12: Gemiddelde en getrimd gemiddelde fysieke wijkenmerken

Ook worden de outliers voor de totale bewegingscore berekend. Hier zijn geen outliers. De boxplot kan in Bijlage 2 gevonden worden.

Naast outliers per variabele moet er ook gekeken worden naar multivariate outliers. Dit is getest door middel van Mahalanobis distance, wat berekend wordt voor elke respondent en als aparte variabele in de dataset wordt toegevoegd. Met een p-waarde van lager dan 0,001 wordt een respondent gezien als een outlier. Dit geldt voor twee respondenten.

4.1.3 Homoscedasticiteit

Homoscedasticiteit, ook wel homogeniteit van varianties, moet worden gecontroleerd voor de fysieke wijkenmerken. Dit kan getoetst worden met Levene's test. Indien de P waarde kleiner is dan 0,05, zijn de varianties niet gelijk. Levene's test wordt eerst uitgevoerd voor de fysieke wijkenmerken en verschillende wijken. In Tabel 13 is te zien dat de variabelen openbaar vervoer en winkels, sportclubs en huisartsen geen homogeniteit van varianties hebben.

Levene's test							
	Wandelen en Fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sportclubs en huisartsen
Sig.	,219	,004	,173	,828	,149	,879	,044

Tabel 13: Levene's test fysieke wijkenmerken en wijken

Daarna wordt Levene's test uitgevoerd voor de fysieke wijkenmerken en bewegsgroepen. In Tabel 14 zijn de uitkomsten hiervan te zien. Daaruit valt af te lezen dat de variabele verkeer en parkeren geen homogeniteit van varianties heeft.

Levene's test							
	Wandelen en Fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sportclubs en huisartsen
Sig.	,123	,969	,002	,584	,455	,974	,076

Tabel 14: Levene's test fysieke wijkenmerken en bewegsgroepen

Voor de multiplere lineaire regressieanalyse is ook gekeken of er sprake is van homoscedasticiteit. Aan de hand van de scatterplot, te vinden in Bijlage 3, is er homogeniteit van de varianties. Dit is omdat de varianties verspreid lijken over de grafiek.

4.1.4 Lineaire verbanden

Tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabelen is het belangrijk om te weten of er zich een lineair verband bevindt. Hiervoor zijn scatterplots gemaakt van alle wijkenmerken samen met de bewegingsscore van de respondenten. Deze scatterplots zijn te vinden in Bijlage 3. Er kan gezegd worden dat alle variabelen een zeer licht lineair verband hebben, die soms licht positief of licht negatief is. Per variabele verschilt het hoe sterk het verband is.

4.1.5 Normale verdeling variabelen

Voor de fysieke wijkenmerken en MET-score is het van belang om te weten of deze variabelen normaal verdeeld zijn. Dit kan getoetst worden met een Shapiro-Wilk test. In Tabel 15 zijn de significantie waarden te zien voor de variabelen. Aangezien alle waarden een p-waarde hebben kleiner dan 0,05, betekent dat geen enkele variabele normaal verdeeld is.

Shapiro-Wilk test								
	Wandelen en fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sportclubs en huisartsen	MET-score
Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001

Tabel 15: Shapiro-Wilk fysieke wijkenmerken en MET-score

4.2 MET-scores

Voor het onderzoek is het belangrijk om de MET-scores te kunnen vertalen naar bewegegroepen. Om erachter te komen of iemand bewegingsarmoede heeft of over het algemeen weinig beweegt, wordt er gekeken naar de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB). In een rapport over Bewegrichtlijnen van de Gezondheidsraad (2017) staat dat er voor volwassen en ouderen het aanbevolen is om minimaal 2,5 uur per week matig intensief te bewegen en daarbij twee keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen. Dit is om mensen te motiveren die weinig actief zijn, oftewel een minimumrichtlijn. Dit moet omgezet worden naar een MET-score. Bij matig intensieve activiteit worden als voorbeelden wandelen en fietsen gegeven. Wandelen krijgt een score van 3,5 in het Compendium for Physical Activities en fietsen krijgt een score van 8. Deze twee activiteiten zijn beide vermenigvuldigd met 150 en gedeeld door twee, waardoor je op 862,5 MET uitkomt. Voor spier- en botversterkende activiteiten wordt in dit onderzoek tweemaal drie kwartier gerekend. Dit krijgt een MET-score van 5 en wordt dus vermenigvuldigd met 90, waardoor je uitkomt op 450 MET. Bij elkaar komt dit neer op 1312,5 METs voor een persoon die net genoeg beweegt. Omdat dit een schatting is, want sommige mensen fietsen meer of lopen juist meer, wat meer of minder MET oplevert, wordt de ondergrens iemand die alleen wandelt voor matig intensieve activiteit (525) en de bovengrens iemand die alleen fietst voor matig intensieve activiteit (1200). Dit leidt tot een range van 975 - 1650. Elke respondent die binnen deze range valt, is zeer licht actief. Onder de 975 METs is er sprake van bewegingsarmoede. Boven de 1650 wordt iemand als fysiek actief ervaren.

Vervolgens zal er met deze data gekeken worden naar hoeveel respondenten daadwerkelijk te weinig bewegen of net aan de beweegnormen voldoen. In Tabel 16 staan deze aantallen weergegeven. Bijna één op de vijf respondenten beweegt dus te weinig.

Frequentietabel		
	Frequentie	Percentage
Beweegt te weinig	26	18,2

Beweegt voldoende	117	81,8
Totaal	143	100

Tabel 16: Frequentietabel beweeggroepen

4.3 Beoordeling fysieke wijkenmerken

Om de eerste drie deelvragen te kunnen beantwoorden, moet er een aantal analyses uitgevoerd worden. In deze paragraaf zal per deelvraag beschreven worden welke analyse er benodigd is om de deelvraag te beantwoorden en de output hiervan afgelezen. Met de output is het mogelijk om een hypothese te verwerpen of te accepteren. Vervolgens wordt er een uitspraak gedaan over de deelvraag.

4.3.1 Verschillen tussen groepen

Om de eerste deelvraag te kunnen beantwoorden, namelijk *'hoe beoordelen inwoners hun wijk op fysieke kenmerken?'*, wordt een one-way MANOVA-analyse uitgevoerd met alle variabelen die een fysiek kenmerk aanduiden, in combinatie met de onafhankelijke variabele die aangeeft in welke wijk de respondenten wonen. Dit wordt gedaan om te kunnen bepalen of er tussen wijken significante verschillen zijn in de beoordeling van de fysieke wijkenmerken, per variabele. Om de analyse te kunnen interpreteren worden er twee hypothesen opgesteld. H0 (nul-hypothese) is: 'Alle gemiddelden van de fysieke wijkenmerken zijn gelijk voor de verschillende wijken'. De alternatieve hypothese, H1 is: 'De gemiddelden van de fysieke wijkenmerken zijn niet gelijk voor de verschillende wijken'.

Eenzelfde analyse wordt uitgevoerd met wederom alle variabelen die een fysiek kenmerk aanduiden en de MET-score van de respondenten, opgedeeld in twee groepen: respondenten met voldoende beweging en respondenten met onvoldoende beweging. H0 is: 'Alle gemiddelden van de fysieke wijkenmerken zijn gelijk voor de verschillende beweeggroepen'. H1 volgt: 'De gemiddelden van de fysieke wijkenmerken zijn niet gelijk voor de verschillende beweeggroepen'.

De eerste analyse wordt uitgevoerd met de verschillende wijken. De output hiervan is te zien in Bijlage 4. Om te beginnen wordt er gekeken naar de Wilk's Lambda voor de gehele analyse. Dit is significant (Sig. 0,000), wat betekent dat de wijk waarin de respondenten woonden bepalend was voor de beoordeling van de fysieke wijkenmerken. Er wordt een Bonferroni correctie toegepast voor de alpha waarde, dus $0,05/7$ levert een nieuwe alpha op van 0,0071.

Kijkend naar de Test of Between-Subject Effects, blijken de variabelen openbaar vervoer (Sig. 0,000) en straten en openbare ruimtes (Sig. 0,002) significant. Om te zien waar de verschillen zitten, wordt er gebruik gemaakt van Games-Howell Post-Hoc-test. Hier valt uit te concluderen dat Holtenbroek IV en Oosterflank significant verschillen van elkaar omtrent de variabele openbaar vervoer (Sig. 0,000). Openbaar vervoer wordt dan ook met een 6,29 beoordeeld voor Holtenbroek IV en Oosterflank 8,37. Bij straten en openbare ruimtes verschillen Holtenbroek IV en Oosterflank ook significant van elkaar (Sig. 0,001). Op straten en openbare ruimtes scoort Holtenboek IV nu weer hoger, namelijk met een 7,75. Oosterflank daarentegen krijgt een 6,4 voor deze variabele.

Van deze resultaten kan er geconcludeerd worden dat respondenten de wijken significant verschillend beoordelen qua fysieke kenmerken. Dit geldt alleen voor de variabelen openbaar vervoer en straten en openbare ruimtes. Verder schijnen respondenten redelijk dezelfde cijfers aan hun wijk te geven. H0 wordt dus verworpen en H1 aangenomen.

De tweede analyse wordt uitgevoerd met de verschillende bewegegroepen. Deze is ook te vinden in Bijlage 4. Voor de gehele analyse wordt weer naar Wilk's Lambda gekeken. Dit is niet significant (Sig. 0,142), wat betekent dat er geen significant verschil tussen beweegniveau en beoordeling van de wijk was. H0 wordt aangehouden en H1 wordt verworpen.

Terugkomend op de eerste deelvraag kan er gezegd worden dat inwoners de fysieke wijkenmerken van hun wijk significant verschillend van elkaar beoordelen. De drie wijken verschillen van elkaar op het gebied van openbaar vervoer en straten en openbare ruimtes. Dit geeft aan dat er per wijk verschil zit in thema's die belangrijk zijn onder bewoners en dat hier mogelijk extra aandacht op gevestigd zal moeten worden. Onder bewegegroepen werd geen significant verschil in beoordeling van de fysieke wijkenmerken gevonden.

4.3.2 Verbanden met MET-score

Ter beantwoording van de tweede deelvraag, 'Welk verband is er tussen MET-scores en beoordeling van fysieke wijkenmerken?', wordt Pearson's correlation berekend voor alle fysieke wijkenmerken en de MET-score van de respondenten. Hier is een nulhypothese en een alternatieve hypothese voor opgesteld. H0 bedraagt: 'Er is geen significante correlatie tussen MET-scores en fysieke wijkenmerken'. H1 bedraagt: 'Er is wel een significante correlatie tussen MET-scores en fysieke wijkenmerken'.

Uit de analyse is gekomen dat alleen tussen MET-score en de variabele winkels, sportclubs en huisartsen sprake is van een lichte significantie (Sig. 0,012). Pearson's correlation is 0,210. Dit is een positief verband. Wanneer iemands MET-score dus stijgt, stijgt de beoordeling van winkels, sportclubs en huisartsen dus ook. Hiermee wordt H0 verworpen en H1 aangenomen.

Een verklaring voor dat er geen verdere correlaties zijn gevonden, is dat de data niet voldeed aan een aantal assumpties. Alle correlaties kunnen in Tabel 17 gevonden worden. De N-waarde is gelijk aan de beschikbare hoeveelheid data voor de sets, dit kan gevonden worden in 5.1.1.

Pearson's correlation MET-score							
	Wandelen en fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sportclubs en huisartsen
Sig. (2-tailed)	,088	,509	,298	,361	,150	,553	,012
Pearson Correlation	,144	-,063	,091	,077	,121	,053	,210

Tabel 17: Pearson's correlation MET-score en fysieke wijkenmerken

Concluderend kan er gezegd worden dat er een verband is tussen MET-scores en fysieke wijkenmerken. Dit een positief verband met de variabele winkels, sportclubs en huisartsen. Hoe actiever de respondent is, hoe eerder dit persoon een hogere waardering zal geven aan winkels, sportclubs en huisartsen.

4.3.3 Verklaring beweeggedrag

Om de derde deelvraag te beantwoorden, 'In hoeverre verklaart beweeggedrag beoordeling van de wijkenmerken?', wordt een multi-pele regressieanalyse uitgevoerd. Dit wordt gedaan met alle wijkenmerken als onafhankelijke variabele en de MET-score als afhankelijke variabele. H0 bedraagt: 'Er is geen statistisch significant verband tussen de wijkenmerken en bewegingscore'. H1 bedraagt: 'Er is een statistisch significant verband tussen de wijkenmerken en bewegingscore'.

In Bijlage 5 is de output te vinden van de regressieanalyse. Met een R van 0,471 is de kwaliteit van het voorspellen van de afhankelijke variabele acceptabel. De adjusted R square is 0,076, wat erg laag is. Dit betekent dat er maar een klein deel van de variantie van de onafhankelijke variabele verklaard kan worden door de afhankelijke variabelen. De significantie van het hele model is 0,123, wat niet genoeg is om het model daadwerkelijk significant te noemen. Kijkend naar de coëfficiënten, zijn er maar twee variabelen significant. Dit zijn twee niet-fysieke wijkenmerken, namelijk 'werk' (Sig. 0,026) en 'schoon en netjes' (Sig. 0,031). De verwachte som van MET-score valt te berekenen door te kijken naar de coëfficiënten tabel. De formule hiervoor is $107,827 - (\text{wandelen en fietsen} * 113,076) - (\text{openbaar vervoer} * 227,393) + (\text{verkeer en parkeren} * 165,906) + (\text{straten en openbare ruimtes} * 220,465) + (\text{natuur en groen} * 223,712) - (\text{spelen en vrije tijd} * 50,600) + (\text{winkels, sportclubs en huisartsen} * 119,401) + (\text{werk} * 601,201) - (\text{wonen} * 279,715) + (\text{contact in de buurt} * 9,417) + (\text{trots op de buurt} * 178,391) + (\text{veiligheid} * 296,424) - (\text{schoon en netjes} * 516,597) + (\text{meedoen en meepraten} * 63,678)$. In deze formule valt ook terug te zien dat de twee significante variabelen ook de grootste getallen hebben en daarom de grootste bijdrage aan de berekening van de MET-score. Opvallend is dat variabelen wandelen en fietsen, spelen en vrije tijd, openbaar vervoer, wonen en schoon en netjes negatief zijn. Dit betekent dat wanneer respondenten positief zijn over deze factoren, de MET-score daalt. Concluderend kan er gezegd worden dat de variabelen wel bijdragen aan de bepaling van de MET-score, maar een groot deel van de variabelen niet een bijdrage die significant genoeg is. Er kan wel gezegd worden dat de variabelen contact in de buurt en spelen en vrije tijd zeer weinig bijdragen, doordat zij een significantie hebben van boven Sig. 0,842 en een kleine coëfficiënt.

Ter beantwoording van de derde deelvraag, wordt er geconcludeerd dat beweeggedrag de beoordeling van de wijkenmerken amper verklaart. De variabelen dragen wel bij aan het berekenen van de MET-score, maar niet significant genoeg. De variabelen die daarentegen wel bijdragen zijn niet-fysieke wijkenmerken, namelijk werk en schoon en netjes. Werk heeft een positieve bijdrage, dus wanneer dit hoger beoordeeld wordt, beweegt iemand meer. Het tegenovergestelde geldt voor schoon en netjes. De respondenten met een lagere bewegingsscore zijn over het algemeen positiever over hoe schoon en net de wijk is.

Hoofdstuk 5: Conclusie en Discussie

In dit hoofdstuk zullen de conclusie en discussie worden besproken. De conclusie gaat in op het beantwoorden van hoofd- en deelvragen en geeft vervolgens aan wat de wetenschappelijke bijdrage is van dit onderzoek. Ten slotte zal in de discussie de bevindingen worden geïnterpreteerd, de beperkingen van het onderzoek worden besproken en aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden gedaan.

5.1 Conclusie

De conclusie is in twee delen opgesplitst. In de eerste paragraaf worden de hoofd- en deelvragen beantwoord. In de tweede paragraaf zal de wetenschappelijke bijdrage worden beschreven.

5.1.1 Beantwoording hoofd- en deelvragen

Om een antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag, 'In hoeverre beïnvloeden de fysieke kenmerken van een wijk met een lage sociaaleconomische status het beweeggedrag van haar inwoners?', is er een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar mensen hun perceptie op fysieke wijkenmerken en hun beweeggedrag. Deze vraag is opgesplitst in meerdere deelvragen, die hier behandeld zullen worden.

Het antwoord op de eerste deelvraag, '*Hoe beoordelen bewoners hun wijk op fysieke kenmerken?*', is dat inwoners van de verschillende onderzochte wijken de fysieke wijkenmerken significant verschillend beoordelen. Dit geldt alleen voor de kenmerken openbaar vervoer en straten en openbare ruimtes. Bij beide variabelen gaat het om de verschillen tussen wijken Holtenbroek IV en Oosterflank. Voor de andere variabelen en verschillen tussen wijken kan er gezegd worden dat bewoners van wijken over het algemeen de fysieke wijkenmerken hetzelfde beoordelen. Daarnaast is er ook gekeken of er een verschil was in de beoordeling van de fysieke wijkenmerken onder verschillende bewegingsgroepen. Hieruit is gekomen dat er geen verschil zit tussen de bewegingsgroepen.

Voor de tweede deelvraag, '*Welk verband is er tussen MET-scores en beoordeling van fysieke wijkenmerken?*', is er een correlatie berekend. Hieruit is gekomen dat er alleen een positieve significante correlatie is gevonden tussen de variabele winkels, sportclubs en huisartsen en de bewegingsscore. Tussen de overige variabelen was er ook een correlatie, deze was alleen niet sterk genoeg om significant te zijn. Er kan dus geconcludeerd worden dat er een licht positief verband is tussen MET-scores en winkels, sportclubs en huisartsen.

De derde deelvraag, '*In hoeverre verklaart beweeggedrag de beoordeling van de wijkenmerken?*', is beantwoord door een regressieanalyse uit te voeren voor alle wijkenmerken. Hieruit bleek dat de fysieke wijkenmerken het beweeggedrag niet significant genoeg verklaren. Van de niet-fysieke wijkenmerken hadden werk en schoon en netjes een significante invloed. Bij werk was dit een positief verband en schoon en netjes een negatief verband. Verder droegen de overige variabelen wel bij aan het model, maar niet op een significant niveau. Om de deelvraag te beantwoorden kan er zodoende gezegd worden dat beweeggedrag voor het overgrote deel van de variabelen niet significant genoeg bijdraagt aan de beoordeling van de wijkenmerken, behalve voor werk en schoon en netjes.

Voor de laatste deelvraag, '*Wat is de invloed van fysieke kenmerken van een wijk op individueel beweeggedrag?*', zal er naar het theoretisch kader worden gekeken. Daar is uitgekomen dat de

omgeving, indien goed ontworpen, zal bijdragen aan het bevorderen van beweeggedrag voor mensen van elke leeftijd, hierbij kan ook gedacht worden aan ouderen en kinderen.

Na het beantwoorden van alle deelvragen, kan er als antwoord op de hoofdvraag gegeven worden dat fysieke wijkenmerken in kleine mate het beweeggedrag van inwoners van een lage SES wijk beïnvloedt. Voorzieningsniveau wordt positief geassocieerd met beweeggedrag. Daarnaast zitten er ook nog verschillen in de beoordeling van openbaar vervoer en straten en openbare ruimtes tussen de wijken Holtenbroek IV en Oosterflank. Over het algemeen beoordelen de respondenten de wijken dus hetzelfde, dit geldt ook voor de verschillende bewegingsgroepen. Het beweeggedrag kon juist niet verklaard worden door fysieke wijkenmerken, maar eerder door niet-fysieke wijkenmerken. Werk had hier namelijk een positieve bijdrage en schoon en netjes een negatieve. Volgens de literatuur beïnvloedt de omgeving van een wijk ook individuen hun beweeggedrag.

5.1.2 Wetenschappelijke bijdrage

Dit onderzoek heeft bijgedragen aan de al bestaande literatuur door specifiek beweeggedrag en de subjectieve perceptie van de omgeving van inwoners van lage SES wijken te onderzoeken. Hieruit is gekomen dat voorzieningsniveau positief correleert met de beweging van de inwoners, maar er ook kritisch naar niet-fysieke wijkenmerken gekeken moet worden. Uit de literatuur is gekomen dat voornamelijk fysieke wijkenmerken onderzocht worden. Dit onderzoek doet cruciale bijdrage om ook niet-fysieke wijkenmerken te onderzoeken onder een lage SES populatie. Daarnaast, door onderzoek te doen naar bewoners hun eigen perceptie op de wijk, wordt er meer inzicht verkregen in wat de bewoner kan helpen meer te bewegen. Hier onderscheidt dit onderzoek zich met andere onderzoeken mee.

5.2 Discussie

In deze paragraaf zullen de resultaten van de conclusie geïnterpreteerd worden en de beperkingen van dit onderzoek worden besproken. Daarnaast worden er ook suggesties gedaan voor mogelijk vervolgonderzoek.

5.2.1 Bespreking bevindingen

Het hoofdresultaat van dit onderzoek is dat fysieke wijkenmerken alleen in een beperkte mate invloed heeft op het beweeggedrag van inwoners in lage SES wijken. Dit is tegen de verwachtingen in, omdat uit het literatuuronderzoek is gekomen dat de omgeving juist invloed zal moeten hebben op het beweeggedrag. Onverwachts was dat twee niet-fysieke variabelen invloed hadden op het beweeggedrag van de inwoners. Dit waren de variabelen werk en schoon en netjes. Positiever zijn over werk leidde ook tot een hogere bewegingscore. Mogelijk heeft dit te maken met dat mensen die actiever en gezonder zijn, beter werk of vrijwilligerswerk kunnen verrichten. Mensen met een lage bewegingscore waren vaker positiever over hoe schoon en netjes de omgeving was. Een potentiële verklaring daarvoor kan zijn dat deze groep mensen überhaupt minder snel gebruik maakt van de stoepen en paden in de wijk.

Waar fysieke wijkenmerken wel overeenkwamen met de beweegscore, was op het gebied van winkels, sportclubs en huisartsen. Zoals uit de literatuur ook was gebleken, leidt een hoger voorzieningsniveau in de buurt tot meer fysieke activiteit (Ulmer et al., 2015). Welke richting het verband tussen fysieke activiteit en voorzieningsniveau op is, kan niet uit dit onderzoek gehaald worden. Wat mogelijk wel gezegd kan worden is dat een verklaring van het verschil in beoordeling van voorzieningsniveau eventueel de afstand en bereikbaarheid tot deze plek kan zijn.

Opmerkelijk was dat de variabelen openbaar vervoer en straten en openbare ruimtes significant van elkaar verschilden in de beoordeling tussen de wijken Holtenbroek IV en Oosterflank. Openbaar vervoer werd hoger beoordeeld in de wijk Oosterflank en Holtenbroek IV scoorde juist weer hoger op straten en openbare ruimtes. Waar dat aan kan liggen, is dat de wijk Oosterflank onder andere bij een metrostation ligt en daarnaast een groot station vlakbij heeft liggen. Tijdens het invullen van de vragenlijst gaven veel bewoners aan in Holtenbroek IV, zoals ook terug te vinden is in vraag V2.3 'Wat kan beter?', dat bushaltes zijn weggehaald en deze nu een stuk verder lopen zijn en dat er ook buslijnen geschrapt zijn. Voor straten en openbare ruimtes geven de inwoners van Oosterflank aan dat er veel grijs, weinig onderhoud en veel vuilnis is. Er is weinig groen, waar wel behoefte aan is. Holtenbroek IV was over het algemeen een groene wijk, waar veel grote ruimtes waren met gras en bomen, dit geven bewoners ook zelf aan.

Bij de twee bewegingsgroepen, dus de groepen die voldoende en onvoldoende bewogen werd er geen significant verschil aangeduid in de beoordeling van de wijkenmerken. Dit komt overeen met de regressieanalyse, waar fysieke wijkenmerken ook niet significant het beweeggedrag van de respondenten kon verklaren.

5.2.2 Beperkingen onderzoek

Omdat dit onderzoek niet tot de verwachte conclusie is gekomen, moet er kritisch gekeken worden naar waar dit onderzoek mogelijk beperkingen heeft kunnen ondervinden. Wat dan als eerste ten spraken komt, is de lengte van de vragenlijst. De vragenlijst afnemen bij een respondent duurde, wanneer het snel afgenomen werd, minstens een kwartier. Regelmatig duurde het invullen meer dan drie kwartier en soms wel een uur. Hierdoor wilden een grote hoeveelheid mensen niet de vragenlijst invullen, wat tot minder respons heeft geleid. Veel respondenten waren ook laaggeletterd of slecht Nederlandssprekend, waarbij vragen extra uitgelegd moest worden aan de respondent. Dit kostte veel tijd.

De SQUASH-vragenlijst was ook verwarrend voor veel mensen. Dit omdat, indien de respondent de vragenlijst alleen invulde, zij niet op de hoogte waren van dat sommige vragen overgeslagen konden worden, bijvoorbeeld hoe inspannend hun werk was, terwijl zij geen baan hadden. Dit heeft mogelijk tot het fout invullen van de vragenlijst geleid, wat jammergenoeg niet te controleren is. De MET-scores lagen ver uiteen en omdat respondenten subjectief voor zichzelf moesten aangeven hoeveel zij nou daadwerkelijk bewogen, kunnen daar veel respondenten een verkeerde inschatting gemaakt hebben. In andere onderzoeken is dan ook bewezen dat mensen vaak hun zit- en beweeggedrag te laag rapporteren voor hoeveel ze daadwerkelijk zitten en bewegen (Nelson et al., 2019; Chastin et al., 2014). Bijna één vijfde bewoog te weinig in dit onderzoek, terwijl het om lage SES wijken gaat waar inwoners vaak minder bewegen, zoals al eerder beschreven is in deze studie. Waarschijnlijk hebben de respondenten van dit onderzoek ook hun beweging te hoog gerapporteerd, waarvan de oorzaak te danken is aan de soms wat verwarrende vragenlijst en de neiging van mensen zelf hun beweeggedrag te hoog in te schatten. Wat ook een belangrijke factor was, was dat respondenten niet aan konden geven bij de vraag hoe intensief hun werk was, hoeveel dagen in de week zij werkten. Hier is in de methode beschreven dat er dan gerekend wordt met de gemiddelde Nederlandse werkweek, maar het is niet zeker of de respondenten in dit onderzoek daadwerkelijk zoveel werkten.

Een volgende beperking kan mogelijk zitten in het verwachte profiel van de respondenten. Zoals af te lezen is uit 5.1.1 zijn veel respondenten hoog opgeleid, wat tegen verwachting in is, voor wijken met een lage SES. Ook zijn er net minder respondenten met een huurwoning dan uit de

wijkbeschrijvingen is gebleken in Hoofdstuk 4. Een verklaring hiervoor kan zijn dat huurwoningen vaak flats of appartementencomplexen zijn. Daar was het lastig enquêteren, omdat er niet gelijk bij mensen hun deur aangebeld kan worden, maar de enquêteur eerst het complex binnen moest zien te treden door beneden bij de flat aan te bellen. Hierdoor is er mogelijk een overrepresentatie van hoogopgeleide mensen met een koophuis, wat weer tot meer actieve mensen gepresenteerd in de dataset leidt. Dit kan ook herleid worden uit 4.1.1, waar beschreven staat dat hoog opgeleiden met een koophuis meer voldoen aan het profiel van iemand die voldoende beweegt.

Wat belangrijk is om kort te benoemen, is dat dit onderzoek tijdens de COVID-19 pandemie heeft plaatsgevonden. Tijdens het enquêteren werd al de indruk afgegeven dat veel respondenten even veel als voor de pandemie zijn blijven bewegen en het aantal meer of minder bewegen ongeveer gelijk aan elkaar was. Dit is bevestigd door naar de frequentie van de antwoorden te kijken op de vraag of de respondent meer, minder of even veel is gaan bewegen. Het verschil was maar één respondent. Daarom is de invloed van COVID-19 niet meegenomen in dit onderzoek.

Tenslotte kan het invloed gehad hebben dat respondenten niet altijd wisten wat zij in moesten vullen bij de vragenlijst. Vragen over openbaar vervoer en meedoen en meepraten wisten respondenten niet altijd te beantwoorden, omdat zij hier bijvoorbeeld geen gebruik van maken of niet geïnteresseerd zijn in wat er speelt in de buurt. Om dan toch een antwoord te geven, vulden zij 'maar wat in', wat mogelijk tot onjuiste resultaten heeft kunnen geleid. Daarom moest een lastige keuze gemaakt worden tussen het zoveel mogelijk data verzamelen en volledige juiste data verzamelen. Het is prettig wanneer respondenten zoveel mogelijk antwoord op vragen weten te geven, maar als zij hier echt geen antwoord op weten of zeer onverschillig over zijn, is het mogelijk beter om geen respons op de vraag te geven.

5.2.3 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Bij de resultaten van dit onderzoek wordt aangesloten door te zeggen dat het interessant is om vervolgonderzoek te doen naar de meer socialere kenmerken van een wijk. Denk hierbij aan sociale cohesie, veiligheid, wooncomfort. In veel onderzoeken wordt er voornamelijk gekeken naar de fysiek wijkenmerken, zoals eerder in dit onderzoek ook aangegeven is. Echter kwam uit dit onderzoek dat de potentiële werksituatie en hoe schoon en netjes de omgeving is juist invloed had op hoeveel mensen bewegen. Daarom wordt er aangeraden voor vervolgonderzoek om meer te verdiepen in de sociale kenmerken en hier meer vragen over stellen.

Daarnaast is het aangeraden om eenzelfde onderzoek te doen, maar dan met objectieve meetinstrumenten om de beweging van respondenten te kunnen meten. Hierdoor krijg je accurate resultaten en kan dit beter gekoppeld worden aan mensen hun beoordeling van de fysieke wijkenmerken. Omdat dit mogelijk met een kleinere groep onderzocht zal worden, is het ook aangeraden op een wat meer kwalitatieve manier onderzoek te doen. Hierdoor kunnen mogelijke andere oorzaken van bewegingsarmoede ook achterhaald worden en dieper in worden gegaan op het daadwerkelijke verband tussen beweging en de wijk.

Literatuur

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., ... Leon, A. S. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575–1581. doi:10.1249/mss.0b013e31821e312

Allecijfers.nl. (21 mei 2022a). *Informatie buurt Oosterflank*. Geraadpleegd op 28 mei 2022, van <https://allecijfers.nl/buurt/oosterflank-rotterdam/>

Allecijfers.nl. (21 mei 2022b). *Informatie buurt Holtenbroek IV*. Geraadpleegd op 28 mei 2022, van <https://allecijfers.nl/buurt/holtenbroek-iv-zwolle/>

Allecijfers.nl. (21 mei 2022c). *Informatie buurt Wolfskuil*. Geraadpleegd op 28 mei 2022, van <https://allecijfers.nl/buurt/holtenbroek-iv-zwolle/>

Andersen, H. S. (2002). Excluded Places: The Interaction Between Segregation, Urban Decay and Deprived Neighbourhoods. *Housing, Theory and Society*, 19(3-4), 153–169. doi:10.1080/140360902321122860

Beenackers, M. A., Kamphuis, C. B., Giskes, K., Brug, J., Kunst, A. E., Burdorf, A., & van Lenthe, F. J. (2012). Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 116. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-116>

Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 45(6), 401–415. doi:10.1016/j.ypmed.2007.07.017

Bommer, C., Sagalova, V., Heesemann, E., Manne-Goehler, J., Atun, R., Bärnighausen, T., ... Vollmer, S. (2018). Global Economic Burden of Diabetes in Adults: Projections From 2015 to 2030. *Diabetes Care*, 41(5), 963–970. doi:10.2337/dc17-1962

Booth, K. M., Pinkston, M. M., & Poston, W. S. C. (2005). Obesity and the Built Environment. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5), 110–117. doi:10.1016/j.jada.2005.02.045

Brennan Ramirez, L. K., Hoehner, C. M., Brownson, R. S., Cook, R., Orleans, C. T., Hollander, M., ... Wilkinson, W. (2006). Indicators of activity-friendly communities: an evidence-based consensus process. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(6), 515-524. doi:10.1016/j.amepre.2006.07.026

Brownson, R. C., Hoehner, C. M., Day, K., Forsyth, A., & Sallis, J. F. (2009). Measuring the Built Environment for Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(4), S99–S123.e12. doi:10.1016/j.amepre.2009.01.005

Centraal Bureau voor Statistiek [CBS]. (31 mei 2017). *Vooral hoogopgeleiden roken minder*. Geraadpleegd op 15 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/22/vooral-hoogopgeleiden-roken-minder>

Centraal Bureau voor Statistiek [CBS]. (n.d.) *Leeftijdsverdeling. Hoe ziet de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking eruit?* Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/bevolking>

Centraal bureau voor Statistiek [CBS]. (2021). *Berekenwijze Sociaal Economische Status scores*. Geraadpleegd op 23 juni 2022, van https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2021/45/berekenwijze-sociaal-economische-statuscores.pdf

Centraal Bureau voor Statistiek [CBS]. (17 mei 2022). *Werkzame beroepsbevolking; arbeidsduur*. Geraadpleegd op 18 mei 2022, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82647NED/table?dl=682A1>

Chastin, S. F. M., Culhane, B., & Dall, P. M. (2014). Comparison of self-reported measure of sitting time (IPAQ) with objective measurement (activPAL). *Physiological Measurement*, *35*(11), 2319–2328. doi:10.1088/0967-3334/35/11/2319

Christie, C.D., Consoli, A., Ronksley, P. E., Vena, J. E., Friedenreich, C. M., & McCormack, G. R. (2020). Associations between the built environment and physical activity among adults with low socio-economic status in Canada: a systematic review. *Canadian Journal of Public Health*, *112*(2021), 152–165. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00364-9>

Committee on Environmental Health (2009). The Built Environment: Designing Communities to Promote Physical Activity in Children. *Pediatrics*, *123*(6), 1591–1598. doi:10.1542/peds.2009-0750

Cornelisse-Vermaat, J. R., & Maassen van den Brink, H. (2007). Ethnic Differences in Lifestyle and Overweight in The Netherlands. *Obesity*, *15*(2), 483–483. doi:10.1038/oby.2007.561

Dahlgren, G., Whitehead, M. (1991). *Policies and strategies to promote social equity in health* (2007:14). Arbetsrapport/Stockholm: Institute for Future Studies. Geraadpleegd op 24 juni 2022, van <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>

Dima-Cozma, C., Gavrilută, C., Mitrea, G., & Doina-Clementina, C. (2014). The importance of the healthy lifestyle in modern society: a medical, social and spiritual perspective. *European Journal of Science and Theology*, *10*(3), 111-120.

Ding, D., & Gebel, K. (2012). Built environment, physical activity, and obesity: What have we learned from reviewing the literature? *Health & Place*, *18*(1), 100–105. doi:10.1016/j.healthplace.2011.08.021

Feldman, P. J., & Steptoe, A. (2004). How neighborhoods and physical functioning are related: The roles of neighborhood socioeconomic status, perceived neighborhood strain, and individual health risk factors. *Annals of Behavioral Medicine*, *27*(2), 91–99. doi:10.1207/s15324796abm2702_3

Finch, H. (2005). Comparison of the Performance of Nonparametric and Parametric MANOVA Test Statistics when Assumptions Are Violated. *Methodology*, *1*(1), 27–38. doi:10.1027/1614-1881.1.1.27

Ford, E. S., Williamson, D. F., & Liu, S. (1997). Weight Change and Diabetes Incidence: Findings from a National Cohort of US Adults. *American Journal of Epidemiology*, *146*(3), 214–222. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a009256

Gezondheidsraad. (2017). *Beweegrichtlijnen 2017*. (2017/08). Geraadpleegd op 18 mei 2022, van <https://www.gezondheidsraad.nl/binaries/gezondheidsraad/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegrichtlijnen-2017/kernadvies-Beweegrichtlijnen-2017.pdf>

Gidlow, C., Johnston, L. H., Crone, D., Ellis, N., & James, D. (2006). A systematic review of the relationship between socio-economic position and physical activity. *Health Education Journal*, *65*(4), 338–367. doi:10.1177/0017896906069378

- Giles-Corti, B., & Donovan, R. J. (2002). Socioeconomic Status Differences in Recreational Physical Activity Levels and Real and Perceived Access to a Supportive Physical Environment. *Preventive Medicine, 35*(6), 601–611. doi:10.1006/pmed.2002.1115
- Google Maps. (n. d.a). [*Wolfskuil*]. Geraadpleegd op 10 juni 2022, van <https://goo.gl/maps/ZubKN4iSqXN4msTk6>
- Google Maps. (n. d.b). [*Holtenbroek IV*]. Geraadpleegd op 10 juni 2022, van <https://www.google.com/maps/@52.5269583,6.077376,15.04z>
- Google Maps. (n. d.c). [*Oosterflank*]. Geraadpleegd op 10 juni 2022, van <https://goo.gl/maps/r56LF3PkcMdSXLss7>
- Grunseit, A., Crane, M., Klarenaar, P., Noyes, J., & Merom, D. (2019). Closing the loop: short term impacts on physical activity of the completion of a loop trail in Sydney, Australia. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 16*(1). doi:10.1186/s12966-019-0815-
- Handy, S. L., Boarnet, M. G., Ewing, R., & Killingsworth, R. E. (2002). How the built environment affects physical activity. *American Journal of Preventive Medicine, 23*(2), 64–73. doi:10.1016/s0749-3797(02)00475-0
- Haselwandter, E. M., Corcoran, M. P., Folta, S. C., Hyatt, R., Fenton, M., & Nelson, M. E. (2015). The Built Environment, Physical Activity, and Aging in the United States: A State of the Science Review. *Journal of Aging and Physical Activity, 23*(2), 323–329. doi:10.1123/japa.2013-0151
- Hasler, K. (2018). Place Standard: a practical tool to support the creation of healthier places. *European Journal of Public Health, 28*(Suppl. 4), 12-12. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky213.022>
- Hasler, K. & Howie, J. (2020). Creating healthy places with the Place Standard Tool – An introduction. *European Journal of Public Health, 30*(Suppl. 50), 284-284. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.772>
- Health Environment Research Agenda for Europe [HERA]. (2021). *EU Research agenda for the environment, climate & health 2021-2030: final draft*. Geraadpleegd op 5 januari 2022, van <https://static1.squarespace.com/static/5d6d2b4f677cfc00014c7b53/t/614340dc3742821e638269c1/1631797477476/HERA+Core+agenda+15Sept2021.pdf>
- Heath, G. W., Parra, D. C., Sarmiento, O. L., Andersen, L. B., Owen, N., Goenka, S., ... Brownson, R. C. (2012). Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The Lancet, 380*(9838), 272–281. doi:10.1016/s0140-6736(12)60816-2
- Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Horst, H. van der, Jadad, A.R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M.I., Meer, J.W.M. van der, Schnabel, P., Smith, R., Weel, C. van & Smid, H. (2011). How should we define health? *British Medical Journal, 343*(D4163), 235-237
- Hulshof, K. F. A. M., Brussaard, J. H., Kruizinga, A. G., Telman, J., & Löwik, M. R. H. (2003). Socio-economic status, dietary intake and 10 y trends: the Dutch National Food Consumption Survey. *European Journal of Clinical Nutrition, 57*(1), 128–137. doi:10.1038/sj.ejcn.1601503
- Humpel, N., Owen, N., Iverson, D., Leslie, E., & Bauman, A. (2004). Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *American Journal of Preventive Medicine, 26*(2), 119–125. doi:10.1016/j.amepre.2003.10.005

- Kaczynski, A. T., & Sharratt, M. T. (2010). Deconstructing Williamsburg: Using focus groups to examine residents' perceptions of the building of a walkable community. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 50. doi:10.1186/1479-5868-7-50
- Kleopa, D., Panayiotou, A., Kouta C., Kaiafa, C., & Middleton, N. (2022). Profiling the variability and inequity in the residential environment in Cyprus according to citizens' ratings: a cross-sectional internet-based "Place Standard" survey. *BMC Public Health*, 22, 267. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12706-y>
- Koohsari, M. J., Sugiyama, T., Sahlqvist, S., Mavoa, S., Hadgraft, N., & Owen, N. (2015). Neighborhood environmental attributes and adults' sedentary behaviors: Review and research agenda. *Preventive Medicine*, 77, 141–149. doi:10.1016/j.ypmed.2015.05.027
- Loketgezondleven.nl. (n.d.). Infographic Gezonde Wijk aanpak [Afbeelding voorpagina]. Geraadpleegd op 24 juni 2022, van <https://www.loketgezondleven.nl/integraal-werken/gezonde-wijk aanpak/infographic-gezonde-wijk aanpak>
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A.-J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481. doi:10.1056/nejmsa0707519
- McCormack, G. R., & Shiell, A. (2011). In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 125. doi:10.1186/1479-5868-8-125
- Miller, J., & Ulrich, R. (2019). The quest for an optimal alpha. *PLOS ONE*, 14(1), e0208631. doi:10.1371/journal.pone.0208631
- Morozink Boylan, J., & Robert, S. A. (2017). Neighborhood SES is particularly important to the cardiovascular health of low SES individuals. *Social Science & Medicine*, 188, 60–68. doi:10.1016/j.socscimed.2017.07.005
- Nelson, M. C., Taylor, K., & Vella, C. A. (2019). Comparison of Self-Reported and Objectively Measured Sedentary Behavior and Physical Activity in Undergraduate Students. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 23(3) 1–12. doi:10.1080/1091367x.2019.1610765
- NHS Scotland. (2017). *Place Standard process evaluation: learning from case studies in year one*. Geraadpleegd op 13 februari 2022, van http://www.healthscotland.scot/media/1394/place-standard-process-evaluation_may2017_english.pdf
- Nordbø, E. C. A., Nordh, H., Raanaas, R. K., & Aamodt, G. (2018). GIS-derived measures of the built environment determinants of mental health and activity participation in childhood and adolescence: A systematic review. *Landscape and Urban Planning*, 177, 19–37. doi:10.1016/j.landurbplan.2018.04.009
- Oakes, J. M., & Rossi, P. H. (2003). The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Social Science & Medicine*, 56(4), 769–784. doi:10.1016/s0277-9536(02)00073-4
- Ogden, C. L., Yanovski, S. Z., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2007). *The Epidemiology of Obesity. Gastroenterology*, 132(6), 2087–2102. doi:10.1053/j.gastro.2007.03.052

Pharos. (2019, juli). *Factsheet Sociaal Economische Gezondheidsverschillen (SEGV)*. Geraadpleegd op 22 juni 2022, van [https://www.pharos.nl/factsheets/sociaaleconomische-gezondheidsverschillen-segv/#:~:text=Sociaaleconomische%20status%20en%20gezondheid,-Sociaaleconomische%20gezondheidsverschillen%20\(SEGV&text=SEGV%20zijn%20over%20de%20hel,e,hbo%20of%20een%20universitaire%20opleiding](https://www.pharos.nl/factsheets/sociaaleconomische-gezondheidsverschillen-segv/#:~:text=Sociaaleconomische%20status%20en%20gezondheid,-Sociaaleconomische%20gezondheidsverschillen%20(SEGV&text=SEGV%20zijn%20over%20de%20hel,e,hbo%20of%20een%20universitaire%20opleiding)

Planbureau voor de Leefomgeving [PBL]. (2016). *Balans van de leefomgeving: Richting geven - Ruimte maken* (Nr. 1838). PBL: Den Haag. Geraadpleegd op 5 januari 2022, van <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2016-balans-van-de-leefomgeving-2016-1838.pdf>

Resnick, H. E. (2000). Relation of weight gain and weight loss on subsequent diabetes risk in overweight adults. *Journal of Epidemiology & Community Health, 54*(8), 596–602. doi:10.1136/jech.54.8.596

Richardson, E. A., Mitchell, R. J., Shortt, N. K., Pearce, J., & Dawson, T. P. (2009). Evidence-based selection of environmental factors and datasets for measuring multiple environmental deprivation in epidemiological research. *Environmental Health, 8*(Suppl 1), S18. doi:10.1186/1476-069x-8-s1-s18

Richardson, E. A., Mitchell, R., Shortt, N. K., Pearce, J., & Dawson, T. P. (2010). Developing Summary Measures of Health-Related Multiple Physical Environmental Deprivation for Epidemiological Research. *Environment and Planning A, 42*(7), 1650–1668. doi:10.1068/a42459

Riebe, D., Blissmer, B. J., Greaney, M. L., Garber, C. E., Lees, F. D., & Clark, P. G. (2009). The Relationship Between Obesity, Physical Activity, and Physical Function in Older Adults. *Journal of Aging and Health, 21*(8), 1159–1178. doi:10.1177/0898264309350076

Robinette, J. W., Charles, S. T., & Gruenewald, T. L. (2017). Neighborhood Socioeconomic Status and Health: A Longitudinal Analysis. *Journal of Community Health, 42*(5), 865–871. doi:10.1007/s10900-017-0327-6

Robinson, J. C., Wyatt, S. B., Dubbert, P. M., May, W., & Sims, M. (2016). The impact of neighborhood on physical activity in the Jackson Heart Study. *Preventive Medicine, 90*, 216–222. doi:10.1016/j.ypmed.2016.07.025

Rollings, K., Wells, N., & Evans, G. (2015). Measuring Physical Neighborhood Quality Related to Health. *Behavioral Sciences, 5*(2), 190–202. doi:10.3390/bs5020190

Ross, C. E., & Mirowsky, J. (2008). Neighborhood Socioeconomic Status and Health: Context or Composition? *City & Community, 7*(2), 163–179. doi:10.1111/j.1540-6040.2008.00251.x

Saelens, B. E., Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine, 25*(2), 80–91. doi:10.1207/s15324796abm2502_03

Sallis, J., Bauman, A., & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine, 15*(4), 379–397. doi:10.1016/s0749-3797(98)00076-2

Sallis, J. F., Cerin, E., Conway, T. L., Adams, M. A., Frank, L. D., Pratt, M., ... Owen, N. (2016). Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *The Lancet, 387*(10034), 2207–2217. doi:10.1016/s0140-6736(15)01284-2

- Schokker, D. F., Visscher, T. L. S., Nooyens, A. C. J., van Baak, M. A., & Seidell, J. C. (2007). Prevalence of overweight and obesity in the Netherlands. *Obesity Reviews*, 8(2), 101–107. doi:10.1111/j.1467-789x.2006.00273.x
- Shavers, V. L. (2007). Measurement of Socioeconomic Status in Health Disparities Research. *Journal of the National Medical Association*, 99(9), 1013-1023.
- Stalsberg, R., & Pedersen, A., V. (2018). Are Differences in Physical Activity across Socioeconomic Groups Associated with Choice of Physical Activity Variables to Report? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 922. doi:10.3390/ijerph15050922
- Standl, E., Khunti, K., Hansen, T. B., & Schnell, O. (2019). The global epidemics of diabetes in the 21st century: Current situation and perspectives. *European Journal of Preventive Cardiology*, 26(2_suppl), 7–14. doi:10.1177/2047487319881021
- Stringhini, S., Sabia, S., Shipley, M., Brunner, E., Nabi, H., Kivimaki, M. & Singh-Manoux, A. (2010). Association of Socioeconomic Position With Health Behaviors and Mortality. *JAMA*, 303(12), 1159. doi:10.1001/jama.2010.297
- Ulmer, J. M., Chapman, J. E., Kershaw, S. E., Campbell, M., & Frank, L. D. (2015). Application d'un outil fondé sur les données probantes pour évaluer les effets sanitaires de changements dans le milieu bâti. *Canadian Journal of Public Health*, 106(1), eS27–eS34. doi:10.17269/cjph.106.4338
- Volksgesondheidszorg.info. (n.d.). *Afkortingen*. Geraadpleegd op 28 januari 2022, van <https://www.volksgesondheidszorg.info/afkortingen>.
- Volksgesondheidszorg.info. (2019, 8 maart). *Sociaal-Economische Status per postcodegebied*. Geraadpleegd op 28 januari 2022, <https://bronnen.zorggegevens.nl/Bron?naam=Sociaal-Economische-Status-per-postcodegebied>.
- Wendel-Vos, W., Van Den Berg, S., Duijvestijn, M., & De Hollander, E. (2020). *Beweegrichtlijnen en Wekelijks Sporter: van vragenlijst tot cijfer (2019-0237)*. RIVM. Geraadpleegd op 25 februari 2022, van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0237.pdf>
- World Health Organization. (2006, oktober). *Basic Documents: Constitution of the World Health Organization*. Geraadpleegd op 19 januari 2022, van https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf
- World Health Organization. (2021, 9 juni). *Obesity and Overweight*. Geraadpleegd op 27 december 2021, van <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ying, Z., Ning, L. D., & Xin, L. (2015). Relationship Between Built Environment, Physical Activity, Adiposity, and Health in Adults Aged 46–80 in Shanghai, China. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(4), 569–578. doi:10.1123/jpah.2013-0126
- Zimmet, P. Z., Magliano, D. J., Herman, W. H., & Shaw, J. E. (2014). Diabetes: a 21st century challenge. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2(1), 56–64. doi:10.1016/s2213-8587(13)70112-8

Bijlage 1: Enquete

Alleen de gebruikte vragen in dit onderzoek zijn weergegeven. Als voorbeeld is de wijk Oosterflank genomen voor de vragenlijst. Dit was bij het afnemen in de andere wijken natuurlijk aangepast naar Wolfskuil of Holtenbroek IV.

Leefplekmeter - voor Buurtmonitor

0.2

Privacy

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de Radboud Universiteit. Wanneer u meedoet aan dit onderzoek, verwerken we de persoonsgegevens die u invult. Wij houden ons hierbij aan de regels uit de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Uw gegevens worden alleen gebruikt voor dit onderzoek en blijven bewaard om te kunnen toetsen of woonervaringen in de loop der jaren wijzigen. Nadat deze analyses zijn gedaan, worden de gegevens verwijderd. De uitkomsten van het onderzoek zijn volledig anoniem en dus niet naar u te herleiden. U bepaalt tijdens het onderzoek zelf welke vragen u wel of niet beantwoordt.

Heeft u vragen over uw privacy bij deelname aan dit onderzoek? Stel ze gerust aan onze interviewer, hij/zij vertelt u graag meer.

0.3 Ik ben akkoord met de privacy verklaring en doe graag mee aan dit onderzoek

Ja (1)

Nee (2)

21.1 Helaas, u kunt niet meedoen aan dit onderzoek..

0.4 Doelgroep

Deze vragenlijst is bedoeld voor bewoners van Oosterflank. Iedere bewoner mag deze vragenlijst invullen. Invullen kunt u alleen doen, of samen met uw partner, kinderen of andere huisgenoten. U mag deze lijst maximaal één keer invullen.

0.5 Woont u in Oosterflank?

Ja (1)

Nee (2)

1.1

Wandelen en fietsen

1. Kunt u fijn wandelen en fietsen in uw buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Heeft u last van ander verkeer tijdens het lopen of fietsen? Denk aan auto's of scooters.
- Moet u vaak omlopen of omfietsen om ergens te kunnen komen?
- Is het veilig om te lopen en fietsen in uw buurt?
- Zijn er genoeg goede stoepen en fietspaden goed (mooi, zonder gaten en losse tegels)?
- Zijn er bankjes langs stoepen en fietspaden?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kunt u fijn wandelen en fietsen in uw buurt? (1)



1.2 Wat gaat goed?

1.3 Wat kan beter?

1.4 Beweegt u sinds het coronavirus meer of minder in uw buurt?

- Ik ben meer gaan bewegen (1)
- Ik ben minder gaan bewegen (2)
- Ik ben even veel blijven bewegen (3)

2.1


Openbaar vervoer

2. Bent u blij met het openbaar vervoer bij u in de buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Rijdt het openbaar vervoer vaak genoeg en op tijd?
- Brengt het openbaar vervoer u naar de goede plek?
- Kunt u makkelijk naar de halte toe komen?
- Zijn de haltes zelf een prettige plek?
- Zijn er bankjes en prullenbakken bij de haltes?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bent u blij met het openbaar vervoer bij u in de buurt? (1)	
---	--

2.2. Wat gaat goed?

2.3 Wat kan beter?

3.1


Verkeer en parkeren

3. Bent u blij met het verkeer en de parkeerplekken?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Voelt u zich veilig in het verkeer?
- Zijn de regels voor het verkeer op alle plekken duidelijk?
- Heeft u last door het verkeer? Denk aan geluid en stank.
- Vindt u het verkeer te druk?
- Zijn de parkeerplekken veilig om te parkeren?
- Kunt u prettig met de auto rijden in uw buurt?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bent u blij met het verkeer en de parkeerplekken? (1)	
---	--

3.2 Wat gaat goed?

3.3 Wat kan beter?

4.1

Straten en openbare ruimtes

4. Ziet uw buurt er mooi uit?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Zijn er beelden, pleinen of bijzondere gebouwen die de buurt mooier maken?
- Zien de gebouwen en straten er goed uit of zijn deze oud of kapot?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ziet uw buurt er mooi uit? (1)

4.2 Wat gaat goed?

4.3 Wat kan beter?

5.1

Natuur en groen

5. Bent u blij met de natuur en het groen in uw buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Zijn er genoeg bomen, struiken en groen in uw buurt?
- Is de natuur en het groen mooi in uw buurt?
- Kunt u genieten van de natuur en het groen?
- Gaat u graag naar het bos in de buurt?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bent u blij met de natuur en het groen in uw
buurt? (1)

5.2 Wat gaat goed?

5.3 Wat kan beter?

6.1


Spelen en vrije tijd

6. Zijn er goede speelplekken en goede buitenplekken?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Is er buiten genoeg te spelen, plezier te hebben, te sporten of te bewegen voor jong en oud?
- Kunnen kinderen van alle leeftijden leuk en veilig buiten spelen?
- Zijn deze plekken schoon en netjes?
- Is het veilig op deze plekken buiten? Ook als het vroeg of laat is? En ook in de zomer en winter?
- Kunt u makkelijk naar deze plekken toe komen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Zijn er goede speelplekken en goede buitenplekken? (1)	
--	--

6.2 Wat gaat goed?

6.3 Wat kan beter?

7.1

Winkels, sport clubs, huisartsen

7. Bent u blij met plekken zoals winkels, sport clubs, huisartsen in uw buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Zijn er voor u bijvoorbeeld genoeg:
 - winkels,
 - sport clubs,
 - huisartsen,
 - Voorzieningshart Op de Heuvel,
 - eetplekken
- Zijn ze dichtbij?
- Kunt u er makkelijk komen?
- Zijn ze netjes en veilig?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bent u blij met plekken zoals winkels, sport clubs, huisartsen in uw buurt? (1)	
---	--

7.2 Wat gaat goed?

7.3 Wat kan beter?

8.1

Werk


8. Is er voldoende werk in uw omgeving?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Is er verschillend werk in uw omgeving?
- Kunt u hulp krijgen bij het vinden van werk in uw buurt?
- Kunt u hulp krijgen bij het starten van een bedrijf in uw buurt?
- Kent u plekken in de buurt waar u een opleiding kunt doen?

- Kent u plekken waar u als vrijwilliger kunt werken?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Is er voldoende werk in uw omgeving? (1)	
--	--

8.2 Wat gaat goed?

8.3 Wat kan beter?

9.1

Wonen

9. Woont u fijn?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Zijn de huizen in uw buurt mooi?
- Zijn er verschillende soorten huizen te vinden? Denk aan huren en kopen, groot en klein.
- Zijn huizen te duur?
- Wilt u op deze plek blijven wonen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Woont u fijn? (1)	
-------------------	--

9.2 Wat gaat goed?

9.3 Wat kan beter?

10.1


Contact in de buurt

10. Zijn er genoeg plekken om andere mensen te ontmoeten?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Heeft u goed contact met uw burens?
- Ontmoet u makkelijk andere mensen in de buurt? Of vindt u dit lastig?
- Zijn er gezellige plekken om af te spreken?
- Is het gezellig in uw buurt?
- Waar komt u samen met anderen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Zijn er genoeg plekken om andere mensen te ontmoeten? (1)	
---	--

10.2 Wat gaat goed?

10.3 Wat kan beter?

11.1


Trots op de buurt

11. Bent u trots op de buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Vindt u de geschiedenis van uw buurt belangrijk?
- Kent u de gewoontes van uw buurt?
- Voelt u zich thuis in uw buurt?
- Vertelt u graag anderen over uw buurt?
- Wat vinden vrienden en familie van uw buurt?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bent u trots op de buurt? (1)	
-------------------------------	--

11.2 Wat gaat goed?

11.3 Wat kan beter?

End of Block: Trots op de buurt

Start of Block: Veiligheid

12.1


Veiligheid

12. Voelt u zich thuis en in uw buurt veilig?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Is uw buurt veilig?
- Voelt u zich veilig in uw huis en buiten uw huis?
- Zijn er momenten dat u zich minder veilig voelt?
- Zijn er plekken waar u zich onveilig voelt?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Voelt u zich thuis en in uw buurt veilig? (1)	
---	--

12.2 Wat gaat goed?

12.3 Wat kan beter?

13.1

Schoon en netjes

13. Is uw buurt netjes?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Wordt alles goed en snel opgeruimd?
- Heeft u last van afval of hondenpoep?
- Worden er dingen kapot gemaakt?
- Zijn er genoeg plekken waar u afval naar toe kunt brengen?
- Helpt iedereen (bewoners en gemeente) mee met het schoon en netjes houden van de buurt?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Is uw buurt netjes? (1)

13.3 Wat gaat goed?

13.4 Wat kan beter?

14.1

Meedoen en meepraten

14. Mag u meepraten over beslissingen in uw buurt?

U kunt denken aan deze vragen bij het bepalen van uw score:

- Weet u hoe u kunt meepraten over beslissingen in uw woonwijk?
- Kunt u meepraten over dingen die u belangrijk vindt?
- Luisteren mensen naar u?
- Werkt u soms samen aan uw buurt met het buurtwerk, de gemeente of een andere organisatie?
- Weet u waar u binnen kunt lopen voor ideeën en vragen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Mag u meepraten over beslissingen in uw buurt? (1)

14.2 Wat gaat goed?

14.3 Wat kan beter?

18.01 Uw situatie

U bent nu bij het laatste deel van de leefplekmeter.

Hier wordt gevraagd naar uw situatie. Zo kunnen behoeften van verschillende groepen bewoners in kaart worden gebracht.

18.02 Ik ben een:

- Man (1)
- Vrouw (2)
- Anders (3)
- Wil ik niet zeggen (4)

18.03 Mijn geboortjaar is:

18.04 Mijn situatie is:

- Ik werk (1)
 - Ik studeer/ ik ga naar school (2)
 - Ik zoek werk (3)
 - Ik ben huisvrouw/ huisman (4)
 - Ik ben met pensioen (5)
 - Anders (6)
 - Wil ik niet zeggen (7)
-

18.05 Mijn hoogst afgeronde opleiding:

18.06 Hoeveel dagen per week beweegt u 30 minuten of meer per dag?

Denk aan: wandelen, fietsen, sporten, tuinieren

0 1 2 3 4 5 6 7

Aantal dagen ()	
-----------------	--

18.10 Ik woon in:

- een huurhuis. (1)
 - een koophuis. (2)
-

18.11 Hoeveel jaar woont u in deze buurt?



Q106 Hoe inspannend is uw werk? (meerdere antwoorden mogelijk)

Licht en matig inspannend werk (zittend/ staand werk, met af en toe lopen, zoals bureauwerk of lopend met lichte lasten) (1)

Zwaar inspannend werk (lopend werk of werk waarbij regelmatig zware dingen moeten worden opgetild) (2)

Niet van toepassing, geen werk of school (3)

Q107 Gemiddeld aantal uur per dag (licht en matig inspannend werk)

Minder dan 1 uur (1)

Tussen de 1-2 uur (2)

Tussen de 3-4 uur (3)

Tussen de 4-5 uur (4)

Tussen de 5-6 uur (5)

Tussen de 6-7 uur (6)

Meer dan 7 uur (7)

Q108 Gemiddeld aantal uur per dag (zwaar inspannend werk)

- Minder dan 1 uur (1)
- Tussen de 1-2 uur (2)
- Tussen de 2-3 uur (3)
- Tussen de 3-4 uur (4)
- Tussen de 4-5 uur (5)
- Tussen de 6-7 uur (6)
- Meer dan 7 uur (7)

Q101 Als u huishoudelijke activiteiten doet, hoe inspannend is dat dan? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Licht en matig inspannend huishoudelijk werk (staand werk, zoals koken, afwassen, strijken, kind eten geven/in bad doen en lopend werk, zoals stofzuigen, boodschappen doen) (1)
 - Zwaar inspannend huishoudelijk werk (vloer schrobben, tapijt uitkloppen, met zware boodschappen lopen) (2)
-

Q102 Aantal dagen per week (licht en matig inspannend huishoudelijk werk)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q103 Gemiddeld aantal uur per dag (licht en matig inspannend huishoudelijk werk)

- Minder dan 30 minuten per dag (1)
 - Tussen de 30-60 minuten (2)
 - Tussen de 60-90 minuten (3)
 - Tussen de 90-120 minuten (4)
 - Meer dan 120 minuten (5)
-

Q104 Aantal dagen per week (zwaar inspannend huishoudelijk werk)

1 (1)

2 (2)

3 (3)

4 (4)

5 (5)

6 (6)

7 (7)



Q105 Gemiddeld aantal uur per dag (zwaar inspannend huishoudelijk werk)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q109 Aan hoeveel sporten doet u? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Geen (1)
 - Sport 1 (2) _____
 - Sport 2 (3) _____
 - Sport 3 (4) _____
 - Sport 4 (5) _____
-

Q110 Aantal dagen per week (sport 1)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q111 Gemiddelde tijd per keer (sport 1)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q112 Inspanning (sport 1)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q113 Aantal dagen per week (sport 2)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q114 Gemiddelde tijd per keer (sport 2)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q115 Inspanning (sport 2)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q116 Aantal dagen per week (sport 3)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q117 Gemiddelde tijd per keer (sport 3)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q118 Inspanning (sport 3)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q119 Aantal dagen per week (sport 4)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q120 Gemiddelde tijd per keer (sport 4)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q121 Inspanning (sport 4)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q122 Wat voor activiteiten doet u in uw vrije tijd? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Wandelen (1)
- Fietsen (2)
- Tuinieren (3)
- Klussen/doe-het-zelven (4)
- Anders, namelijk ... (5) _____

Q123 Aantal dagen per week (wandelen)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q124 Gemiddelde tijd per dag (wandelen)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q125 Inspanning (wandelen)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q126 Aantal dagen per week (fietsen)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q127 Gemiddelde tijd per dag (fietsen)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q128 Inspanning (fietsen)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q129 Aantal dagen per week (tuinieren)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q130 Gemiddelde tijd per dag (tuinieren)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q131 Inspanning (tuinieren)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q132 Aantal dagen per week (klussen/doe-het-zelven)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q133 Gemiddelde tijd per dag (klussen/doe-het-zelven)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q134 Inspanning (klussen/doe-het-zelven)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q135 Aantal dagen per week (anders)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q136 Gemiddelde tijd per dag (anders)

- Minder dan 30 minuten (1)
- Tussen de 30-60 minuten (2)
- Tussen de 60-90 minuten (3)
- Tussen de 90-120 minuten (4)
- Meer dan 120 minuten (5)

Q137 Inspanning (anders)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

End of Block: Vrije tijd SQUASH

Start of Block: Woon- werkverkeer SQUASH

Q138 Welk vervoersmiddel gebruikt u om naar uw werk/school te gaan? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Lopen van/naar werk of school (1)
- Fietsen van/naar werk of school (2)
- Rijden met motorvoertuig van/naar werk of school (3)
- Met het openbaar vervoer (4)

Q139 Aantal dagen per week (lopen)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q140 Gemiddelde tijd per dag (lopen)

- Minder 15 minuten (1)
 - Tussen de 15-30 minuten (2)
 - Tussen de 30-45 minuten (3)
 - Tussen de 45-60 minuten (4)
 - Meer dan 1 uur (5)
-

Q141 Inspanning (lopen)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q142 Aantal dagen per week (fietsen)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q143 Gemiddelde tijd per dag (fietsen)

- Minder dan 15 minuten (1)
- Tussen de 15-30 minuten (2)
- Tussen de 30-45 minuten (3)
- Tussen de 45-60 minuten (4)
- Meer dan 1 uur (5)

Q144 Inspanning (fietsen)

- Langzaam (1)
- Gemiddeld (2)
- Zwaar (3)

Q145 Aantal dagen per week (motorvoertuig)

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 4 (4)
- 5 (5)
- 6 (6)
- 7 (7)

Q146 Gemiddelde tijd per dag (motorvoertuig)

- Minder dan 15 minuten (1)
- Tussen de 15-30 minuten (2)
- Tussen de 30-45 minuten (3)
- Tussen de 45-60 minuten (4)
- Meer dan 60 minuten (5)

19.1 Heeft u nog een toevoeging of opmerking over uw antwoorden?

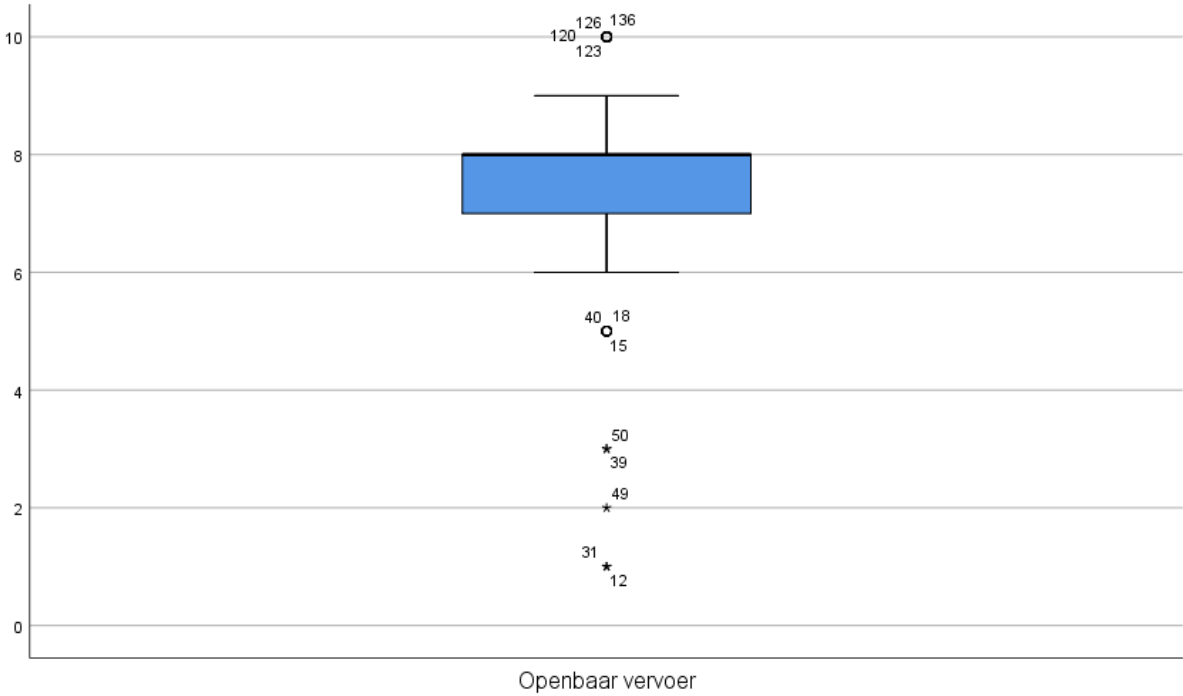
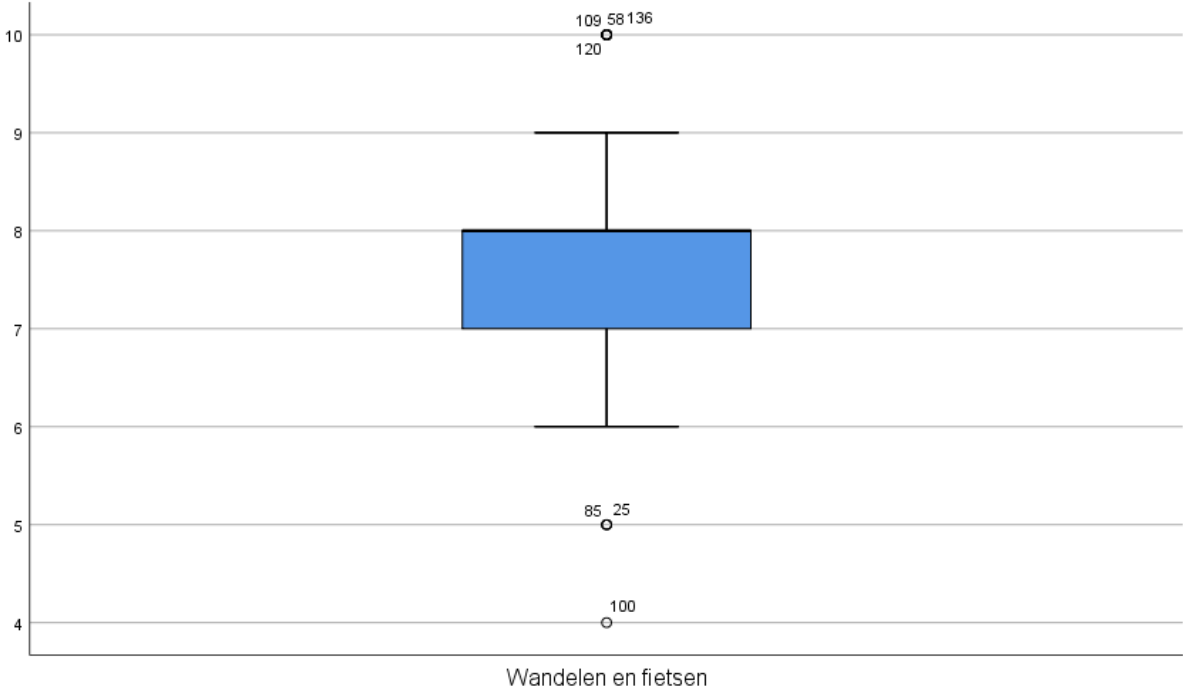
20.1 **Laatste boodschap**

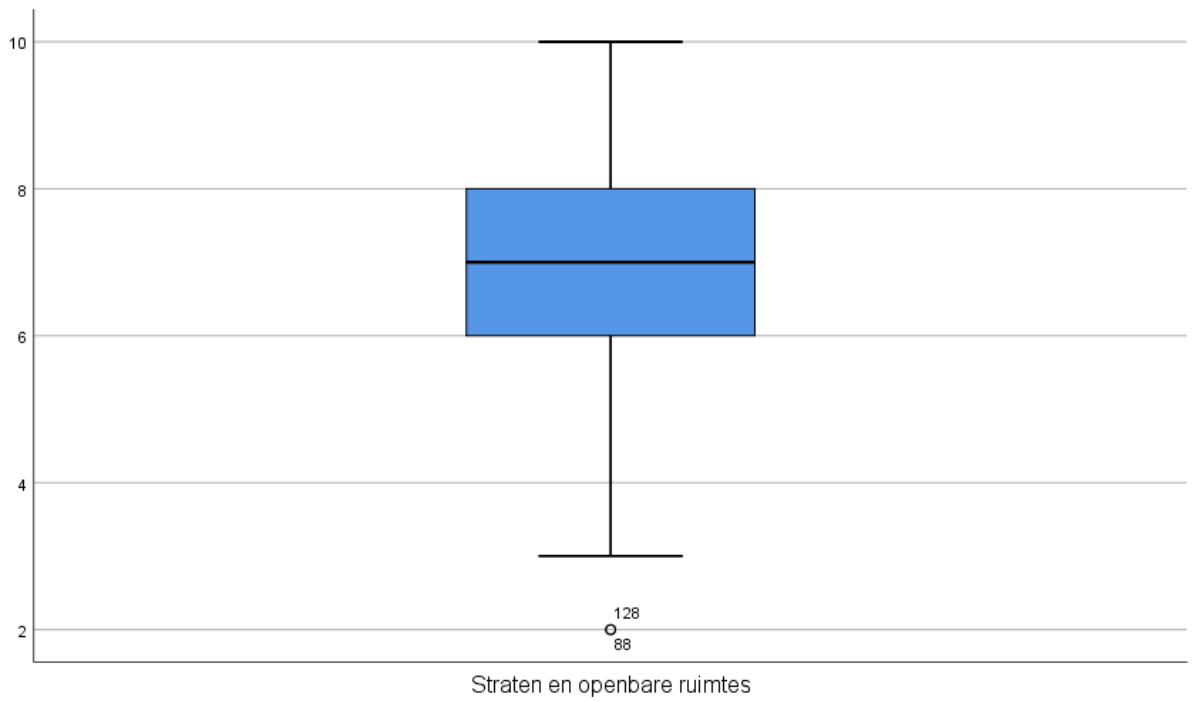
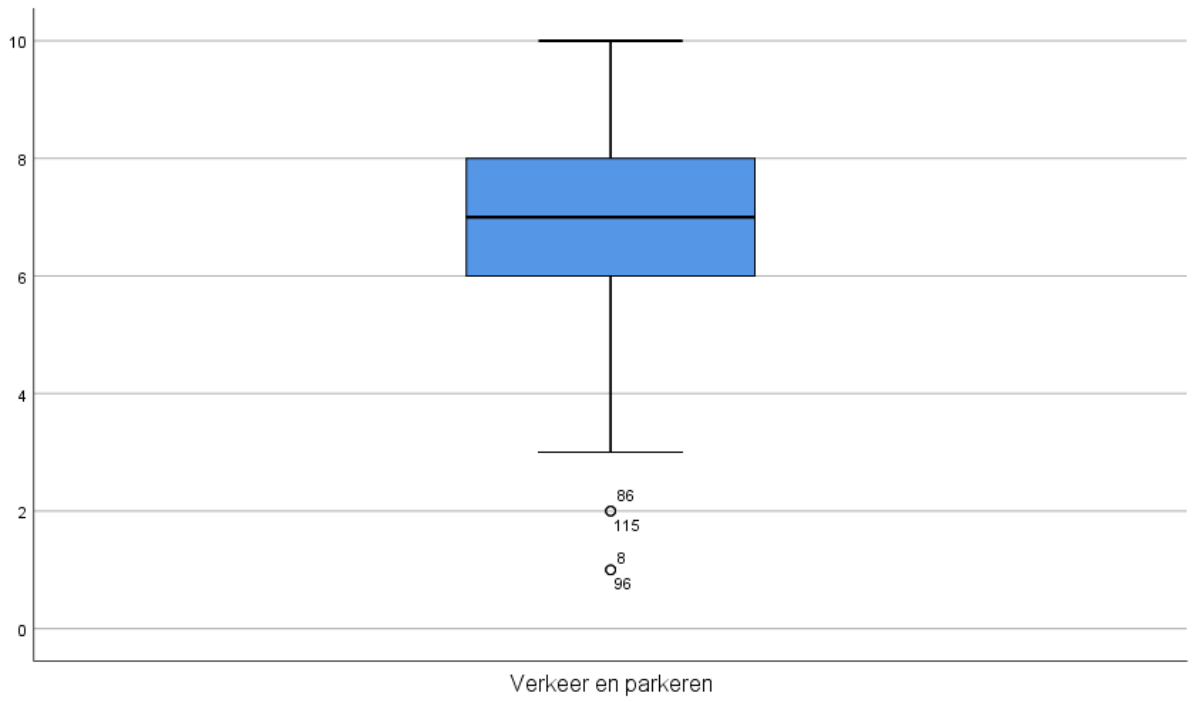
U heeft zojuist de enquête ingevuld.

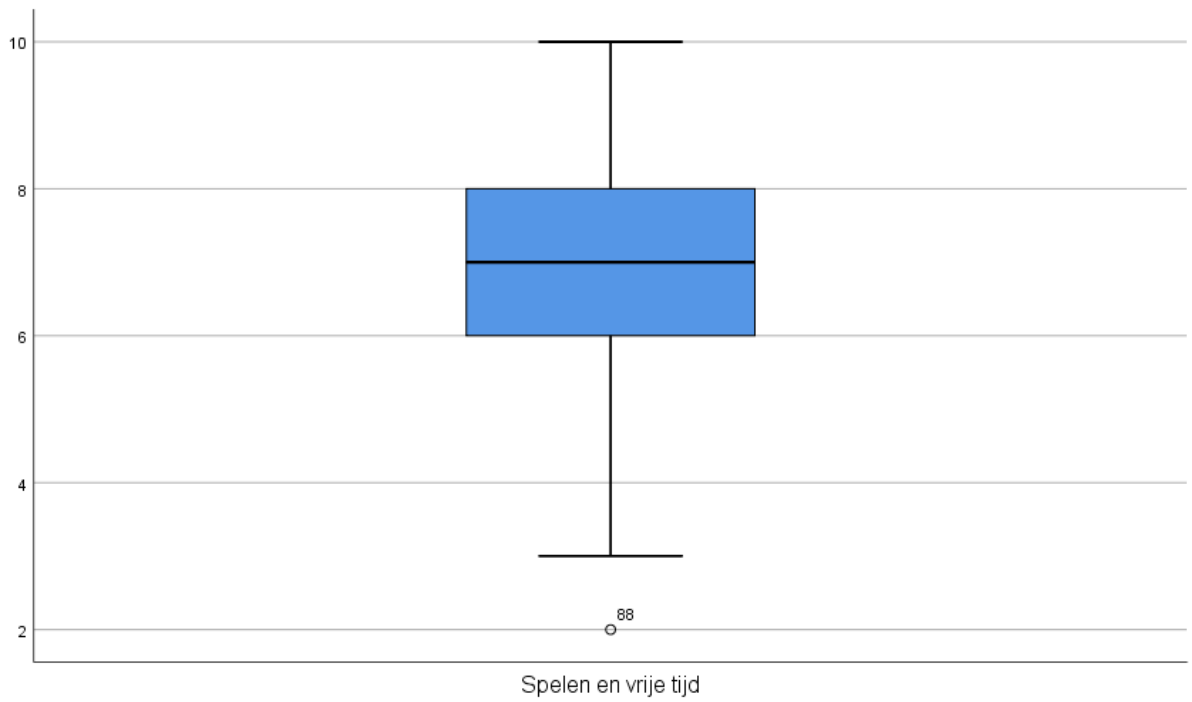
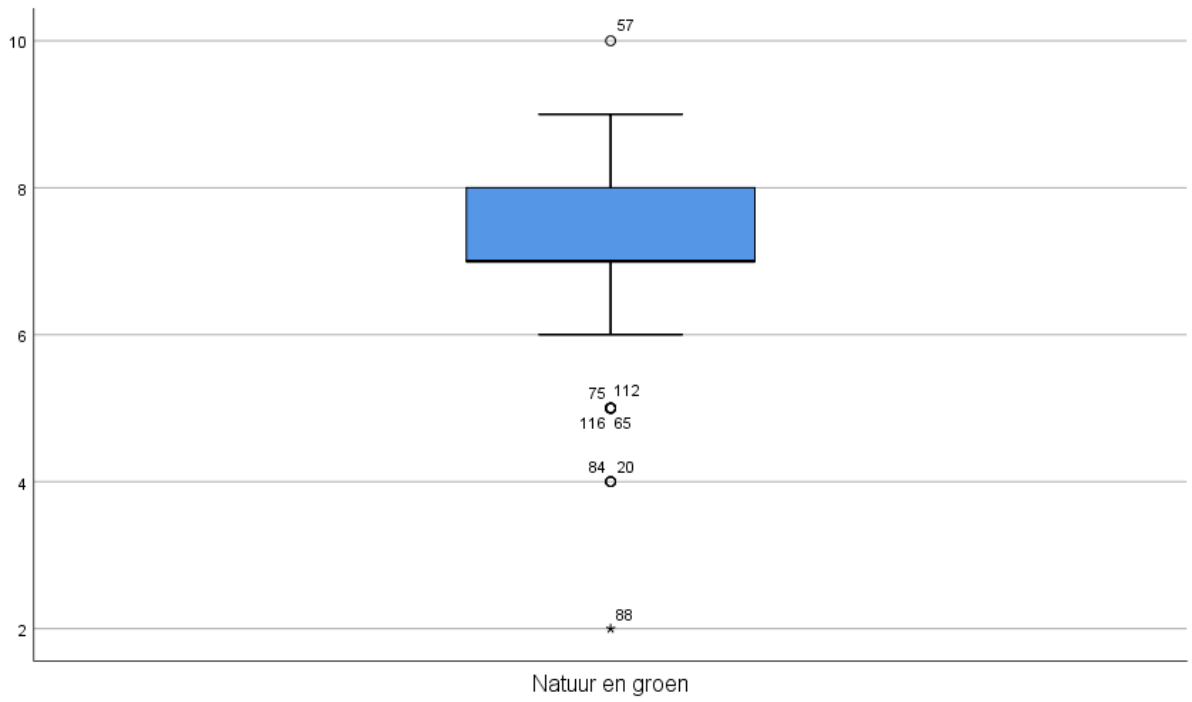
Afsluiting

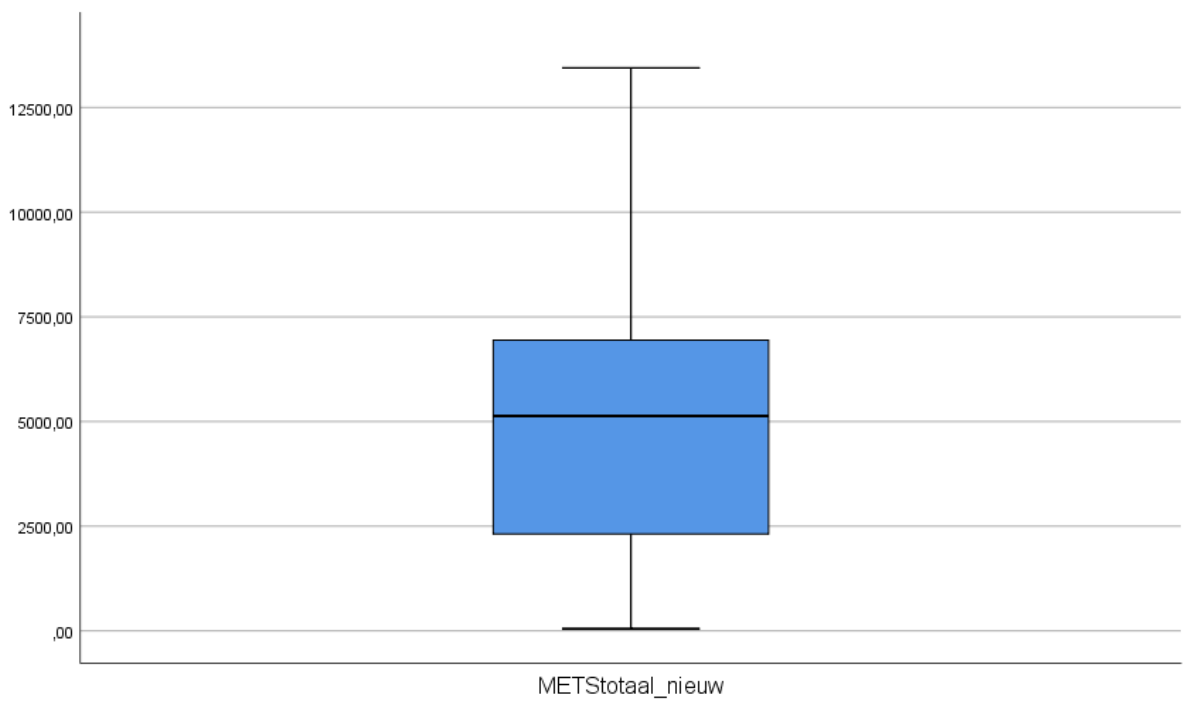
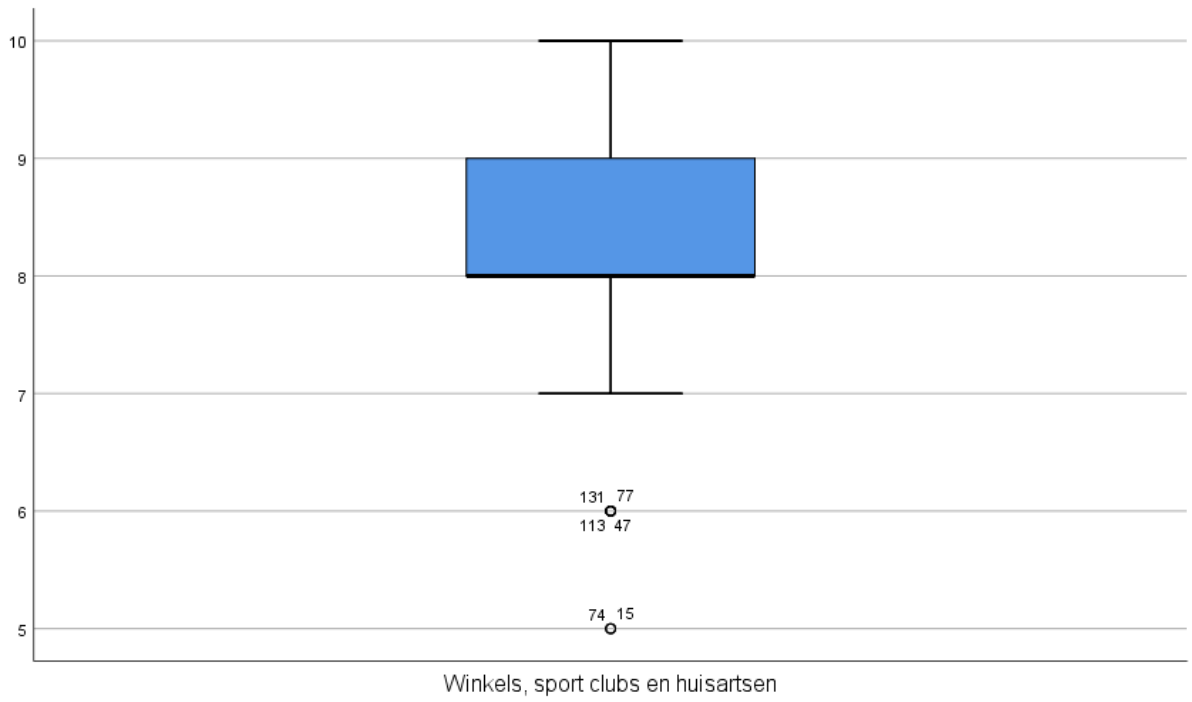
Dit is het einde van de enquête. Hartelijk dank voor uw deelname!

Bijlage 2: Boxplots

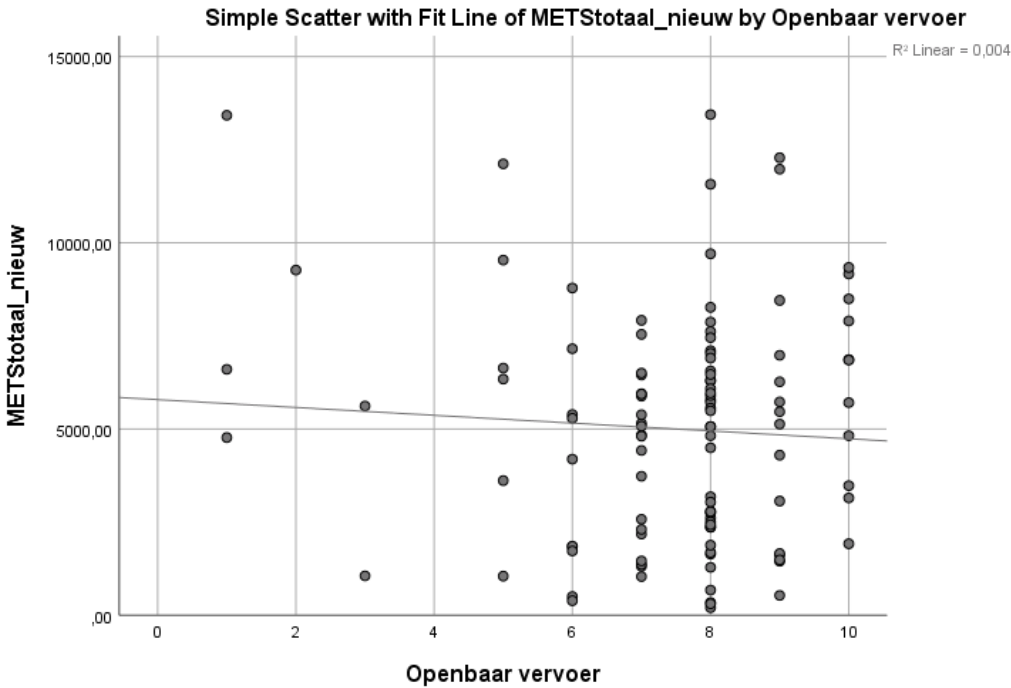
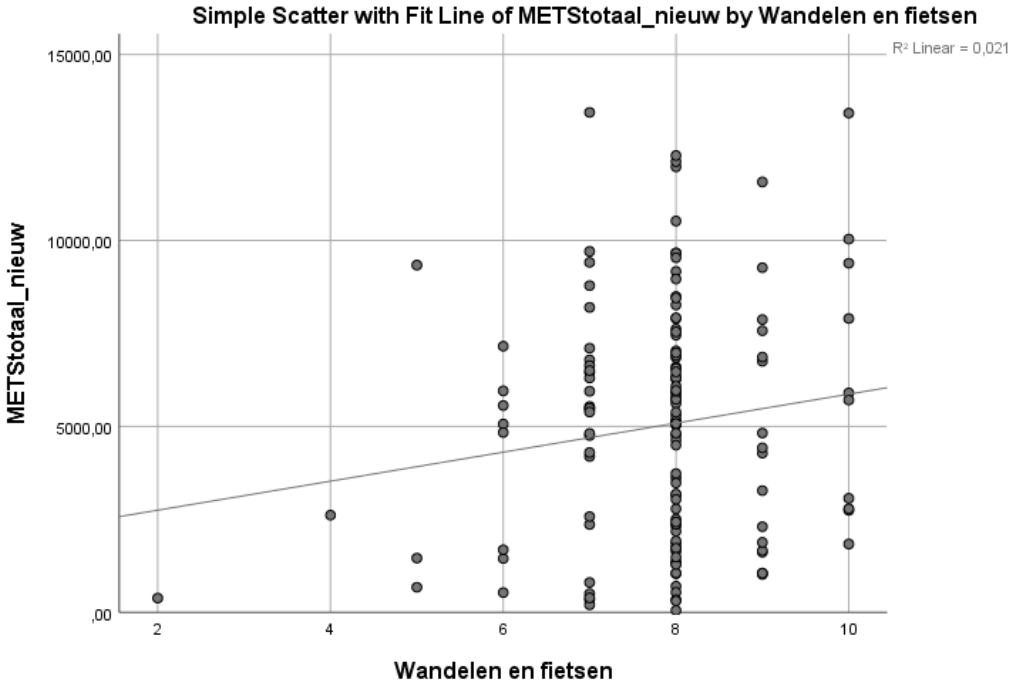


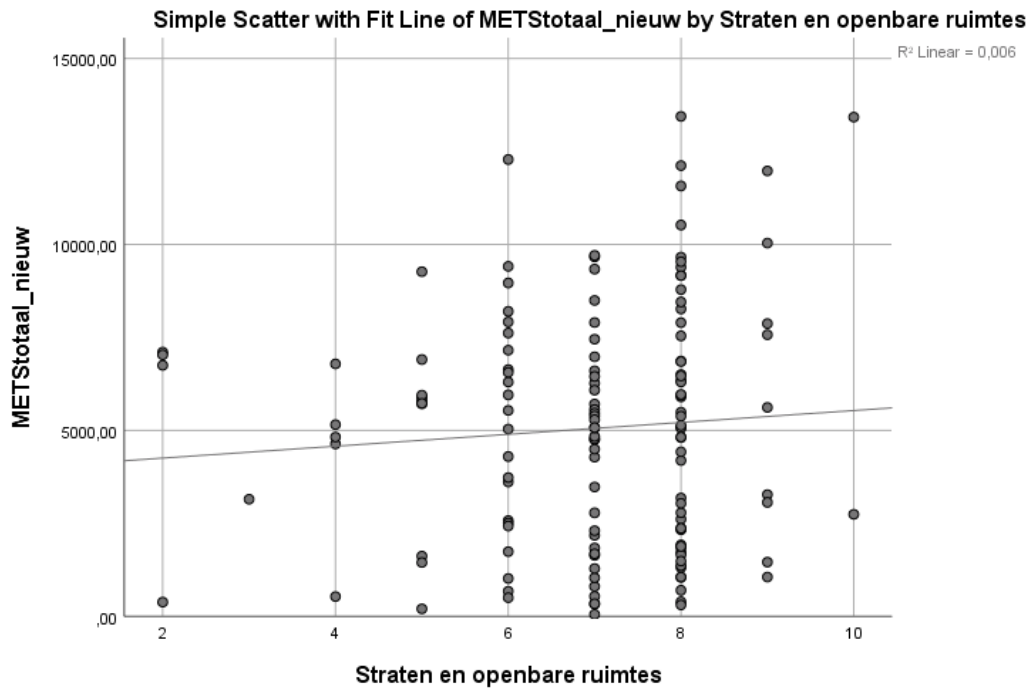
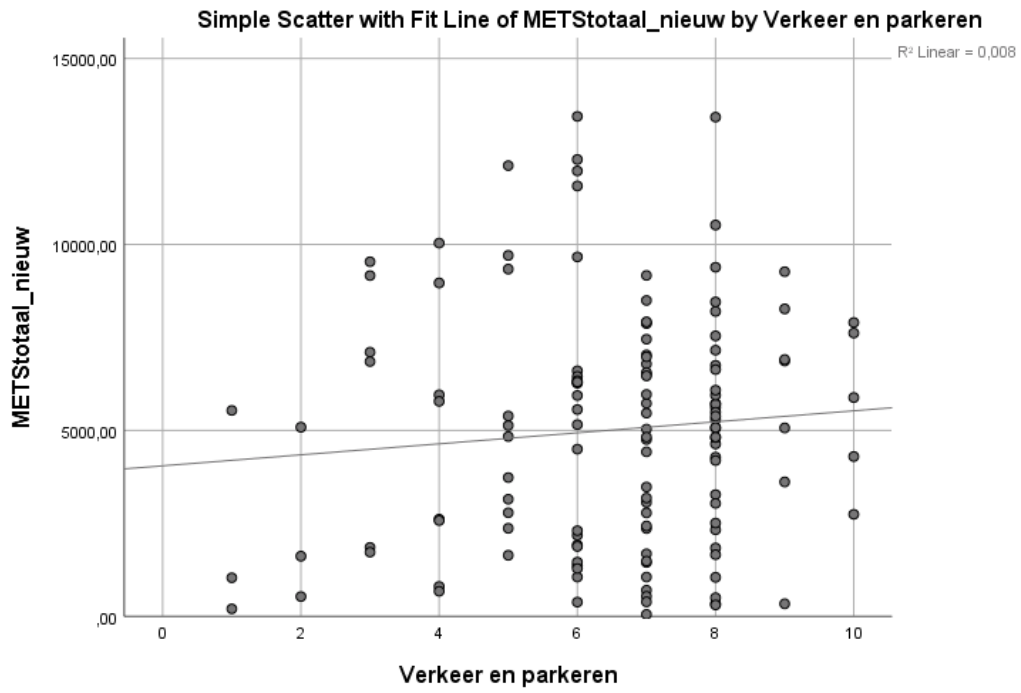


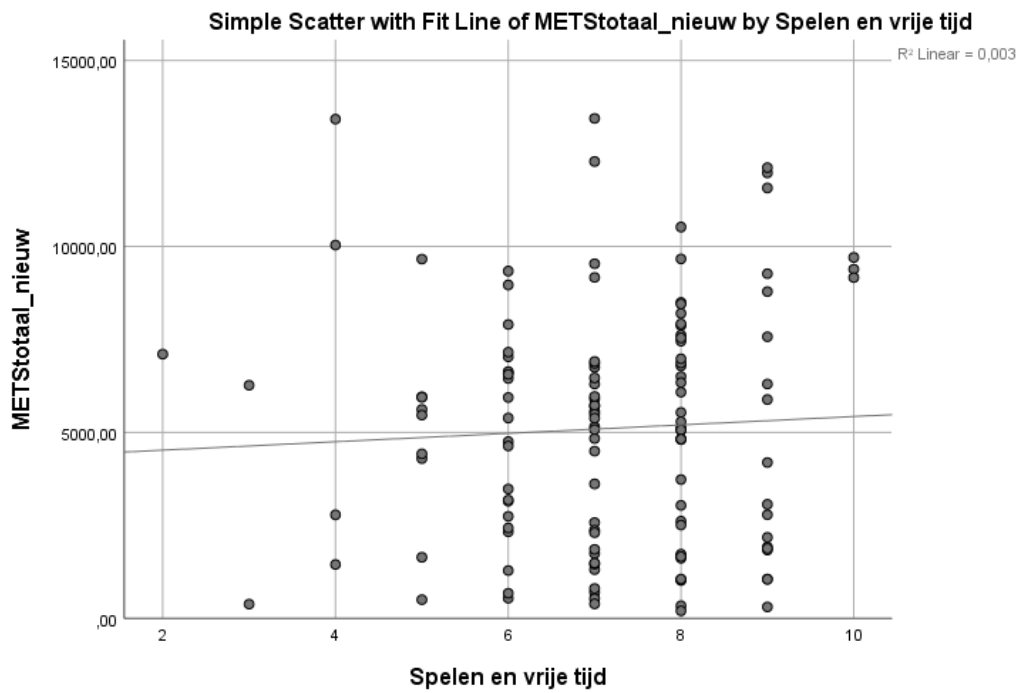
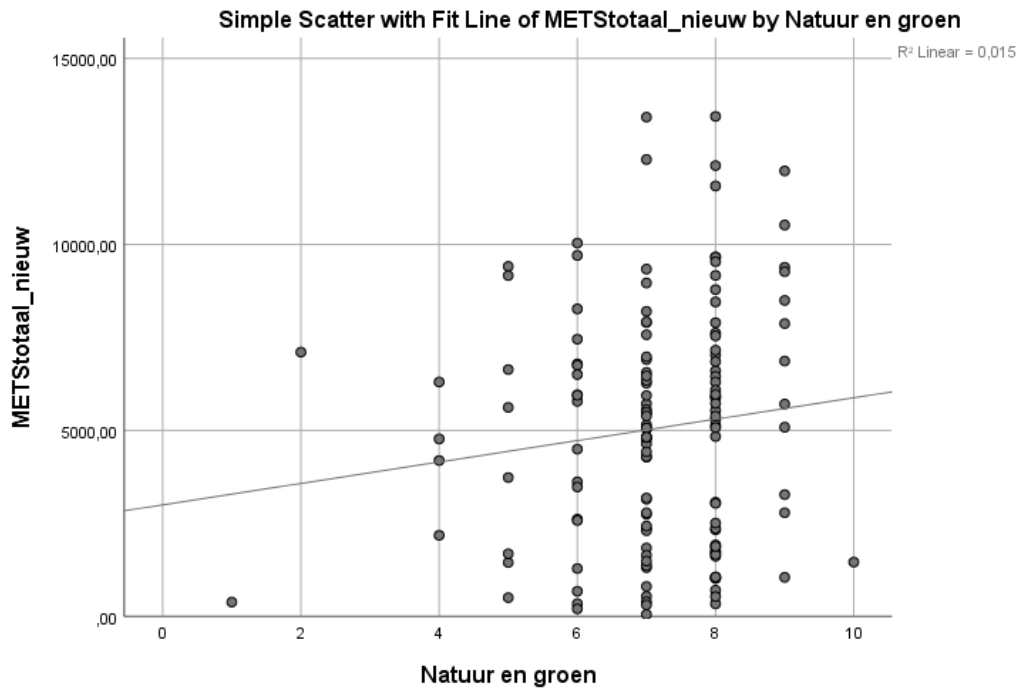


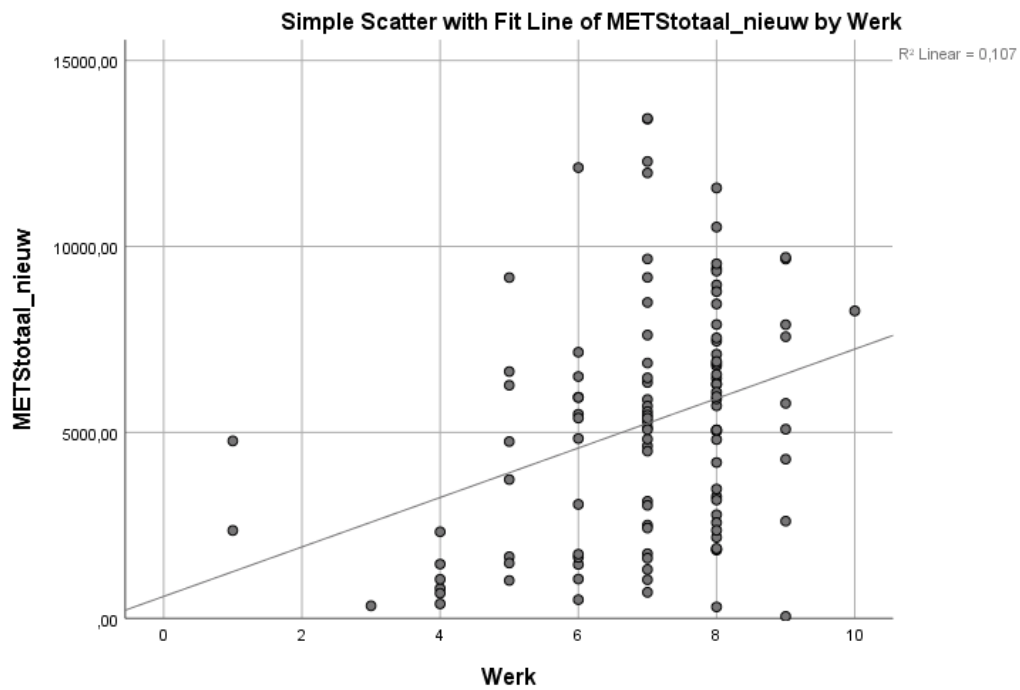
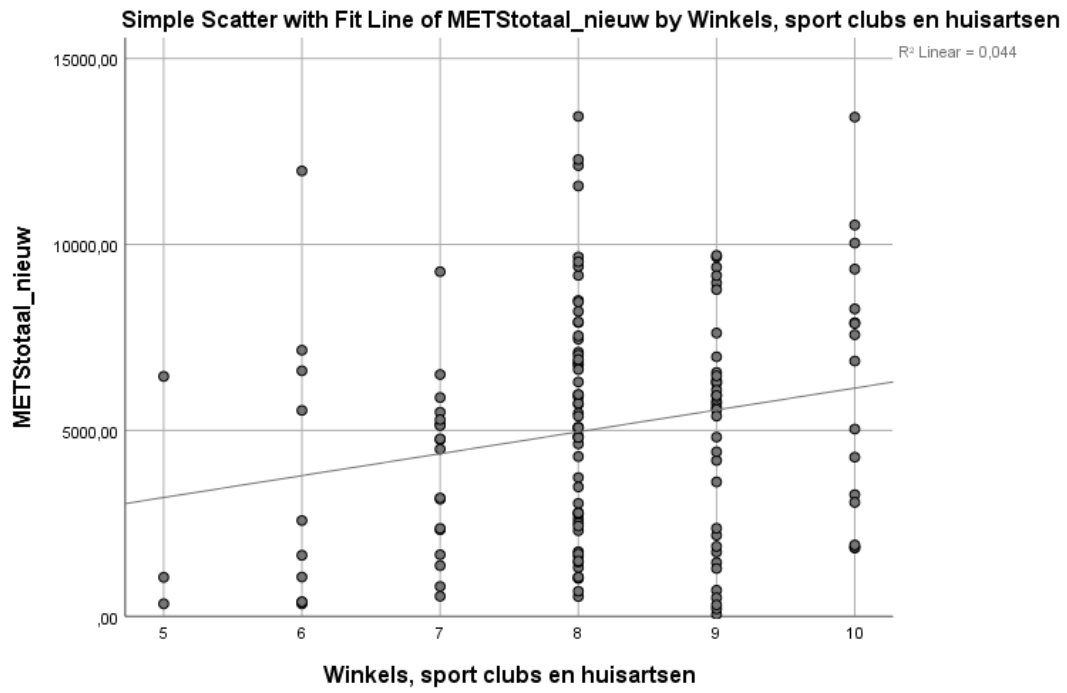


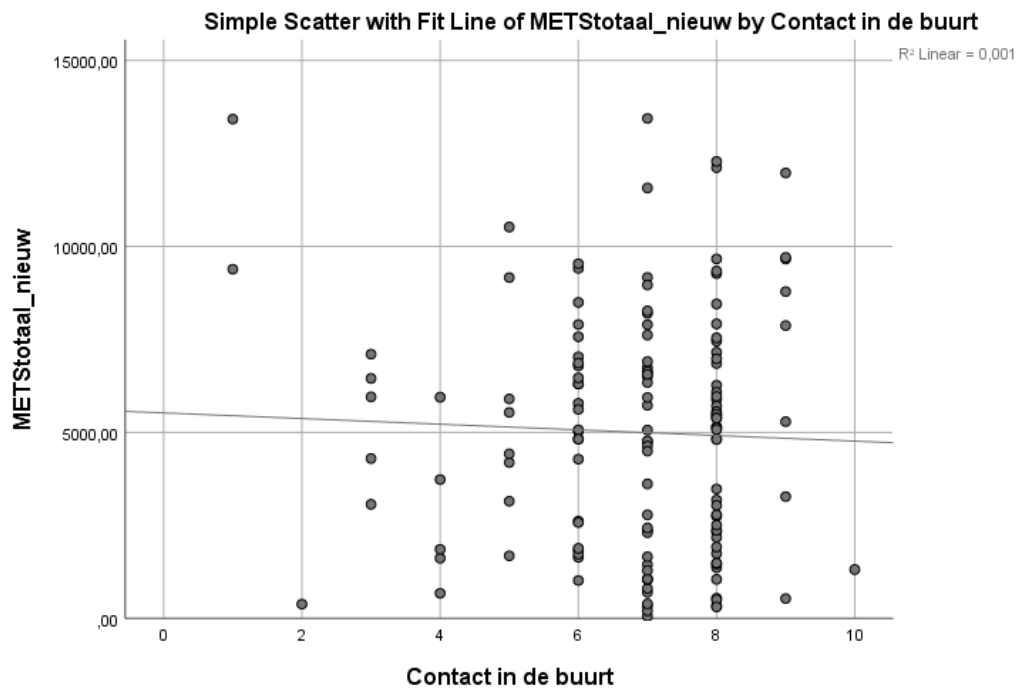
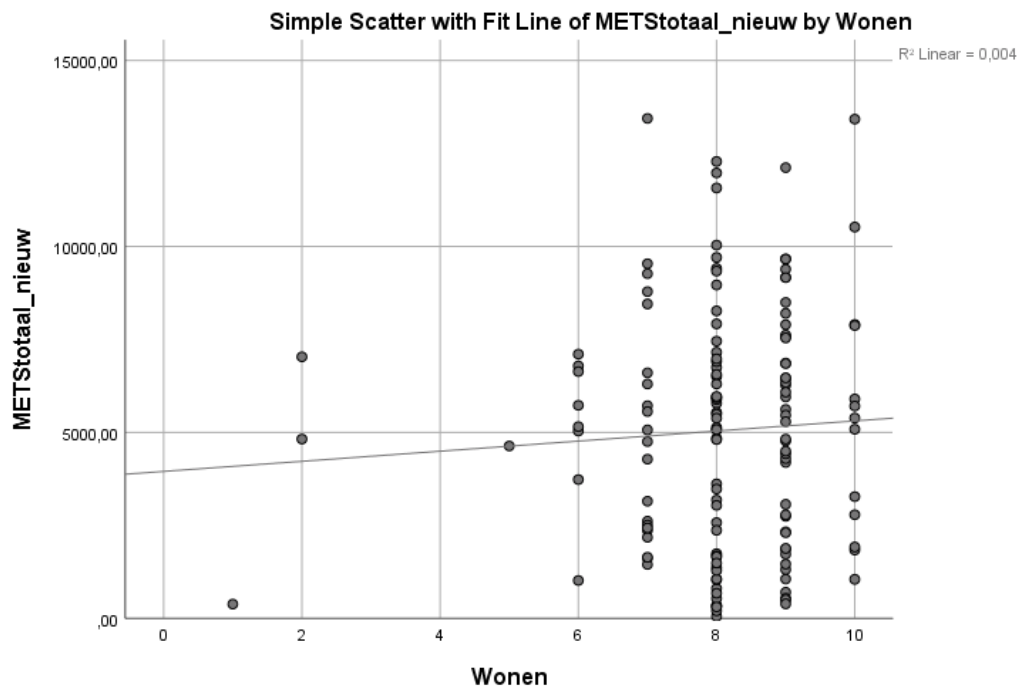
Bijlage 3: Scatterplots

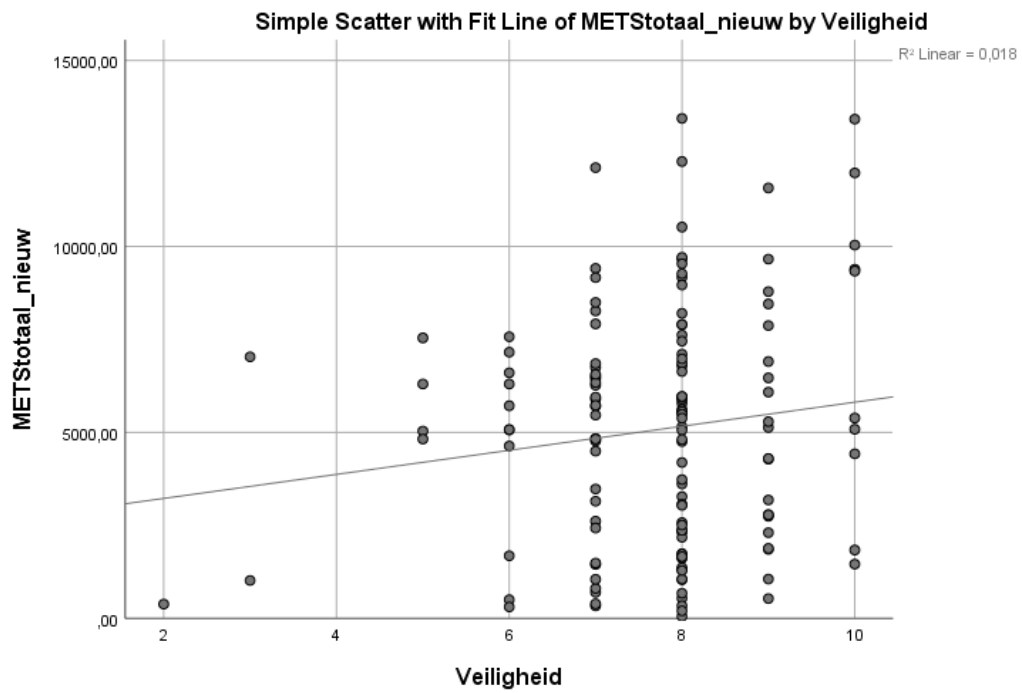
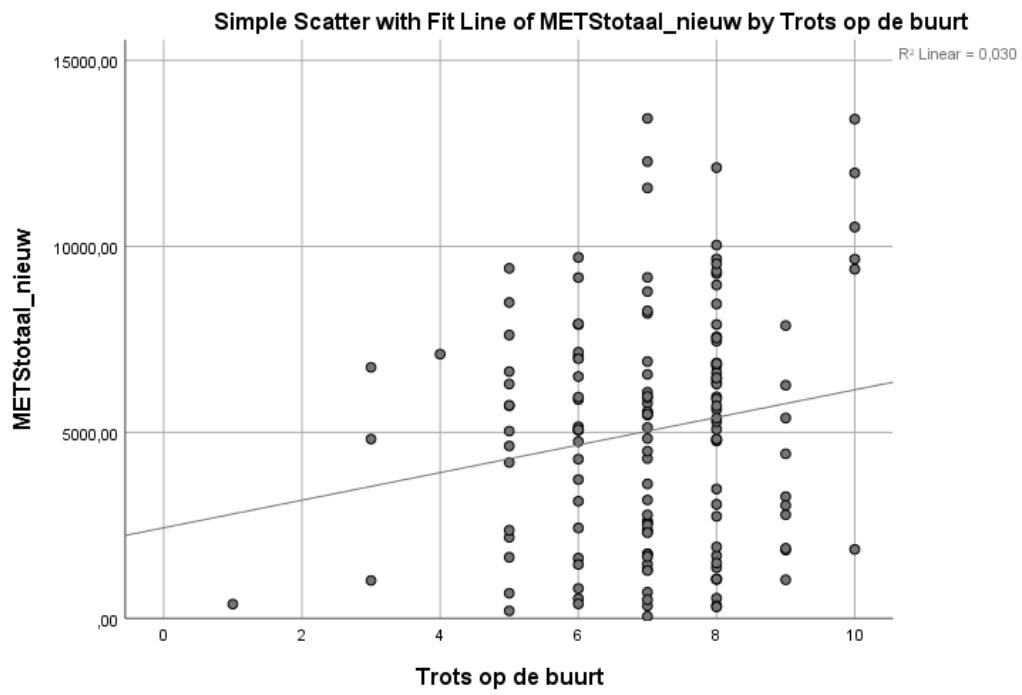


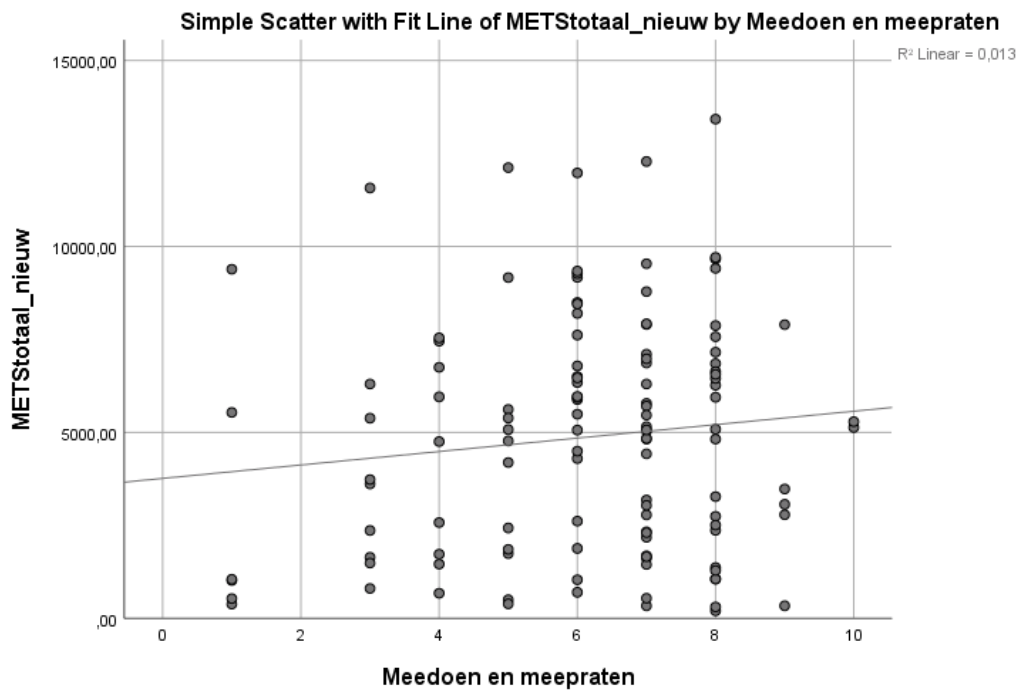
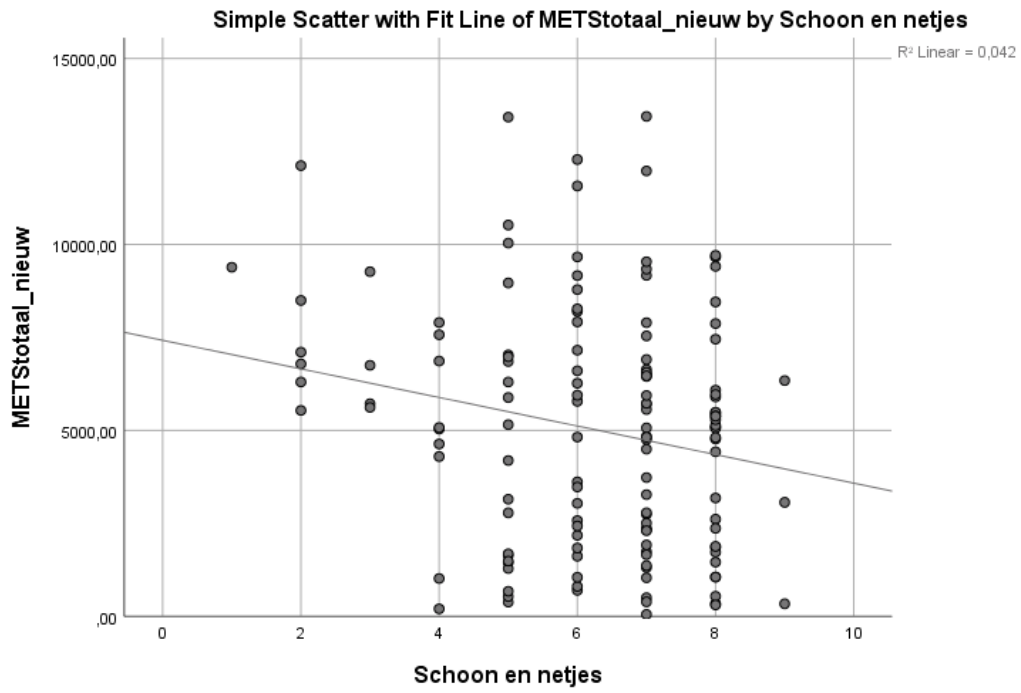


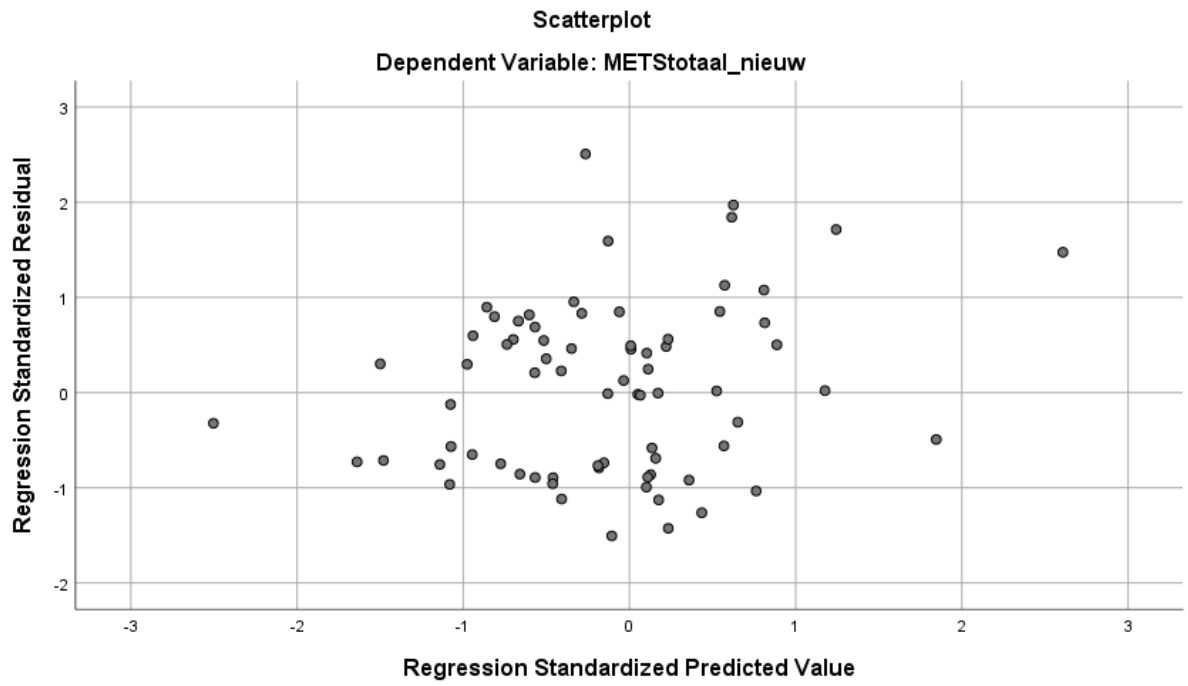












Bijlage 4: One-way MANOVA

De eerste output is van de fysieke wijkkenmerken met de wijken.

General Linear Model

Descriptive Statistics

	In welke wijk woont u?	Mean	Std. Deviation	N
Wandelen en fietsen	Holtenbroek IV	8,08	,974	24
	Oosterflank	7,91	1,173	35
	Wolfskuil	7,56	1,098	43
	Total	7,80	1,108	102
Openbaar vervoer	Holtenbroek IV	6,29	2,116	24
	Oosterflank	8,37	1,165	35
	Wolfskuil	7,49	1,638	43
	Total	7,51	1,790	102
Verkeer en parkeren	Holtenbroek IV	7,13	1,624	24
	Oosterflank	6,63	1,942	35
	Wolfskuil	6,26	2,001	43
	Total	6,59	1,911	102
Straten en openbare ruimtes	Holtenbroek IV	7,75	1,113	24
	Oosterflank	6,40	1,479	35
	Wolfskuil	7,05	1,430	43
	Total	6,99	1,459	102
Natuur en groen	Holtenbroek IV	7,54	1,141	24
	Oosterflank	7,26	,980	35
	Wolfskuil	6,84	1,479	43
	Total	7,15	1,270	102
Spelen en vrije tijd	Holtenbroek IV	7,58	1,176	24
	Oosterflank	6,77	1,457	35
	Wolfskuil	7,21	1,521	43
	Total	7,15	1,445	102
Winkels, sport clubs en huisartsen	Holtenbroek IV	7,96	1,301	24
	Oosterflank	8,29	,926	35
	Wolfskuil	8,05	1,090	43
	Total	8,11	1,089	102

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	79,769
F	1,268
df1	56
df2	18349,203
Sig.	,085

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	,993	1908,956 ^b	7,000	93,000	,000	,993
	Wilks' Lambda	,007	1908,956 ^b	7,000	93,000	,000	,993
	Hotelling's Trace	143,685	1908,956 ^b	7,000	93,000	,000	,993

	Roy's Largest Root	143,685	1908,956 ^b	7,000	93,000	,000	,993
Wijk_cijfers	Pillai's Trace	,417	3,534	14,000	188,000	,000	,208
	Wilks' Lambda	,616	3,648 ^b	14,000	186,000	,000	,215
	Hotelling's Trace	,572	3,760	14,000	184,000	,000	,222
	Roy's Largest Root	,458	6,147 ^c	7,000	94,000	,000	,314

a. Design: Intercept + Wijk_cijfers

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Wandelen en fietsen	4,898 ^a	2	2,449	2,034	,136	,039
	Openbaar vervoer	61,616 ^b	2	30,808	11,647	,000	,190
	Verkeer en parkeren	11,723 ^c	2	5,862	1,626	,202	,032
	Straten en openbare ruimtes	26,183 ^d	2	13,092	6,865	,002	,122
	Natuur en groen	8,290 ^e	2	4,145	2,656	,075	,051
	Spelen en vrije tijd	9,673 ^f	2	4,837	2,381	,098	,046
	Winkels, sport clubs en huisartsen	1,806 ^g	2	,903	,757	,472	,015
Intercept	Wandelen en fietsen	5934,865	1	5934,865	4929,917	,000	,980
	Openbaar vervoer	5248,337	1	5248,337	1984,105	,000	,952
	Verkeer en parkeren	4282,370	1	4282,370	1187,606	,000	,923
	Straten en openbare ruimtes	4805,576	1	4805,576	2519,780	,000	,962
	Natuur en groen	5006,928	1	5006,928	3208,229	,000	,970
	Spelen en vrije tijd	4973,681	1	4973,681	2448,249	,000	,961
	Winkels, sport clubs en huisartsen	6310,906	1	6310,906	5294,377	,000	,982
Wijk_cijfers	Wandelen en fietsen	4,898	2	2,449	2,034	,136	,039
	Openbaar vervoer	61,616	2	30,808	11,647	,000	,190
	Verkeer en parkeren	11,723	2	5,862	1,626	,202	,032

	Straten en openbare ruimtes	26,183	2	13,092	6,865	,002	,122
	Natuur en groen	8,290	2	4,145	2,656	,075	,051
	Spelen en vrije tijd	9,673	2	4,837	2,381	,098	,046
	Winkels, sport clubs en huisartsen	1,806	2	,903	,757	,472	,015
Error	Wandelen en fietsen	119,181	99	1,204			
	Openbaar vervoer	261,874	99	2,645			
	Verkeer en parkeren	356,982	99	3,606			
	Straten en openbare ruimtes	188,807	99	1,907			
	Natuur en groen	154,505	99	1,561			
	Spelen en vrije tijd	201,121	99	2,032			
	Winkels, sport clubs en huisartsen	118,008	99	1,192			
Total	Wandelen en fietsen	6336,000	102				
	Openbaar vervoer	6076,000	102				
	Verkeer en parkeren	4796,000	102				
	Straten en openbare ruimtes	5199,000	102				
	Natuur en groen	5373,000	102				
	Spelen en vrije tijd	5421,000	102				
	Winkels, sport clubs en huisartsen	6825,000	102				
Corrected Total	Wandelen en fietsen	124,078	101				
	Openbaar vervoer	323,490	101				
	Verkeer en parkeren	368,706	101				
	Straten en openbare ruimtes	214,990	101				
	Natuur en groen	162,794	101				
	Spelen en vrije tijd	210,794	101				

Winkels, sport clubs en huisartsen	119,814	101				
------------------------------------	---------	-----	--	--	--	--

Estimated Marginal Means

In welke wijk woont u?

Dependent Variable	In welke wijk woont u?	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	
Wandelen en fietsen	Holtenbroek IV	8,083	,224	7,639	
	Oosterflank	7,914	,185	7,546	
	Wolfskuil	7,558	,167	7,226	
Openbaar vervoer	Holtenbroek IV	6,292	,332	5,633	
	Oosterflank	8,371	,275	7,826	
	Wolfskuil	7,488	,248	6,996	
Verkeer en parkeren	Holtenbroek IV	7,125	,388	6,356	
	Oosterflank	6,629	,321	5,992	
	Wolfskuil	6,256	,290	5,681	
Straten en openbare ruimtes	Holtenbroek IV	7,750	,282	7,191	
	Oosterflank	6,400	,233	5,937	
	Wolfskuil	7,047	,211	6,629	
Natuur en groen	Holtenbroek IV	7,542	,255	7,036	
	Oosterflank	7,257	,211	6,838	
	Wolfskuil	6,837	,191	6,459	
Spelen en vrije tijd	Holtenbroek IV	7,583	,291	7,006	
	Oosterflank	6,771	,241	6,293	
	Wolfskuil	7,209	,217	6,778	
Winkels, sport clubs en huisartsen	Holtenbroek IV	7,958	,223	7,516	
	Oosterflank	8,286	,185	7,920	
	Wolfskuil	8,047	,166	7,716	

Post Hoc Tests

In welke wijk woont u?

Multiple Comparisons

Dependent Variable		(I) In welke wijk woont u?	(J) In welke wijk woont u?	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
							Lower Bound	Upper Bound	
Wandelen en fietsen	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	,17	,291	,830	-,52	,86	
			Wolfskuil	,53	,280	,150	-,14	1,19	
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,17	,291	,830	-,86	,52	
			Wolfskuil	,36	,250	,332	-,24	,95	
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,53	,280	,150	-1,19	,14	
			Oosterflank	-,36	,250	,332	-,95	,24	
	Games-Howell	Holtenbroek IV	Oosterflank	,17	,281	,820	-,51	,85	
			Wolfskuil	,53	,260	,117	-,10	1,15	
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,17	,281	,820	-,85	,51	
			Wolfskuil	,36	,259	,361	-,26	,98	
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,53	,260	,117	-1,15	,10	
			Oosterflank	-,36	,259	,361	-,98	,26	
	Openbaar vervoer	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	-2,08*	,431	,000	-3,11	-1,05
				Wolfskuil	-1,20*	,414	,013	-2,18	-,21
Oosterflank			Holtenbroek IV	2,08*	,431	,000	1,05	3,11	
			Wolfskuil	,88*	,370	,049	,00	1,76	
Wolfskuil			Holtenbroek IV	1,20*	,414	,013	,21	2,18	
			Oosterflank	-,88*	,370	,049	-1,76	,00	
Games-Howell		Holtenbroek IV	Oosterflank	-2,08*	,475	,000	-3,25	-,91	
			Wolfskuil	-1,20	,499	,055	-2,41	,02	

		Oosterflank	Holtenbroek IV	2,08*	,475	,000	,91	3,25		
			Wolfskuil	,88*	,318	,019	,12	1,64		
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	1,20	,499	,055	-,02	2,41		
			Oosterflank	-,88*	,318	,019	-1,64	-,12		
Verkeer en parkeren	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	,50	,503	,587	-,70	1,69		
			Wolfskuil	,87	,484	,176	-,28	2,02		
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,50	,503	,587	-1,69	,70		
			Wolfskuil	,37	,432	,665	-,66	1,40		
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,87	,484	,176	-2,02	,28		
			Oosterflank	-,37	,432	,665	-1,40	,66		
	Games-Howell	Holtenbroek IV	Oosterflank	,50	,466	,540	-,63	1,62		
			Wolfskuil	,87	,451	,140	-,22	1,95		
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,50	,466	,540	-1,62	,63		
			Wolfskuil	,37	,448	,685	-,70	1,44		
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,87	,451	,140	-1,95	,22		
			Oosterflank	-,37	,448	,685	-1,44	,70		
		Straten en openbare ruimtes	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	1,35*	,366	,001	,48	2,22
					Wolfskuil	,70	,352	,118	-,13	1,54
Oosterflank	Holtenbroek IV			-1,35*	,366	,001	-2,22	-,48		
	Wolfskuil			-,65	,314	,104	-1,39	,10		
Wolfskuil	Holtenbroek IV			-,70	,352	,118	-1,54	,13		
	Oosterflank			,65	,314	,104	-,10	1,39		
Games-Howell	Holtenbroek IV		Oosterflank	1,35*	,338	,001	,54	2,16		
			Wolfskuil	,70	,315	,074	-,05	1,46		
	Oosterflank		Holtenbroek IV	-1,35*	,338	,001	-2,16	-,54		
			Wolfskuil	-,65	,332	,133	-1,44	,15		
Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,70	,315	,074	-1,46	,05				
	Oosterflank	,65	,332	,133	-,15	1,44				
		Holtenbroek IV	Oosterflank	,28	,331	,667	-,50	1,07		

Natuur en groen	Tukey HSD		Wolfskuil	,70	,318	,074	-,05	1,46
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,28	,331	,667	-1,07	,50
			Wolfskuil	,42	,284	,307	-,26	1,10
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,70	,318	,074	-1,46	,05
			Oosterflank	-,42	,284	,307	-1,10	,26
		Games-Howell	Holtenbroek IV	Oosterflank	,28	,286	,584	-,41
	Wolfskuil			,70	,324	,084	-,08	1,48
	Oosterflank		Holtenbroek IV	-,28	,286	,584	-,98	,41
			Wolfskuil	,42	,280	,297	-,25	1,09
	Wolfskuil		Holtenbroek IV	-,70	,324	,084	-1,48	,08
			Oosterflank	-,42	,280	,297	-1,09	,25
	Spelen en vrije tijd	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	,81	,378	,085	-,09
Wolfskuil				,37	,363	,560	-,49	1,24
Oosterflank			Holtenbroek IV	-,81	,378	,085	-1,71	,09
			Wolfskuil	-,44	,324	,371	-1,21	,33
Wolfskuil			Holtenbroek IV	-,37	,363	,560	-1,24	,49
			Oosterflank	,44	,324	,371	-,33	1,21
Games-Howell		Holtenbroek IV	Oosterflank	,81	,344	,056	-,02	1,64
			Wolfskuil	,37	,334	,505	-,43	1,18
		Oosterflank	Holtenbroek IV	-,81	,344	,056	-1,64	,02
			Wolfskuil	-,44	,338	,403	-1,25	,37
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	-,37	,334	,505	-1,18	,43
			Oosterflank	,44	,338	,403	-,37	1,25
Winkels, sport clubs en huisartsen	Tukey HSD	Holtenbroek IV	Oosterflank	-,33	,289	,497	-1,02	,36
			Wolfskuil	-,09	,278	,946	-,75	,57
		Oosterflank	Holtenbroek IV	,33	,289	,497	-,36	1,02
			Wolfskuil	,24	,249	,602	-,35	,83
		Wolfskuil	Holtenbroek IV	,09	,278	,946	-,57	,75
			Oosterflank	-,24	,249	,602	-,83	,35

Games- Howell	Holtenbroek IV	Oosterflank	-,33	,308	,543	-1,08	,42
		Wolfskuil	-,09	,313	,957	-,85	,67
	Oosterflank	Holtenbroek IV	,33	,308	,543	-,42	1,08
		Wolfskuil	,24	,228	,549	-,31	,78
	Wolfskuil	Holtenbroek IV	,09	,313	,957	-,67	,85
		Oosterflank	-,24	,228	,549	-,78	,31

De tweede output is van de fysieke wijkenmerken met de bewegingsgroepen.

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
METS2groepen	1,00	Beweegt te weinig	16
	2,00	Beweegt voldoende	86

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	42,932
F	1,258
df1	28
df2	2490,596
Sig.	,165

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	
Intercept	Pillai's Trace	,988	1064,571 ^b	7,000	94,000	
	Wilks' Lambda	,012	1064,571 ^b	7,000	94,000	
	Hotelling's Trace	79,277	1064,571 ^b	7,000	94,000	
	Roy's Largest Root	79,277	1064,571 ^b	7,000	94,000	
METS2groepen	Pillai's Trace	,107	1,611 ^b	7,000	94,000	
	Wilks' Lambda	,893	1,611 ^b	7,000	94,000	
	Hotelling's Trace	,120	1,611 ^b	7,000	94,000	
	Roy's Largest Root	,120	1,611 ^b	7,000	94,000	

Bijlage 5: Multipele regressie analyse

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
METStotaal_nieuw	5048,6455	3165,86823	143
Wandelen en fietsen	7,82	1,163	142
Openbaar vervoer	7,47	1,840	112
Verkeer en parkeren	6,52	1,930	134
Straten en openbare ruimtes	6,96	1,524	143
Natuur en groen	7,12	1,329	143
Spelen en vrije tijd	7,13	1,492	129
Winkels, sport clubs en huisartsen	8,15	1,132	143
Werk	6,96	1,572	111
Wonen	8,08	1,400	143
Contact in de buurt	6,80	1,610	140
Trots op de buurt	7,04	1,486	143
Veiligheid	7,70	1,325	142
Schoon en netjes	6,23	1,698	140
Meedoen en meepraten	6,13	2,008	121

Correlations

METStotaal_nieuw	Wandelen en fietsen	Openbaar vervoer	Verkeer en parkeren	Straten en openbare ruimtes	Natuur en groen	Spelen en vrije tijd	Winkels, sport clubs en huisartsen	Werk	Wonen	Contact in de buurt	Trots op de buurt	Veiligheid	Schoon en netjes	Meedoen en meepraten

Pears on Correlation	METStotaal_nieuw	1,000	,144	-,063	,091	,077	,121	,053	,210	,327	,060	-,039	,174	,135	-,204	-,116
	Wandelen en fietsen	,144	1,000	-,041	,236	,291	,408	,259	,223	,149	-,093	,035	,366	-,224	,029	,616
	Openbaar vervoer	-,063	-,041	1,000	-,086	-,149	,092	,031	,026	,187	,002	-,063	,128	-,086	-,149	,092
	Verkeer en parkeren	,091	,236	-,086	1,000	,092	,074	,385	,074	,385	1,000	,030	,061	,141	,029	,190
	Straten en openbare ruimtes	,077	,291	-,149	,092	1,000	,385	,286	,026	,187	,002	,061	,141	,029	,190	,614
	Natuur en groen	,121	,408	,093	,074	,385	1,000	,385	,074	,385	1,000	,030	,061	,141	,029	,190
	Spelen en vrije tijd	,053	,259	,046	,031	,286	,385	1,000	,074	,385	1,000	,030	,061	,141	,029	,190
	Winkels, sport clubs en huisartsen	,210	,223	,128	,026	,187	,002	,044	,141	,029	,190	,614	,141	,029	,190	,614
	Werk	,327	,149	,273	-,034	-,025	,061	,141	,029	,190	,614	,141	,029	,190	,614	,141
	Wonen	,060	,347	-,093	,060	,629	,362	,175	,202	,020	,100	,143	,625	,528	,210	,200
	Contact in de buurt	-,039	,035	,080	,141	,190	,303	,207	-,089	-,013	1,000	,110	,110	,345	,216	
	Trots op de buurt	,174	,366	-,224	,029	,616	,454	,152	,164	,112	,625	,118	1,000	,519	,248	
	Veiligheid	,135	,238	-,048	-,101	,410	,280	,076	,174	,098	,528	,110	,519	1,000	,238	
	Schoon en netjes	-,204	-,042	-,016	,031	,397	,133	,080	-,072	-,075	,210	,345	,248	,238	1,000	

	Meedoen en meepraten	,116	,241	,141	,151	,203	,117	-,023	,211	,37,20	,216,23,186	,30	1,000	
Sig. (1-tailed)	METStotaal_nieuw	,044	,254	,149	,181	,075	,277	,006	,00,23	,326,01,054	,00	,102		
	Wandelen en fietsen	,044	.	,335	,003	,000	,00	,00	,004	,06,00	,342,00,002	,31	,004	
	Openbaar vervoer	,254	,335	.	,187	,058	,165	,318	,089	,00,16	,201,00,310	,43	,084	
	Verkeer en parkeren	,149	,003	,187	.	,144	,198	,366	,384	,36,24	,054,36,124	,36	,054	
	Straten en openbare ruimtes	,181	,000	,058	,144	.	,00	,00	,013	,39,00	,012,00,000	,00	,013	
	Natuur en groen	,075	,000	,165	,198	,000	.	,00	,489	,24,00	,000,00,000	,05	,100	
	Spelen en vrije tijd	,277	,002	,318	,366	,001	,00	.	,309	,07,02	,010,04,197	,18	,404	
	Winkels, sport clubs en huisartsen	,006	,004	,089	,384	,013	,489	,309	.	,00,00	,149,02,019	,20	,010	
	Werk	,000	,060	,005	,368	,398	,244	,078	,000	.	,41,439,12,152	,22	,000	
	Wonen	,238	,000	,166	,245	,000	,00	,02	,008	,41.	,046,00,000	,00	,014	
	Contact in de buurt	,326	,342	,201	,054	,012	,00	,01	,149	,43,04	.	,08,099	,00	,009
	Trots op de buurt	,019	,000	,009	,369	,000	,00	,04	,025	,12,00	,083.	,000	,00	,006
	Veiligheid	,054	,002	,310	,124	,000	,00	,19	,019	,15,00	,099,00.	,00	,021	
	Schoon en netjes	,008	,312	,433	,365	,000	,058	,187	,200	,22,00	,000,00,002	.	,000	
	Meedoen en meepraten	,102	,004	,084	,054	,013	,10	,40	,010	,00,01	,009,00,021	,00	.	

N	METStotaa l_nieuw	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Wandelen en fietsen	142	142	111	133	142	142	128	142	11	142	139	14	141	139	120
	Openbaar vervoer	112	111	112	108	112	112	106	112	90	112	111	11	111	111	97
	Verkeer en parkeren	134	133	108	134	134	134	122	134	10	134	131	13	133	131	114
	Straten en openbare ruimtes	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Natuur en groen	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Spelen en vrije tijd	129	128	106	122	129	129	129	129	99	129	128	12	128	127	111
	Winkels, sport clubs en huisartsen	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Werk	111	110	90	102	111	111	99	111	11	111	109	11	111	109	94
	Wonen	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Contact in de buurt	140	139	111	131	140	140	128	140	10	140	140	14	139	137	120
	Trots op de buurt	143	142	112	134	143	143	129	143	11	143	140	14	142	140	121
	Veiligheid	142	141	111	133	142	142	128	142	11	142	139	14	142	139	121
	Schoon en netjes	140	139	111	131	140	140	127	140	10	140	137	14	139	140	119
	Meedoen en meepraten	121	120	97	114	121	121	111	121	94	121	120	12	121	119	121

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Meedoen en meepraten, Spelen en vrije tijd, Openbaar vervoer, Verkeer en parkeren, Winkels, sport clubs en huisartsen , Veiligheid, Contact in de buurt, Schoon en netjes, Wandelen en fietsen, Natuur en groen, Werk, Wonen, Straten en openbare ruimtes, Trots op de buurt ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	,471 ^a	,222	,076	3042,80710	,222	1,525	14	75	,123	1,741

a. Predictors: (Constant), Meedoen en meepraten, Spelen en vrije tijd, Openbaar vervoer, Verkeer en parkeren, Winkels, sport clubs en huisartsen , Veiligheid, Contact in de buurt, Schoon en netjes, Wandelen en fietsen, Natuur en groen, Werk, Wonen, Straten en openbare ruimtes, Trots op de buurt

b. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	197621595,852	14	14115828,275	1,525	,123 ^b

Residual	694400630,211	75	9258675,069		
Total	892022226,063	89			

a. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

b. Predictors: (Constant), Meedoen en meepraten, Spelen en vrije tijd, Openbaar vervoer, Verkeer en parkeren, Winkels, sport clubs en huisartsen , Veiligheid, Contact in de buurt, Schoon en netjes, Wandelen en fietsen, Natuur en groen, Werk, Wonen, Straten en openbare ruimtes, Trots op de buurt

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Variance Proportions												
			Condition Index	(Constant)	Wandelen fietsen	Openbaar vervoer	Verkeeren parkeren	Straten openbare ruimtes	Natuur groen	Winkelen sportclubs	Wonen huizen	Wonen buurt	Trots op de Veiligheid	Schoon netjes	Meeden raten
1	1	14,468	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,097	12,199	,00	,00	,11	,00	,02	,00	,00	,00	,05	,01	,00	,02
	3	,086	12,933	,00	,00	,03	,00	,00	,01	,03	,00	,00	,00	,00	,00
	4	,083	13,221	,00	,00	,02	,70	,00	,00	,00	,00	,01	,00	,00	,01
	5	,067	14,658	,01	,01	,10	,00	,00	,00	,01	,00	,02	,01	,16	,02
	6	,041	18,860	,00	,00	,14	,05	,00	,03	,13	,01	,00	,00	,25	,00
	7	,034	20,553	,00	,00	,16	,00	,00	,03	,22	,01	,17	,02	,08	,01
	8	,030	21,945	,01	,01	,13	,00	,03	,04	,18	,03	,14	,00	,34	,00
	9	,021	26,272	,02	,02	,01	,00	,25	,28	,04	,04	,03	,04	,08	,05
	10	,020	27,138	,10	,10	,06	,04	,15	,04	,06	,02	,23	,00	,01	,10
	11	,016	30,544	,18	,18	,04	,14	,03	,05	,17	,17	,03	,02	,01	,01
	12	,012	35,172	,04	,04	,07	,01	,22	,32	,06	,01	,03	,04	,01	,54
	13	,010	37,516	,13	,13	,01	,01	,00	,00	,04	,19	,22	,57	,00	,24
	14	,010	38,287	,43	,43	,05	,00	,23	,20	,02	,19	,05	,29	,04	,00

15	,006	51,04,94	,08	,05	,03	,06	,00	,03	,31	,01	,01	,03	,00	,03	,08	,03
		6														

a. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	107,827	3891,047		,028	,978	-7643,536	7859,190					
Wandelen en fietsen	-113,076	346,195	-,042	-,327	,745	-802,731	576,580	,144	-,038	-,033	,642	1,557
Openbaar vervoer	-227,393	198,522	-,132	-1,145	,256	-622,869	168,083	-,063	-,131	-,117	,779	1,283
Verkeer en parkeren	165,906	179,890	,101	,922	,359	-192,453	524,265	,091	,106	,094	,863	1,159
Straten en openbare ruimtes	220,465	326,536	,106	,675	,502	-430,028	870,958	,077	,078	,069	,420	2,380
Natuur en groen	223,712	323,082	,094	,692	,491	-419,901	867,324	,121	,080	,071	,564	1,773
Spelen en vrije tijd	-50,600	252,869	-,024	-,200	,842	-554,341	453,140	,053	-,023	-,020	,731	1,367
Winkels, sport clubs en huisartsen	119,401	342,402	,043	,349	,728	-562,698	801,500	,210	,040	,036	,693	1,444
Werk	601,201	265,565	,299	2,264	,026	72,168	1130,235	,327	,253	,231	,597	1,675
Wonen	-279,715	341,618	-,124	-,819	,415	-960,253	400,823	,060	-,094	-,083	,455	2,197

Contact in de buurt	9,417	230,602	,005	,041	,968	-449,965	468,799	-,039	,005	,004	,755	1,325
Trots op de buurt	178,391	342,041	,084	,522	,604	-502,990	859,771	,174	,060	,053	,402	2,485
Veiligheid	296,424	308,292	,124	,962	,339	-317,725	910,574	,135	,110	,098	,623	1,604
Schoon en netjes	-516,597	234,623	-,277	-2,202	,031	-983,990	-49,204	-,204	-,246	-,224	,656	1,525
Meedoen en meepraten	63,678	200,167	,040	,318	,751	-335,075	462,431	,116	,037	,032	,644	1,553

a. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

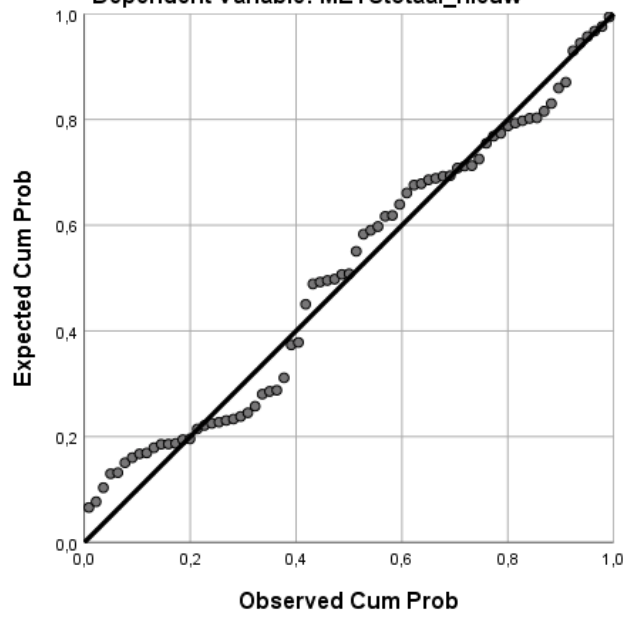
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1318,4352	8934,4365	4848,4846	1184,93374	73
Residual	-4582,28613	7628,84521	148,99344	2703,93140	73
Std. Predicted Value	-2,503	2,608	-,134	,795	73
Std. Residual	-1,506	2,507	,049	,889	73

a. Dependent Variable: METStotaal_nieuw

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: METStotaal_nieuw



Bijlage 6: Overzicht MET-waarde fysieke activiteit

Ingevoerd	Compendium	Zwaarte
Dansen gemiddeld	ballet, modern, or jazz, general, rehearsal or clas	5
Workouts thuis gemiddeld	video exercise workouts, TV conditioning programs (e.g., cardio-resistance), moderate effort	4
Yoga gemiddeld	Yoga, Hatha	2,5
Zwemmen gemiddeld	swimming laps, freestyle, front crawl, slow, light or moderate effort	5,8
Biljart langzaam	Billiards	2,5
Sportschool gemiddeld	health club exercise classes, general, gym/weight training combined in one visit	5
Fitness zwaar	resistance training (weight lifting, free weight, nautilus or universal), power lifting or body building, vigorous effort (Taylor Code 210)	6
Boksen zwaar	martial arts, different types, moderate pace (e.g., judo, jujitsu, karate, kick boxing, tae kwan do, tai-bo, Muay Thai boxing)	10,3
Kickboxen zwaar	martial arts, different types, moderate pace (e.g., judo, jujitsu, karate, kick boxing, tae kwan do, tai-bo, Muay Thai boxing)	10,3
Mountainbike zwaar	bicycling, mountain, uphill, vigorous	14
Fitness gemiddeld	health club exercise, general (Taylor Code 160)	5,5
Aquajoggen zwaar	water jogging	9,8
Wandelen gemiddeld	walking, 2.8 to 3.2 mph, level, moderate pace, firm surface	3,5
Handbal zwaar	handball, general (Taylor Code 520)	12
Motorcross zwaar	moto-cross, off-road motor sports, all-terrain vehicle, general	4
Zumba gemiddeld	general dancing (e.g., disco, folk, Irish step dancing, line dancing, polka, contra, country)	7,8

Sportschool langzaam	resistance (weight) training, multiple exercises, 8-15 repetitions at varied resistance	3,5
Fietsen langzaam	bicycling, 10-11.9 mph, leisure, slow, light effort	6,8
Power yoga zwaar	yoga, Power	4
Hardlopen gemiddeld	jogging, general	7
Aquarobics zwaar	water aerobics, water calisthenics	5,5
Hardlopen zwaar	running, 6 mph (10 min/mile)	9,8
Medische fitness gemiddeld	resistance (weight) training, squats , slow or explosive effort	5
Fysio langzaam	calisthenics, light or moderate effort, general (e.g., back exercises), going up & down from floor (Taylor Code 150)	3,5
Zwemmen gemiddeld	swimming laps, freestyle, front crawl, slow, light or moderate effort	5,8
Tennis gemiddeld	tennis, general	7,3
Wielrennen zwaar	bicycling, 14-15.9 mph, racing or leisure, fast, vigorous effort	10
Zwemmen langzaam	swimming, backstroke, recreational	4,8
Fitness langzaam	resistance (weight) training, multiple exercises, 8-15 repetitions at varied resistance	3,5
Korfbal zwaar	basketball, general (indien ontbreken korfbal)	6,5
Joggen gemiddeld	jogging, general	7
Fietsen gemiddeld	bicycling, 12-13.9 mph, leisure, moderate effort	8
Tennis zwaar	tennis, singles (Taylor Code 420)	8
Sport algemeen gemiddeld		5
Skaten gemiddeld	skateboarding, general, moderate effort	5
Paardrijden gemiddeld	horseback riding, general	5,5
Hockey gemiddeld	hockey, field	7.8
Zaalsport gemiddeld	children's games, adults playing (e.g., hopscotch, 4-square, dodgeball, playground apparatus, t-	5,8

	ball, tetherball, marbles, arcade games), moderate effort	
Karate gemiddeld	martial arts, different types, moderate pace (e.g., judo, jujitsu, karate, kick boxing, tae kwan do, tai-bo, Muay Thai boxing)	10,3
Sportschool zwaar	circuit training, including kettlebells, some aerobic movement with minimal rest, general, vigorous intensity	8
Lezen gemiddeld	sitting, reading, book, newspaper, etc.	1,3
Fotografie langzaam	??	
Hobby langzaam	??	2,5
Puzzelen langzaam	??	
Stage kinderopvang gemiddeld	walk/run play with children, moderate, only active periods	3,5
Tekenen, Haken, Schilderen langzaam	drawing, writing, painting, standing	1,8
Vrijwilligerswerk gemiddeld	walk/stand combination, for volunteer purposes	3
Schaapshoede gemiddeld	farming, taking care of animals (e.g., grooming, brushing, shearing sheep, assisting with birthing, medical care, branding), general	4,5
Motorvoertuig transport	riding in a car or truck	1,3
Lopen langzaam		3
Lopen gemiddeld		3,5
Lopen zwaar		4
Fietsen langzaam		6,8
Fietsen gemiddeld		8
Fietsen zwaar		10
Licht/matig inspannend werk		2,5
Zwaar inspannend werk		4,5
Licht/matig huishoudelijk werk		2,5
Zwaar huishoudelijk werk		3,2
Tuinieren langzaam		3
Tuinieren gemiddeld		4
Tuinieren zwaar		6
Klussen langzaam		2,5
Klussen gemiddeld		4,5
Klussen zwaar		6